Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

শীর্ষস্থানীয় স্কুলের প্রশ্নপত্র

এ অংশে দেশের শীর্ষস্থানীয় স্কুল পরীক্ষার প্রশ্নপত্র দেওয়া হয়েছে। এগুলো অনুশীলনের মাধ্যমে তুমি এ বিষয়ে পরীক্ষার প্রশ্নের ধরন সম্পর্কে পূর্ণ ধারণা নাও। ঘড়ি ধরে মডেল টেস্টগুলোর ওপর পরীক্ষা দাও এবং ছকে দেওয়া উত্তর মিলিয়ে নাও।

১. ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ

গণিত

বিষয় কোড : ১ ০ ৯

সময়– ৩০ মিনিট **বহুনির্বাচনি অভীক্ষা** মান– ৩০

বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি (✓) চিহ্ন দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

১. ক্রয়মূল্য ও বিক্রয়মূল্যের অনুপাত ১০ : ৮ হলে ক্ষতির শতকরা হার কত?
ⓚ ১৫% ⓚ ২০% ⓖ ২৫% ⓖ ৩০%

২. কোনো শহরের বর্তমান জনসংখ্যা ১০ লক্ষ। ঐ শহরের জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার প্রতি হাজারে ৩০ জন। ৩ বছর পর ঐ শহরের জনসংখ্যা কত হবে?
ক) ১০,৯০,০০০ জন
খ) ১০,৯২,৭৭২ জন
গ) ১০,৯২,৭২০ জন
ঘ) ১০,৯২,৭২৭ জন

৩. একটি আয়তাকার পার্কের দৈর্ঘ্য ৪০ মিটার এবং প্রস্থ ৩০ মিটার। পার্কটির বাইরে চারদিকে ২.৫ মিটার বিস্তৃত একটি রাস্তা আছে। রাস্তার ক্ষেত্রফল কত?
ক) ৩২৫ বর্গমিটার খ) ৩৭৫ বর্গমিটার
গ) ৮৭৫ বর্গমিটার ঘ) ১৫৭৫ বর্গমিটার

৪. একটি গণিত বইয়ের দৈর্ঘ্য ১১ ইঞ্চি ও প্রস্থ ৯ ইঞ্চি। বইটির পুরুত্ব ১ সে.মি. হলে এর আয়তন কত?
ক) ২৩৪.৭৯ ঘন সে.মি.
খ) ৫৯৪.২৫ ঘন সে.মি.
গ) ৬১৮.৭৫ ঘন সে.মি.
ঘ) ৬৩৮.৭১ ঘন সে.মি.

৫. গ্রিক ভাষায় হেক্টো অর্থ—
ক) ১০ গুণ খ) ১০০ গুণ
গ) ১,০০০ গুণ ঘ) ১০,০০০ গুণ

৬. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ করো:
i. ১ ইঞ্চি = ২.৫৪ সে.মি. (প্রায়)
ii. ১ গজ = ০.৯১৪৪ মি. (প্রায়)
iii. ১ কি.মি. = ১.৬১ মাইল (প্রায়)
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৭. $2x(x^2-1)$, $4x^2(x^2-1)$ এর গ.সা.গু কত?
ক) $2x$ খ) $2x(x+1)$
গ) $2x(x-1)$ ঘ) $4x^2(x^2-1)$

৮. দুইটি রাশির গ.সা.গু 1 এবং ল.সা.গু x^3+y^3, তাদের একটি x^2-xy+y^2 হলে অপরটি কত?
ক) $x+y$ খ) $x-y$
গ) x^3+y^3 ঘ) x^2+y^2

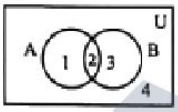
৯. $a^2+1=4a$ হলে, $\frac{a}{a^2-3a+1}$ এর মান কত?
ক) $\frac{2}{3}$ খ) $\frac{3}{4}$ গ) 2 ঘ) 1

১০. (−5, 5) বিন্দুটি কোন চতুর্ভাগে অবস্থিত?
ক) প্রথম খ) দ্বিতীয় গ) তৃতীয় ঘ) চতুর্থ

১১. একটি প্রকৃত ভগ্নাংশের লবের সাথে 7 যোগ করলে ভগ্নাংশটির মান 2 হয় কিন্তু হরের থেকে 2 বিয়োগ করলে ভগ্নাংশটির মান 1 হয়। ভগ্নাংশটি নিচের কোনটি?
ক) $\frac{1}{4}$ খ) $\frac{5}{7}$ গ) $\frac{3}{5}$ ঘ) $\frac{5}{6}$

১২. একটি সংখ্যার একক স্থানীয় অঙ্ক a ও দশক স্থানীয় অঙ্ক b হলে সংখ্যাটি কত?
ক) $a+10b$ খ) $b+10a$
গ) $a-b$ ঘ) ab

১৩.



$A \cup B$ এর উপসেটের সংখ্যা কত?
ক) 9 খ) 8 গ) 6 ঘ) 3

১৪. $A = \{x \in \mathbb{N}: 1 \le x < 7$ এবং x মৌলিক সংখ্যা$\}$, $B = \{3, 4, 5\}$ এবং $C = \{x \in \mathbb{N}: 6 < x \le 12\}$ এবং x জোড় সংখ্যা$\}$. $A \cap B$ = কত?
ক) {2, 3, 4, 5} খ) {3, 5}
গ) {2} ঘ) {4}

১৫. একটি ঘনকের ধার 2 সে.মি. হলে— ঘনকের সমগ্র পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক) 4 খ) 8 গ) 12 ঘ) 24

১৬. একটি নির্দিষ্ট চতুর্ভুজ অঙ্কনের জন্য নিচের কোনটি প্রয়োজন?
ক) দুইটি কর্ণ ও দুইটি সাধারণ বাহু
খ) একটি বাহু ও দুইটি কোণ
গ) দুইটি বাহু ও তিনটি কোণ
ঘ) তিনটি বাহু ও একটি কোণ

১৭. দুইটি কর্ণের দৈর্ঘ্য দেওয়া থাকলে নিচের কোনটি অঙ্কন করা যায়?
ক) রম্বস খ) আয়ত
গ) সামান্তরিক ঘ) ট্রাপিজিয়াম

১৮. একটি সমবৃত্তভূমিক বেলনের ব্যাসার্ধ 5 সে.মি. ও উচ্চতা 7 সে.মি.। বেলনটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল কোনটি?
ক) 109.9 বর্গসে.মি. খ) 159.08 বর্গসে.মি.
গ) 219.8 বর্গসে.মি. ঘ) 549.5 বর্গসে.মি.

১৯. একটি গাড়ির চাকার ব্যাসার্ধ = 4 সে.মি. গাড়ির চাকার পরিধির মান কত সে.মি.?
ক) 24.13 খ) 25.13 গ) 26.13 ঘ) 27.13

২০. একটি সরলরেখা একটি বৃত্তকে সর্বোচ্চ কয়টি বিন্দুতে ছেদ করতে পারে?
ক) ১ খ) ২ গ) ৪ ঘ) অসংখ্য

২১. চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র হলে CD এর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?

ক) 4 সে.মি. খ) 6 সে.মি.
গ) 8 সে.মি. ঘ) 10 সে.মি.

২২. ২০০ জন শিক্ষার্থীর ৭০ জনের আম, কাঁঠাল ও লিচুর মধ্যে আম পছন্দ। পাইচিত্রে আমের জন্য নির্দেশিত কোণ কত ডিগ্রি হবে?
ক) ১০৬° খ) ১১৬° গ) ১২৬° ঘ) ১৪০°

২৩. নিচে তোমাদের শ্রেণির ৫০ জন শিক্ষার্থীর ইংরেজিতে প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা নিবেশন সারণি দেওয়া হলো:

শ্রেণিব্যাপ্তি	৫১-৬০	৬১-৭০	৭১-৮০	৮১-৯০	৯১-১০০
গণসংখ্যা	৬	১৫	২০	৫	৪

প্রচুরক শ্রেণির নিম্নসীমা কত?
ক) ৫১ খ) ৬১ গ) ৭১ ঘ) ৮১

২৪. নিচের কোনটি কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ?
ক) গড় খ) জনসংখ্যা
গ) তাপমাত্রা ঘ) উচ্চতা

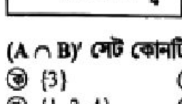
২৫. ১৭, ২৫, ২৭, ১৩, ২৩, x সংখ্যাগুলোর গাণিতিক গড় ১৯ হলে x এর মান কত?
ক) ১৯ খ) ২৯ গ) ৯ ঘ) ০

২৬. ১ থেকে ১০ এর মধ্যে জোড় সংখ্যাগুলোর গড় কত?
ক) ৫ খ) ৬ গ) ৭ ঘ) ৮

২৭. পরিসর ৫৭ এবং শ্রেণি ব্যবধান ১০ হলে, শ্রেণিসংখ্যা কত হবে?
ক) ৫ খ) ৬ গ) ৭ ঘ) ৮

২৮. কোন সংখ্যার $\frac{1}{4}$অংশ, ঐ সংখ্যার $\frac{1}{5}$অংশ হতে 20 বেশি?
ক) 200 খ) 300 গ) 400 ঘ) 500

২৯.



একটি ভেনচিত্র।

$(A \cap B)'$ সেট কোনটি?
ক) {3} খ) {1, 2}
গ) {1, 2, 4} ঘ) {1, 2, 3, 4}

৩০. ১ হালি কলার ক্রয়মূল্য ৪০ টাকা। ১ ডজন কলার বিক্রয়মূল্য ১৩৮ টাকা হলে শতকরা কত লাভ হবে?
ক) ১০% খ) ১৫% গ) ১২% ঘ) ১৮%

উত্তর																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

২. ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়– ২ ঘন্টা ৩০ মিনিট **গণিত (সৃজনশীল)** মান– ৭০

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন থেকে যেকোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। সৃজনশীল অংশের ক, খ, গ ও ঘ বিভাগ থেকে কমপক্ষে একটি করে মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

যেকোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. ১২ টাকায় ৪টি কলা কিনে ১২ টাকায় ৩টি কলা বিক্রয় করলে শতকরা লাভ বা ক্ষতি নির্ণয় করো। ২

খ. ৮% হার চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় ৫০০০ টাকায় ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুল নির্ণয় করো। ২

গ. একটি ত্রিভুজের ভূমি ২০ সে.মি. এবং ক্ষেত্রফল ১৫০ বর্গ সে.মি.। ত্রিভুজটির উচ্চতা নির্ণয় করো। ২

ঘ. ৩ নটিক্যাল মাইলকে ফুট এককে প্রকাশ করো। ২

ঙ. $\frac{x-y}{x}-\frac{x+y}{y}$ কে সরল করো। ২

চ. $\frac{a^2-b^2}{a^2+b^2}$ কে $\frac{a^2-ab+b^2}{a^3-b^3}$ দ্বারা গুণ করলে গুণফল কত হবে তা নির্ণয় করো। ২

ছ. দুইটি সংখ্যার যোগফল 68 এবং বড়ো সংখ্যাটি ছোটো সংখ্যাটির 3 গুণ। ছোটো সংখ্যাটি নির্ণয় করো। ২

জ. $A = \{x \in \mathbb{N} : x$, 3 এর গুণিতক এবং $3 < x < 21\}$ সেটটিকে তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

ঝ. $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}, A = \{1, 2, 3, 5\}$ হলে A' নির্ণয় করো। ২

ঞ. একটি সমকোণী সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের অতিভুজ $3\sqrt{2}$ একক হলে, এর সমান বাহুদ্বয়ের প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো। ২

ট. একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য 5 সে.মি., 12 সে.মি. এবং 13 সে.মি.। ক্ষুদ্রতর বাহু দুইটির মধ্যবর্তী কোণের মান নির্ণয় কর। ২

ঠ. একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফল 9π বর্গ সে.মি.। বৃত্তটির ব্যাসার্ধ নির্ণয় করো। ২

ড. 5 সে.মি. ব্যাসার্ধবিশিষ্ট কোনো বৃত্তের একটি জ্যা-এর দৈর্ঘ্য ৪ সে.মি.। বৃত্তটির কেন্দ্র থেকে জ্যাটির দূরত্ব নির্ণয় করো। ২

ঢ. ৫১ – ৭০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যাগুলোর গড় নির্ণয় করো। ২

ণ. কোনো উপাত্তের সর্বনিম্ন মান ২৫ এবং পরিসর ৬৫ হলে, সর্বোচ্চ মান নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন

প্রত্যেক বিভাগ থেকে ন্যূনতম একটি করে মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও: ৫ × ১০ = ৫০

ক. বিভাগ: পাটিগণিত

২. বার্ষিক ৭.৫% হার মুনাফায় কোনো ব্যাংকে ৪০,০০০ টাকা জমা রাখা হলো।

ক. একটি ঘড়ি ৭৪৯ টাকায় বিক্রয় করায় ৭% লাভ হলো। ঘড়িটির ক্রয়মূল্য নির্ণয় করো। ২

খ. উদ্দীপকের মূলধন কত বছরে মুনাফা-আসলে ২.৫ গুণ হবে, নির্ণয় করো। ৪

গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত টাকার ২ বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য নির্ণয় করো। ৪

৩. আয়তাকার একটি বাগানের দৈর্ঘ্য ৫০ মিটার এবং প্রস্থ ৪০ মিটার। আয়তাকার বাগানটির পরিসীমা একটি বর্গাকার মাঠের পরিসীমার সমান।

ক. আয়তাকার বাগানটির পরিসীমা কত তা নির্ণয় করো। ২

খ. বাগানটির ভিতরে চারদিকে ৩ মিটার চওড়া পাড়বিশিষ্ট একটি পুকুর আছে। পুকুর পাড়ের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ৪

গ. বর্গাকার মাঠটির বাইরে চারদিকে ২ মিটার চওড়া একটি রাস্তা পাকা করতে প্রতি বর্গমিটার ৫০ টাকা হিসাবে মোট কত খরচ হবে নির্ণয় করো। ৪

খ বিভাগ: বীজগণিত

৪. $A = 2x - 3y, B = 2x + 3y, C = 4x^2 - 9y^2$.

ক. $\frac{2}{a-b}$ থেকে কত বিয়োগ করলে বিয়োগফল $\frac{ab}{a^2-b^2}$ হবে নির্ণয় করো। ২

খ. উদ্দীপকের তথ্য ব্যবহার করে $\frac{x}{A}-\frac{x}{B}+\frac{2x^2-9xy}{C}$ কে সরল করো। ৪

গ. উদ্দীপকের তথ্য ব্যবহার করে $\frac{1}{Ax}, \frac{1}{By}$ এবং $\frac{xy}{C}$ কে সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ করো। ৪

৫. $3x + 4y = 18$ এবং $4x - 3y = -1$ দুইটি সরল সমীকরণ।

ক. (10, –3) বিন্দুটি কোন সমীকরণকে সিদ্ধ করে নির্ণয় করো। ২

খ. অপনয়ন পদ্ধতিতে সমীকরণদ্বয় সমাধান করো। ৪

গ. লেখের সাহায্যে সমীকরণদ্বয় সমাধান করো। ৪

গ বিভাগ: জ্যামিতি

৬. ΔABC-এ $\angle C = 90°$

ক. ΔABC-এ $\angle B = 2\angle A$ হলে, $\angle A$ এর মান নির্ণয় করো। ২

খ. প্রমাণ করো যে, $AB^2 = AC^2 + BC^2$. ৪

গ. BM এবং AN ত্রিভুজটির দুইটি মধ্যমা হলে, প্রমাণ করো যে, $4(BM^2 + AN^2) = 5AB^2$. ৪

৭. O কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তে AB ও CD জ্যা দুইটির মধ্যবিন্দু যথাক্রমে M ও N

ক. OA = 5 সে.মি. হলে, বৃত্তটির পরিধি নির্ণয় করো। ২

খ. AB = CD হলে, প্রমাণ করো যে, OM = ON. ৪

গ. AB > CD হলে, প্রমাণ করো যে, OM < ON. ৪

ঘ বিভাগ: তথ্য ও উপাত্ত

৮. কিছু সংখ্যক শিক্ষার্থীর গণিতে প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা সারণি নিম্নরূপ:

প্রাপ্ত নম্বর	৫৮	৬৩	৬৮	৭৩	৭৮	৮৩
শিক্ষার্থী সংখ্যা	৩	৭	১৫	১৩	৬	৪

ক. প্রদত্ত উপাত্তের মধ্যক নির্ণয় করো। ২

খ. প্রাপ্ত নম্বরের গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের পাইচিত্র আঁকো। ৪

৯. কিছু শিক্ষার্থীর বাংলায় প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা সারণি নিম্নরূপ:

প্রাপ্ত নম্বর	৪২-৪৬	৪৭-৫১	৫২-৫৬	৫৭-৬১	৬২-৬৬	৬৭-৭১
শিক্ষার্থী সংখ্যা	৫	৭	১৫	১২	৬	৫

ক. প্রদত্ত উপাত্তের ক্রমযোজিত গণসংখ্যা সারণি তৈরি করো। ২

খ. প্রদত্ত উপাত্তের গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের আয়তলেখ আঁকো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৬৯ দেখো।

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

৩. চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল

গণিত

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়– ৩০ মিনিট

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

মান– ৩০

[বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. পরিসর ৫৭ ও শ্রেণিসংখ্যা ৬ হলে, শ্রেণিব্যাপ্তি কত?

ⓚ ৫ ⓚ ৬ ⓖ ৭ ⓖ ১০

(ক) ৫ (খ) ৬ (গ) ৭ (ঘ) ১০

২. যদি $(a + b) = 5, (a - b) = 1$ হয় তবে, $ab =$ কত?

(ক) 2 (খ) -1 (গ) 6 (ঘ) -2

৩. $(x + y)^2, (x^2 - y^2), (x + y)^3$ রাশি তিনটির গ.সা.গু কত?

(ক) $(x + y)^3$ (খ) $(x + y)^2$
(গ) $x + y$ (ঘ) $x^2 + y^2$

৪. $2p + q = 3pq = 3$ হলে $4p^2 + q^2$ এর মান কোনটি?

(ক) 5 (খ) 7 (গ) 11 (ঘ) 13

৫. ক স্বাভাবিক সংখ্যা হলে ৩, ৮, ১৩, ১৮-এর সাধারণ পদ কোনটি?

(ক) ৪ক – ১ (খ) ৫ক – ২
(গ) ৬ক–৩ (ঘ) ৭ক – ৪

৬. ১ হতে ১০ পর্যন্ত–

i. মৌলিক সংখ্যা চারটি
ii. বিজোড় সংখ্যাগুলোর যোগফল ২৫
iii. বিজোড় পূর্ণবর্গ সংখ্যা ১টি

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৭. প্রথম n সংখ্যক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার সমষ্টি ৪৪১ হলে, n এর মান কত?

(ক) ৯ (খ) ১১ (গ) ২১ (ঘ) ৩১

৮. একটি পণ্য ৫% ক্ষতিতে ২৩৭৫ টাকায় বিক্রয় করা হলে ক্রয়মূল্য কত?

(ক) ২৪০০ টাকা (খ) ২৪৫০ টাকা
(গ) ২৪৭৫ টাকা (ঘ) ২৫০০ টাকা

উদ্দীপকের আলোকে (৯ ও ১০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
এক ব্যক্তি ৯% হার মুনাফায় ৩০০০ টাকা ৩ বছরের জন্য ব্যাংকে জমা রাখলেন।

৯. সরল মুনাফা নিচের কোনটি?

(ক) ২৭০ টাকা (খ) ৫৬৪ টাকা
(গ) ৮১০ টাকা (ঘ) ৮৮৫ টাকা

১০. ৩ বছর পর চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত টাকা হবে?

(ক) ৩২৭০ (খ) ৩৫৬৪
(গ) ৩৮১০.০৯ (ঘ) ৩৮৮৫.০৯

১১. ১ কাঠা = কত বর্গফুট?

(ক) ৮৬৪ (খ) ৭২০ (গ) ৪৩২ (ঘ) ১০০

১২. বাংলাদেশে কখন এককের আন্তর্জাতিক পদ্ধতি চালু করা হয়?

(ক) ১লা জানুয়ারি ১৯৮২
(খ) ১লা জুলাই ১৯৮২
(গ) ১লা জানুয়ারি ১৯৯১
(ঘ) ১লা জুলাই ১৯৯১

১৩. নিচের কোনটি সরল সহসমীকরণ? ($a, b =$ ধ্রুবক)

(ক) $x^2 + 2y = 5$ (খ) $a^2x + by^2 = 3$
(গ) $ax + b^2y = 2$ (ঘ) $x^2 = 5$

১৪. নিচের কোন বাহুসমূহ দ্বারা সমকোণী ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব?

(ক) 3, 4, 6 (খ) 6, 8, 12
(গ) 6, 8, 10 (ঘ) 2, 3, 7

১৫. $16x^2 + 25y^2$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল পূর্ণবর্গ হবে?

(ক) 20xy (খ) 25xy
(গ) 30xy (ঘ) 40xy

১৬. $3p + 2q = 15, 6p - 4q = 30$ হলে $3pq =$ কত?

(ক) 1 (খ) -1 (গ) 0 (ঘ) $\frac{1}{2}$

১৭. y-অক্ষ হতে (4, 3) বিন্দুর দূরত্ব কত?

(ক) 1 (খ) 3 (গ) 4 (ঘ) 7

১৮. $3x - 2y = 6$ সমীকরণের লেখচিত্রের জন্য–

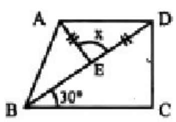
i. (2, 0) বিন্দুটি x-অক্ষের উপর অবস্থিত
ii. (0, –3) বিন্দুটি y-অক্ষের উপর অবস্থিত
iii. (2, –3) বিন্দুটি সমীকরণটির লেখচিত্রের উপর অবস্থিত

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

উদ্দীপকের আলোকে (১৯ ও ২০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

চিত্রে ABCD ট্রাপিজিয়ামের AD || BC এবং উচ্চতা 6 সে.মি.।



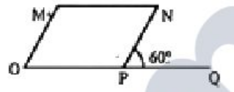
১৯. x এর মান কত?

(ক) 60° (খ) 90° (গ) 120° (ঘ) 150°

২০. যদি ট্রাপিজিয়ামটির সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য 9 সে.মি. ও 7 সে.মি. হয়, তাহলে ট্রাপিজিয়ামটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?

(ক) 42 (খ) 48 (গ) 54 (ঘ) 63

২১. চিত্রে MOPN একটি সামান্তরিক।
$\angle MOP + \angle MNP =$ কত?



(ক) 300° (খ) 180° (গ) 120° (ঘ) 60°

২২. একটি আয়তাকার ঘনবস্তুর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে 6, 5 ও 4 সে.মি. হলে এর সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?

(ক) 148 (খ) 120 (গ) 74 (ঘ) 15

২৩. অর্ধবৃত্তস্থ কোণের পরিমাপ কত?

(ক) 180° (খ) 90° (গ) 45° (ঘ) 60°

২৪. উপাত্তের গণসংখ্যা সারণি তৈরি করতে প্রথম ধাপ কোনটি?

(ক) শ্রেণিসংখ্যা (খ) পরিসর
(গ) গণসংখ্যা (ঘ) শ্রেণিব্যাপ্তি

২৫. ১৭, ২৫, ২৭, ১৩, ২৩ এবং x-এর গাণিতিক গড় ১৯ হলে x-এর মান কত?

(ক) ১৪ (খ) ১২ (গ) ৯ (ঘ) ৮

২৬. কোনো অনুষ্ঠানে ৯০ জন অতিথির মধ্যে ৩০ জন নারী। পাইচিত্রে নারীর জন্য নির্দেশিত শ্রেণি কত?

(ক) ৩০° (খ) ৬০° (গ) ৯০° (ঘ) ১২০°

২৭. পাইচিত্র–

i. একটি লেখচিত্র
ii. একে বৃত্তলেখও বলে
iii. এতে কোনো পরিসংখ্যান ৩৬০° অংশ হিসেবে উপস্থাপিত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

উদ্দীপকের আলোকে (২৮ ও ২৯) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

শ্রেণিব্যাপ্তি	১০–১৯	২০–২৯	৩০–৩৯	৪০–৪৯	৫০–৫৯	৬০–৬৯	৭০–৭৯
গণসংখ্যা	৮	৫	১০	৮	১৯	৬	৪

২৮. প্রচুরক শ্রেণি কোনটি?

(ক) ২০–২৯ (খ) ৩০–৩৯
(গ) ৫০–৫৯ (ঘ) ৬০–৬৯

২৯. মধ্যক শ্রেণি কোনটি?

(ক) ২০–২৯ (খ) ৩০–৩৯
(গ) ৪০–৪৯ (ঘ) ৫০–৫৯

৩০. উপাত্ত কয়ভাবে সংগ্রহ করা যায়?

(ক) ২ (খ) ৩ (গ) ৪ (ঘ) ৫

উত্তর																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

৪. বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আব্দুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়– ২ ঘন্টা ৩০ মিনিট **গণিত (সৃজনশীল)** মান– ৭০

দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন থেকে যেকোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। সৃজনশীল অংশের ক, খ, গ ও ঘ বিভাগ থেকে কমপক্ষে একটি করে মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. নিচের যেকোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. ১০% হার সরল মুনাফায় ২০,০০০ টাকার ৩ বছরের সবৃদ্ধিমূল নির্ণয় কর। ২

খ. কোনো শহরে লোকসংখ্যা ৩,০০,০০০ জন। ঐ শহরে জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার হাজারে ২৫ জন হলে, ২ বছর পর জনসংখ্যা কত হবে? ২

গ. ৩ গজে কত ইঞ্চি? ২

ঘ. একটি চৌবাচ্চায় ৫০০০ লিটার পানি ধরে। চৌবাচ্চাটির আয়তন কত? ২

ঙ. মাতা ও কন্যার বর্তমান বয়স ৩০ বছর ও ১০ বছর। ৪ বছর পূর্বে তাদের বয়সের অনুপাত কত ছিল? ২

চ. $x + 7y = 14$ সমীকরণে $y = 0$ হলে, x এর মান কত? ২

ছ. $\{x \in \mathbb{N} : x,$ 12 এর গুণনীয়ক$\}$ সেট নির্ণয় কর। ২

জ. $\{x : x \in \mathbb{N}, x^2 > 7$ এবং $x^3 < 200\}$ সেট নির্ণয় কর। ২

ঝ. বর্গক্ষেত্র কাকে বলে? এর ক্ষেত্রফলের সূত্রটি লিখ। ২

ঞ. পেন্সিল ও কম্পাস ব্যবহার করে $45°$ কোণ অঙ্কন কর। ২

ট. পিথাগোরাসের উপপাদ্যটি বিবৃত কর। ২

ঠ. একটি চাকার ব্যাস ১২ সে.মি. হলে, চাকাটির পরিধি কত? ২

ড. একটি সমবৃত্তভূমিক বেলনের ভূমির ব্যাসার্ধ 5 সে.মি. ও উচ্চতা 10 সে.মি. হলে, এর বক্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ২

ঢ. ৮, ১২, ৯, ১০, ৭, ২০, ১৬, ১৫ সংখ্যাগুলোর মধ্যক নির্ণয় কর। ২

ণ. মধ্যক নির্ণয়ের দুইটি সূত্র লিখ। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন

প্রত্যেক বিভাগ থেকে ন্যূনতম একটি করে মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও: ৫ × ১০ = ৫০

ক বিভাগ: পাটিগণিত

২. কোনো শহরের বর্তমান জনসংখ্যা ৪ লক্ষ। ঐ শহরে জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার প্রতি হাজারে ২৫ জন। একই হার মুনাফায় কোনো মূলধনের এক বছরান্তে চক্রবৃদ্ধি মূলধন ৬৫০০ টাকা এবং দুই বছরান্তে ৬৭৬০ টাকা।

ক. ৩ বছর পর ঐ শহরে জনসংখ্যা কত হবে? ২

খ. মূলধন নির্ণয় কর। ৪

গ. উক্ত হার মুনাফায় ৩ বছর পর সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য নির্ণয় কর। ৪

৩. একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৫০ মিটার এবং প্রস্থ ৩০ মিটার। পুকুর পাড়ের বিস্তার ২ মিটার এবং পানির গভীরতা ৫ মিটার।

ক. পুকুরের পরিসীমা নির্ণয় কর। ২

খ. পুকুর পাড়ে ৪০ সে.মি. বর্গাকার পাথর বসালে কতটি পাথর লাগবে? ৪

গ. একটি মেশিন প্রতি সেকেন্ডে ০.৩ ঘনমিটার পানি সেচতে পারে। পুকুরটি পানিশূন্য করতে কত সময় লাগবে? ৪

খ বিভাগ: বীজগণিত

৪. $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $P = \{x \in \mathbb{N} : x,$ 42 এর মৌলিক গুণনীয়ক$\}$, $Q = \{x \in \mathbb{N} :$ ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা এবং $x^2 < 16\}$, $R = \{x \in \mathbb{N} : x$ স্বাভাবিক সংখ্যা এবং $2 < x \le 6\}$

ক. Q সেটকে তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ কর। ২

খ. P সেটের উপসেটগুলো নির্ণয় কর। ৪

গ. প্রমাণ কর যে, $(P \cup R)' = P' \cap R'$ ৪

৫. একটি প্রকৃত ভগ্নাংশের লব ও হরের যোগফল 14 ও বিয়োগফল 4.

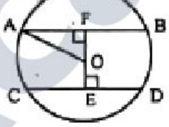
ক. প্রদত্ত তথ্যের আলোকে সমীকরণ জোট গঠন কর। ২

খ. প্রকৃত ভগ্নাংশটি নির্ণয় কর। ৪

গ. দুই অঙ্কবিশিষ্ট কোনো সংখ্যার অঙ্কদ্বয়ের সমষ্টি ভগ্নাংশটির হরের সমান। অঙ্কদ্বয় স্থান বিনিময় করলে তা পূর্বের সংখ্যা অপেক্ষা 45 কম হয়। সংখ্যাটি নির্ণয় কর। ৪

গ বিভাগ: জ্যামিতি

৬. ABDC বৃত্তের ব্যাসার্ধ 3 সে.মি.।



ক. বৃত্তের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ২

খ. জ্যা AB = জ্যা CD হলে, প্রমাণ কর যে, OE = OF ৪

গ. F, AB এর মধ্যবিন্দু হলে, প্রমাণ কর যে, $OF \perp AB$ ৪

৭. একটি সামান্তরিকের দুইটি সন্নিহিত বাহু যথাক্রমে 6 সে.মি. ও 4 সে.মি. এবং এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ $75°$।

ক. পেন্সিল ও কম্পাস ব্যবহার করে $75°$ অঙ্কন কর। ২

খ. সামান্তরিকটি অঙ্কন কর এবং অঙ্কনের বিবরণ দাও। ৪

গ. সামান্তরিকটির বৃহত্তম কর্ণের সমান কর্ণবিশিষ্ট একটি বর্গ অঙ্কন কর। (অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণ আবশ্যক)। ৪

ঘ বিভাগ: পরিসংখ্যান

৮. ৮ম শ্রেণির ৩০ জন শিক্ষার্থীর গণিত বিষয়ের প্রাপ্ত নম্বর নিম্নে দেওয়া হলো:

৪৮, ৪০, ৭৩, ৪৮, ৬২, ৮৩, ৬৫, ৭০, ৬৮, ৩২, ৮০, ৬১, ৪৩, ৫২, ৫৭, ৭৫, ৫০, ৮৩, ৭৮, ৮৩, ৪৬, ৫৫, ৬০, ৯৫, ৫৭, ৬৬, ৭২, ৭৪, ৮৩, ৩৫

ক. পরিসর নির্ণয় কর। ২

খ. শ্রেণি ব্যবধান ১০ ধরে গণসংখ্যা নিবেশন সারণি তৈরি করে গাণিতিক গড় নির্ণয় কর। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের মধ্যক ও প্রচুরক নির্ণয় কর। ৪

৯. ৮ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের গণিতে প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা নিবেশন সারণি দেওয়া হলো:

প্রাপ্ত নম্বর	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০	৭১-৮০	৮১-৯০	৯১-১০০
ছাত্রসংখ্যা	৪	৬	৮	১২	৯	৭	৪

ক. কেন্দ্রীয় প্রবণতা কাকে বলে? এর পরিমাপকগুলো লিখ। ২

খ. সারণি হতে গড় নির্ণয় কর। ৪

গ. উপরের উপাত্ত থেকে আয়তলেখ আঁক। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৬৯ দেখো।

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

এক্সক্লুসিভ মডেল প্রশ্নপত্র

সর্বশেষ বৃত্তি পরীক্ষার প্রশ্নকাঠামো ও নম্বর বণ্টন অনুযায়ী

গণিত বিষয়ে বাছাইকৃত প্রশ্নের সমন্বয়ে তৈরি করা হয়েছে ১৮ সেট মডেল প্রশ্নপত্র। বৃত্তি পরীক্ষার নির্দেশনা ও প্রশ্নকাঠামো অনুসরণেই গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নের সমন্বয়ে তৈরি করা হয়েছে এ প্রশ্নপত্র। পরীক্ষা-প্রস্তুতির শেষ পর্যায়ে ঘড়ি ধরে এ মডেল টেস্ট দিয়ে শতভাগ আত্মবিশ্বাসী হয়ে উঠবে তোমরা।

মডেল টেস্ট ১

বিষয়: গণিত

সময়: ৩ ঘণ্টা

শীর্ষস্থানীয় স্কুল পরীক্ষার প্রশ্নের সমন্বয়ে তৈরি

[ডান পার্শ্বে উল্লিখিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক।]

পূর্ণমান: ১০০

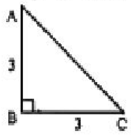
বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বর্ণটিতে টিক (✓) চিহ্ন দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. $x-\frac{1}{x}=3$ হলে, $x^4+\frac{1}{x^4}$ এর মান কত?
[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]
ক 9 খ 81 গ 119 ঘ 121

২. শতকরা বার্ষিক কত মুনাফায় কোনো আসল ৮ বছরে মুনাফা-আসলে দ্বিগুণ হবে?
[হলি ক্রস উচ্চ বালিকা বিদ্যালয়, ঢাকা]
ক ১২.৫% খ ১০.৫%
গ ৮.৫% ঘ ৮.৪%

নিচের তথ্যের আলোকে (৩ ও ৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
চিত্রে AB = BC = 3 একক, $\angle B = 90°$



[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, ঢাকা]

৩. AC = কত একক?
ক $2\sqrt{3}$ খ $3\sqrt{2}$ গ $3\sqrt{3}$ ঘ $\sqrt{9}$

৪. AC ও AB যথাক্রমে কোনো আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ হলে এর পরিসীমা কত একক?
ক $2(2+\sqrt{3})$ খ $3+2\sqrt{3}$
গ $6(1+\sqrt{2})$ ঘ $3(1+\sqrt{2})$

৫. একটি বর্গাকার জমির ক্ষেত্রফল ১০০ একর। জমিটির প্রতি বাহুর দৈর্ঘ্য প্রায় কত?
[গভঃ মডেল গার্লস হাই স্কুল, ব্রাহ্মণবাড়িয়া]
ক ৮৩৬ মিটার খ ৭৩৬ মিটার
গ ৬৩৬.১৫ মিটার ঘ ৫৩৬ মিটার

৬. $p=2+\sqrt{3}$ হলে, $p^3+\frac{1}{p^3}$ এর মান কত?
[ফরিদপুর জিলা স্কুল]
ক 28 খ 37 গ 52 ঘ 76

৭. x^3+y^3, x^3-y^3 এবং $x^4+x^2y^2+y^4$ তিনটি বীজগাণিতিক রাশি। রাশি তিনটির ল.সা.গু. কত? *[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*
ক $x^4+x^2y^2+y^4$ খ x^6-y^6
গ x^6+y^6
ঘ $(x+y)^3(x-y)^3(x^2+xy+y^2)^2$

৮. প্যাটার্নটির ৪র্থ প্যাটার্নে কাঠির সংখ্যা কত?
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
ক ৫ খ ৭ গ ৮ ঘ ৯

৯. ৩, ৯, ১৯, ৩৩, ...প্যাটার্নের পরবর্তী সংখ্যাটি কত? *[বিসিআইসি কলেজ, ঢাকা]*
ক ৪৩ খ ৪৭ গ ৫১ ঘ ৫২

১০. কোনো বৃত্তের একটি জ্যা এর দৈর্ঘ্য 8 সে.মি.। এর ব্যাসার্ধ 5 সে.মি. হলে কেন্দ্র হতে জ্যা এর উপর অঙ্কিত লম্বের দৈর্ঘ্য কত সে.মি.? *[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*
ক 5 খ 3 গ $\sqrt{5}$ ঘ $\sqrt{7}$

১১. $A=\{x\in N : x, 42$ এর গুণনীয়ক$\}$ হলে—
i. $A=\{1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42\}$
ii. A একটি সসীম সেট
iii. $B=\{x\in N : x, 21$ এর গুণনীয়ক$\}$, A এর একটি প্রকৃত উপসেট
নিচের কোনটি সঠিক?
[গভঃ ল্যাবরেটরী হাই স্কুল, রাজশাহী]
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১২. ফাঁকা সেটের উপসেট কতটি?
[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]
ক 0 খ 1
গ 2 ঘ অসংখ্য

উদ্দীপকের আলোকে (১৩ ও ১৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
রবিন ৭০ টাকায় ১০টি ও ১২টি দরে সমান সংখ্যক কলা ক্রয় করে সবগুলো কলা ৯০ টাকায় ১৫টি দরে বিক্রয় করল।
[ইঞ্জিনিয়ারিং ইউনিভার্সিটি স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

১৩. রবিন কমপক্ষে কতটি কলা ক্রয় করেছিল?
ক ২২টি খ ৩৭টি গ ৪৪টি ঘ ৬০টি

১৪. রবিনের শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হয়?
ক লাভ ৯.৪৩% খ ক্ষতি ৬.৪৯%
গ ক্ষতি ৯.৮৪% ঘ লাভ ২৫.৭৯%

১৫. ২০% হারে চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন আসলের কত অংশ হবে?
[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, ঢাকা]
ক $\frac{২৫}{৩৬}$ খ $\frac{৩৬}{২৫}$ গ $\frac{৬}{৫}$ ঘ $\frac{৫}{৬}$

১৬. কোনো এক খেলায় বাংলাদেশের ক্রিকেট দলের ১ রান করে সংগৃহীত ৫৫ রানের জন্য নির্দেশিত কোণ ৭২°। ঐ দলের মোট সংগৃহীত রান কত? *[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]*
ক ২২০ খ ২৪০ গ ২৫০ ঘ ২৭৫

১৭. ABCD বর্গের কর্ণদ্বয় O বিন্দুতে ছেদ করলে—
i. AO = DO ii. AB + BC > BD
iii. $AC^2 = 2AB^2$
নিচের কোনটি সঠিক?
[ইস্পাহানী পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

১৮. একটি ঘুড়ির পরিসীমা 24 সে.মি. এবং অসমান বাহুদ্বয়ের অনুপাত 2 : 1 হলে, এর ক্ষুদ্রতম বাহুর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
[ডা. খাস্তগীর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম]
ক 8 খ 6 গ 4 ঘ 3

১৯. শুধুমাত্র 8 cm দৈর্ঘ্যের বাহু দিয়ে নিচের কোনটি আঁকা সম্ভব— *[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল]*
ক বর্গ খ আয়ত
গ রম্বস ঘ সামান্তরিক

২০. ০, ২, ২, ৪, ৬, ১০, ...
i. এরা ফিবোনাক্কি সংখ্যা
ii. ১০ম পদ ৬৮
iii. প্রথম সাতটি পদের সমষ্টি ৪০
নিচের কোনটি সঠিক?
[ন্যাশনাল আইডিয়াল স্কুল, ঢাকা]
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

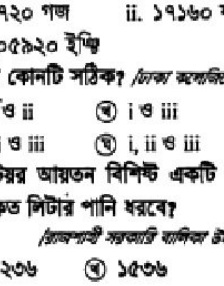
২১. $\frac{4x}{5}$ ভগ্নাংশটি হতে কত বিয়োগ করলে বিয়োগফল $\frac{2x}{3}$ হবে?
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
ক $\frac{2x}{15}$ খ $\frac{2x}{5}$ গ $\frac{5x}{3}$ ঘ $\frac{4x}{5}$

২২. $3m - 4n = 10$ এবং $2m + 3n = 18$ সমীকরণদ্বয়ের সমাধান কোনটি?
[ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ]
ক (6, 2) খ (2, 6)
গ (−6, 2) ঘ (6, −2)

২৩. ২৬ কার্লং দড়ির দৈর্ঘ্য—
i. ৫৭২০ গজ ii. ১৭১৬০ ফুট
iii. ২০৫৯২০ ইঞ্চি
নিচের কোনটি সঠিক? *[ঢাকা কলেজিয়েট স্কুল]*
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৪. ৩ স্টেয়র আয়তন বিশিষ্ট একটি চৌবাচ্চায় প্রায় কত লিটার পানি ধরবে?
[রাজশাহী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
ক ১২৩৬ খ ১৫৩৬
গ ২৪৩৬ ঘ ৩০০০

নিচের চিত্রের আলোকে (২৫ ও ২৬) নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



অষ্টম শ্রেণির শিক্ষার্থীরা কোন ফল পছন্দ তা পাইচিত্রে উপস্থাপন করা হলো।
[আঞ্জুমান আদর্শ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, নেত্রকোণা]

২৫. পাইচিত্রে মোট শিক্ষার্থীর সংখ্যা কত জন?
ক ৩০০ খ ২৫০ গ ৩৬০ ঘ ২৯১

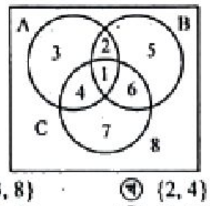
২৬. আম পছন্দকারী শিক্ষার্থীর জন্য পাইচিত্রে সৃষ্ট কোণ কত?
ক ১২০° খ ১২৬°
গ ৭৫° ঘ ১০০°

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

২৭. নিচের ভেনচিত্র অনুসারে, $B' \cap C' =$ কত?
[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]



ক $\{3, 8\}$ খ $\{2, 4\}$
গ $\{3, 6\}$ ঘ $\{3, 4\}$

২৮. $\frac{34(x-a)^2}{17(x-a)(x^2-a^2)}$ কে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ করলে কত হয়? *[দিনাজপুর জিলা স্কুল]*

ক $\frac{2}{x-a}$ খ $\frac{17}{x+a}$ গ $\frac{2}{x+a}$ ঘ $x + a$

২৯. $\frac{(x-y)^2+4xy}{(x+y)^2-4xy}$ কে $\frac{(x+y)}{(x-y)^3}$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কত? *[আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]*

ক $x - y$ খ $(x-y)^2$
গ $x^2 - y^2$ ঘ $x^3 - y^3$

৩০. একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 4 সে.মি., 4 সে.মি. ও $4\sqrt{2}$ সে.মি. হলে, 4 সে.মি. বাহুর বিপরীত কোণ নিচের কোনটি?
[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, ঢাকা]

ক $120°$ খ $90°$
গ $45°$ ঘ $30°$

১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:** ২ × ১০ = ২০

ক. A ও B যথাক্রমে 21 ও 35 এর সকল গুণনীয়কের সেট হলে $A \cup B$ নির্ণয় করো। ২
[সরকারি প্রমথনাথ বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী]

খ. $x+y=\sqrt{4}$ এবং $x-y=\sqrt{3}$ হলে, $2(x^2+y^2)$ এর মান কত? ২
[বিন্দুবাসিনী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, টাঙ্গাইল]

গ. ৯, ১৪, ১৯, ২৪, ... তালিকার ১ম ১২০টি সংখ্যার সমষ্টি নির্ণয় করো। *[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]* ২

ঘ. পিতার বয়স পুত্রের বয়সের 4 গুণ। 5 বছর পর পিতা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি 50 বছর হলে পিতার বর্তমান বয়স কত? *[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল]* ২

ঙ. একটি রম্বসের কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 9 সে.মি. ও 12 সে.মি. হলে, রম্বসটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য কত? ২
[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

চ. একটি কলম কত টাকায় ক্রয় করে ২৩ টাকায় বিক্রয় করলে ১৫% লাভ হবে? *[নবারুণ পাবলিক স্কুল, শেরপুর]* ২

ছ. 9 সে.মি. ও 7 সে.মি. ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট এককেন্দ্রিক দুইটি বৃত্তের মধ্যবর্তী অংশের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

জ. একটি বর্গাকার মাঠের পরিসীমা ২০ গজ হলে ক্ষেত্রফল কত বর্গফুট? *[ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ]* ২

ঝ. কোনো পরীক্ষায় ৯০ জন ছাত্রের মধ্যে জিপিএ-৪ পেল ৩০ জন। তথ্যটি পাই চিত্রে দেখাও। ২
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

ঞ. সরল করো: $\left(\frac{a^2+b^2}{2ab}-1\right) \div \left(\frac{a^3-b^3}{a-b}-3ab\right)$ ২
[বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা]

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. এক ব্যক্তির ২.৫ মিটার গভীর একটি বর্গাকৃতি খোলা চৌবাচ্চায় ২৮৯০০ লিটার পানি ধরে। ৬০ মিটার দৈর্ঘ্য ও ৫০ মিটার প্রস্থ বিশিষ্ট একটি বাগানের ঠিক মাঝে আড়াআড়িভাবে ১.৫ মিটার প্রশস্থ দুইটি রাস্তা আছে। *[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরী হাই স্কুল, ঢাকা]*

ক. বাগানের পরিসীমা কত মিটার? ২

খ. প্রতি বর্গমিটার রাস্তা বাঁধাই করতে ১০০ টাকা করে খরচ হয়। রাস্তা দুইটি বাঁধাই করতে মোট কত খরচ হবে? ৪

গ. চৌবাচ্চাটির ভিতরের দিকে সীসার পাত লাগাতে প্রতি বর্গমিটার ৩.৫০ টাকা দরে ঐ ব্যক্তির কত টাকা খরচ হবে? ৪

৩. $x-\frac{1}{x}$, $x^4+\frac{1}{x^4}$ এবং $x^6-\frac{1}{x^6}$ তিনটি বীজগণিতীয় রাশি।
[ব্লু-বার্ড স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

ক. প্রথম রাশি $= \sqrt{5}$ হলে $x+\frac{1}{x}=$ কত? ২

খ. দ্বিতীয় রাশির মান 119 হলে প্রমাণ কর যে, $x^3-\frac{1}{x^3}=36$ ৪

গ. প্রদত্ত প্রথম ও তৃতীয় রাশির ল.সা.গু ও গ.সা.গু নির্ণয় করো। ৪

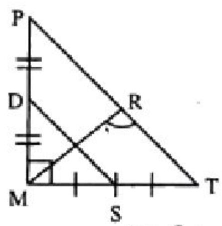
৪. (i) $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $A = \{1, 2, 5\}$, $B = \{2, 4, 7\}$
(ii) $ax + by = ab$, $bx + ay = ab$
[লক্ষীপুর আদর্শ সামাদ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

ক. $\{x : x, 3$ এর গুণিতক এবং $x < 20\}$ কে তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

খ. দেখাও যে, $(A \cup B)' = A' \cap B'$ ৪

গ. (ii) নং এ প্রদত্ত সমীকরণ জোট হতে প্রতিস্থাপন পদ্ধতিতে সমাধান করো। ৪

৫.



[সাতক্ষীরা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

ক. কম্পাসের সাহায্যে 60° ও 30° কোণ অংকন করো। ২

খ. দেখাও যে, $4DS^2 = PM^2 + MT^2$ ৪

গ. প্রমাণ করো যে, $PT^2 = PM^2 + 4MS^2$ (সদৃশকোণী ত্রিভুজের সাহায্যে) ৪

৬. কিছু সংখ্যক শিক্ষার্থীর গণিতে প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা সারণি নিম্নরূপ:

প্রাপ্ত নম্বর	৫৮	৬৩	৬৮	৭৩	৭৮	৮৩
গণসংখ্যা	৩	৭	১৫	১৩	৬	৪

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

ক. প্রদত্ত উপাত্তের মধ্যক নির্ণয় করো। ২

খ. প্রাপ্ত নম্বরের গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের পাইচিত্র আঁকো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৬৯ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ● ২

বিষয়: গণিত

সময়: ৩ ঘণ্টা

শীর্ষস্থানীয় স্কুল পরীক্ষার প্রশ্নের সমন্বয়ে তৈরি | *[ডান পার্শ্বে উল্লিখিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক।]* | পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি (✓) চিহ্ন দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. একটি চৌবাচ্চায় ১৪৪০০ লিটার পানি আছে। চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে ৪ মিটার এবং ৩ মিটার। এর উচ্চতা কত মিটার? *[গভ. মুসলিম হাই স্কুল, চট্টগ্রাম]*

ক ২.৪ খ ১.৮
গ ১.২ ঘ ১

২. $a^2 + 7a - 120$ এবং $a^2 - 6a - 16$ রাশি দুইটির—

i. গ.সা.গু. $a - 8$
ii. ল.সা.গু. $(a + 2)(a^2 + 7a - 120)$
iii. ল.সা.গু. $(a + 15)(a^2 - 6a - 16)$

নিচের কোনটি সঠিক? *[দৃষ্টি একাডেমিক স্কুল, টাঙ্গাইল]*

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩. ১০% মুনাফায় ৬০০০ টাকার—

i. ৪ বছরের সরল মুনাফা ২৪০০ টাকা
ii. ১০ বছরের সরল মুনাফা আসলের সমান
iii. ৫ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা আসলের সমান

নিচের কোনটি সঠিক? *[মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]*

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৪. একটি ঘড়ি ১০% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হলো। ঘড়িটি আরও ১৩৫ টাকা বেশি মূল্যে বিক্রয় করা হলে ২০% লাভ হতো। ঘড়িটির ক্রয়মূল্য কত টাকা? *[শহীদউদ্দিন সরকার একাডেমি এন্ড কলেজ, গাজীপুর]*

ক ৪২০ খ ৪৫০
গ ৪৬০ ঘ ৫০০

৫. একটি নির্দিষ্ট চতুর্ভুজ অঙ্কনের জন্য—

i. পাঁচটি অনন্য নিরপেক্ষ উপাত্তের প্রয়োজন
ii. একটি বাহু ও দুইটি কর্ণ দেওয়া থাকলে চতুর্ভুজ আঁকা যায়
iii. একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য দেওয়া থাকলে বর্গ আঁকা যায়

নিচের কোনটি সঠিক? *[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]*

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৬. একটি ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল 40 বর্গ সে.মি. এবং সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের যোগফল 20 সে.মি. হলে সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের মধ্যবর্তী দূরত্ব কত সে.মি.? *[বিন্দুবাসিনী সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, টাঙ্গাইল]*

ক 2 খ 3
গ 4 ঘ 9

নিচের গণসংখ্যা নিবেশন সারণির আলোকে (৭ ও ৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

শ্রেণি ব্যবধান	৪৬-৫০	৫১-৫৫	৫৬-৬০	৬১-৬৫
গণসংখ্যা	৮	৩	৪	৫

[ময়মনসিংহ জিলা স্কুল]

৭. শ্রেণি ব্যবধান কত?

ক 8 খ ৫
গ ৯ ঘ ১৪

৮. উপাত্তসমূহের পরিসর কত?

ক ২৪ খ ২২
গ ২০ ঘ ১৮

৯. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা a একক হলে, ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক *[গভঃ মডেল গার্লস হাই স্কুল, ব্রাহ্মণবাড়িয়া]*

ক $\frac{a^2}{2}$ খ $\frac{a^2}{4}$
গ $\frac{a^2}{8}$ ঘ $\frac{a^2}{16}$

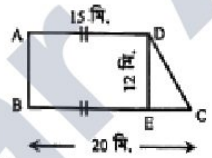
১০. ২.৮ মাইলে কত ডেকামিটার? *[সিদ্ধেশ্বরী কলেজ, ঢাকা]*

ক ৪৫০৮০ খ ৪৫০৮
গ ৪৫০.৮ ঘ ৪৫.০৮

১১. একটি জেলার বর্তমান জনসংখ্যা ৭০ লক্ষ। জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার হাজারে ৩০ জন। ৫ বছরে ঐ জেলার জনসংখ্যা কত হবে? *[মানিকগঞ্জ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক ৮১,০০,০০০ খ ৮৩,০৬,০৪০
গ ৮১,১৪,৯১৮ ঘ ৯০,০০,০০০

১২.



চিত্রে, AD ∥ BC এবং AD = BE হলে CD = কত মি.? *[নবাবগঞ্জ পাবলিক স্কুল, শেরপুর]*

ক 13 খ 14
গ 15 ঘ 26

১৩. একটি সমকোণী সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের অতিভুজ $6\sqrt{2}$ সেমি হলে এর ভূমি কত সেমি? *[নারায়ণগঞ্জ সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক 3 খ $3\sqrt{3}$
গ $4\sqrt{2}$ ঘ 6

১৪. প্রথম ২৫টি জোড় ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল কত? *[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]*

ক ৬৫০ খ ২৪০
গ ৩০৬ ঘ ৪২০

১৫. ২০ থেকে ৭০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা কতটি? *[জামালপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক ৯ খ ১০
গ ১১ ঘ ১২

১৬. ১০ হলো ৬, ১০, ১৬ ও অন্য একটি সংখ্যার গড়। অন্য সংখ্যাটি কত? *[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*

ক ২ খ ৪
গ ৮ ঘ ৯

নিচের তথ্যের আলোকে (১৭ ও ১৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$x^4 + 1 = 3x^2$ *[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*

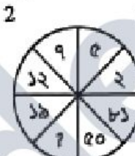
১৭. $x + \frac{1}{x} =$ কত?

ক 1 খ $\sqrt{5}$
গ $\sqrt{6}$ ঘ $\sqrt{7}$

১৮. $x^2 - \frac{1}{x^2} =$ কত?

ক −2 খ 0
গ 2 ঘ 4

১৯.



? চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[নবাব ফয়জুন্নেছা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]*

ক ২১ খ ২২
গ ৩১ ঘ ৩২

২০. ৩, ৫, ৭, ৯, ... ধারাটির সাধারণ রাশি কোনটি? *[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ মোমেনশাহী]*

ক ৩ক + ১ খ ২ক − ১
গ ক + ১ ঘ ২ক + ১

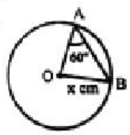
২১. কোনো বৃত্তের একটি জ্যা এর দৈর্ঘ্য ৪ সে.মি.। এর ব্যাসার্ধ 5 সে.মি. হলে কেন্দ্র হতে জ্যা এর উপর অঙ্কিত লম্বের দৈর্ঘ্য কত সে.মি.? *[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*

ক 5 খ 3
গ $\sqrt{5}$ ঘ $\sqrt{7}$

২২. সমবৃত্তভূমিক বেলনের ভূমির ক্ষেত্রফল 16π বর্গসে.মি. এবং বক্রতলের ক্ষেত্রফল 96π বর্গ সে.মি. হলে, উচ্চতা কত সে.মি.? *[হলি ক্রস উচ্চ বালিকা বিদ্যালয়, ঢাকা]*

ক 9 খ 10
গ 11 ঘ 12

২৩. চিত্রে, O কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তে—



i. OA = x সে.মি.
ii. OAB ত্রিভুজটি সমবাহু
iii. AB চাপ কেন্দ্রে 60° কোণ উৎপন্ন করে

নিচের কোনটি সঠিক? *[খুলনা জিলা স্কুল]*

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (২৪ ও ২৫) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

xy সমতলে S(− 5, − 7) একটি নির্দিষ্ট বিন্দু। *[গভঃ ল্যাবরেটরী হাই স্কুল, রাজশাহী]*

২৪. x-অক্ষ হতে S বিন্দুর দূরত্ব কত একক?

ক 3 খ 4
গ 5 ঘ 7

২৫. মূল বিন্দু থেকে S বিন্দুর দূরত্ব কত একক?

ক $\sqrt{5}$ খ $\sqrt{62}$
গ $\sqrt{74}$ ঘ $\sqrt{89}$

২৬. $\frac{x^3 - y^3}{x^3 + y^3} \times \frac{x^2 - xy + y^2}{x^2 - y^2} =$ কত? *[জামালপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক $x^2 + xy + y^2$ খ $\frac{1}{x^2 + xy + y^2}$
গ $x^2 - xy + y^2$ ঘ $\frac{x + y}{x^2 + xy + y^2}$

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

২৭. $\frac{x}{(x-y)^2}-\frac{x+y}{x^2-y^2}=?$ *[বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা]*

ক $\frac{y}{(x-y)^2}$ খ $\frac{x}{(x+y)^2}$

গ $\frac{xy}{(x+y)^2}$ ঘ $\frac{x}{(x-y)^2}$

২৮. $A=\{1, 2, 4, 5\}, B=\varnothing$ হলে, $A\cup B=?$ *[নিবাদুপ পাবলিক স্কুল, শেরপুর]*

ক $\varnothing$ খ 1, 2, 4, 5

গ $\{1, 2, 4, 5, \varnothing\}$ ঘ $\{1, 2, 4, 5\}$

২৯. P = {1, 2, 8, 9} সেটের প্রকৃত উপসেট কতটি? *[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*

ক 14 খ 15 গ 16 ঘ 8

৩০. কোনো ক্লাসে 70% ছাত্র বাংলা পছন্দ করে, 57% ছাত্র ইংরেজি পছন্দ করে এবং 50% ছাত্র উভয় বিষয় পছন্দ করে। শতকরা কতজন ছাত্র কোনো বিষয়ই পছন্দ করে না? *[ব্লু বার্ড হাই স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]*

ক 20% খ 23%

গ 77% ঘ 177%

উত্তরমালা																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার সাথে 5 যোগ করলে যোগফল একক স্থানীয় অঙ্কের 10 গুণ হয় এবং সংখ্যাটির সাথে 9 যোগ করলে অঙ্কদ্বয় স্থান বিনিময় করে। এই তথ্যকে দুটো সমীকরণের মাধ্যমে প্রকাশ করো। *[সরকারি প্রমথনাথ বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী]* ২

খ. $x+\frac{1}{x}=2$ হলে, $x^{32}+\frac{1}{x^{32}}=?$ *[ময়মনসিংহ জিলা স্কুল]* ২

গ. একটি আয়তাকার ঘনবস্তুর দৈর্ঘ্য 5 সে.মি., প্রস্থ 3 সে.মি. এবং উচ্চতা 2 সে.মি.। ঘনবস্তুর সমগ্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত? *[বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা]* ২

ঘ. ৪ ক্রমের ম্যাজিক বর্গ গঠন করো। ২ *[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]*

ঙ. $\frac{x^2-6x+5}{x^2+4x-45}$ এর লঘিষ্ঠ আকার লেখো। ২ *[জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]*

চ. একটি সমকোণী সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের অতিভুজ $3\sqrt{2}$ একক হলে, এর সমান বাহুদ্বয়ের প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো। ২ *[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]*

ছ. বার্ষিক শতকরা মুনাফা কত হলে ১৫,০০০ টাকার ৬ বছরের মুনাফা-আসল ২০৮৫০ টাকা হবে? ২ *[বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা]*

জ. U = {1, 2, 3, 4, 5, 6}, A = {1, 2, 3, 5} হলে A′ নির্ণয় করো। *[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]* ২

ঝ. কোনো ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, উচ্চতা যথাক্রমে ১৬ মি., ১২ মি., ৪ মি. হলে ঘরে কত কিলোগ্রাম বায়ু আছে? বায়ু পানির তুলনায় ০.০০১২৯ গুণ ভারী। *[ময়মনসিংহ জিলা স্কুল]* ২

ঞ. ৩, ৫, ২, ৭, ৯, ৬, ২, ৭ উপাত্তের প্রচুরক আছে কি? ব্যাখ্যা করো। *[অন্নদা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ব্রাহ্মণবাড়িয়া]* ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. একটি আয়তাকার সোনার টুকরার দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ১০.৫ সে.মি., ৬.২৫ সে.মি. ও ৪ সে.মি.। সোনার টুকরাটিকে ২৫ সে.মি. দৈর্ঘ্য, ২০ সে.মি. প্রস্থ ও ১০ সে.মি. উচ্চতার আয়তাকার পাত্রে রেখে পানি দ্বারা পূর্ণ করা হল। সোনা পানির তুলনায় ১৯.৩ গুণ ভারী। *[নোয়াখালী জিলা স্কুল]*

ক. ৫ ঘন সে.মি. সোনার ওজন কত গ্রাম? ২

খ. সোনার টুকরার ওজন নির্ণয় করো। ৪

গ. পাত্রটি পানি পূর্ণ অবস্থায় সোনার টুকরাটি তুলে আনা হলে, পাত্রের পানির উচ্চতা কত হবে? ৪

৩. $A=m^4+4m^2+2, B=x^4+\frac{1}{x^4}$ এবং $C=y^2-2y-1$ *[ইঞ্জিনিয়ারিং ইউনিভার্সিটি স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]*

ক. $a^2+2ab+2b-1$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

খ. B = A হলে, দেখাও যে, $x-\frac{1}{x}=m$. ৪

গ. C = 0 হলে, প্রমাণ করো যে, $y^6-\frac{1}{y^6}=140\sqrt{2}$ ৪

৪. O কেন্দ্র বিশিষ্ট বৃত্তে PM ও PN দুটি সমান জ্যা। $OT\perp PM$ এবং PM = 6 সে.মি.। *[সাতক্ষীরা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক. একটি বেলনের ব্যাসার্ধ 5 সে.মি., উচ্চতা 6.5 সে.মি. হলে বক্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত? ২

খ. একটি বর্গ অংকন কর যার বাহু PM. [অংকনের বিবরণ ও চিহ্ন আবশ্যক] ৪

গ. প্রমাণ কর যে, PT = MT ৪

৫. (i) $P=a^2-2a-8, Q=a^2-3a-10$ এবং $R=a^2-8a+15$ তিনটি বীজগণিতীয় রাশি।
(ii) $9x-7y=13$ এবং $5x-3y=9$ দুইটি সরল সমীকরণ। *[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, ঢাকা]*

ক. $\left(\frac{1}{x}-\frac{1}{y}\right)\div\left(\frac{1}{y}-\frac{1}{x}\right)$ এর মান নির্ণয় করো। ২

খ. $\frac{1}{P},\frac{1}{Q},\frac{1}{R}$ কে সাধারণ হরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ করো। ৪

গ. অপনয়ন পদ্ধতিতে (ii) এর সমীকরণ জোটের সমাধান করো। ৪

৬. ৮ম শ্রেণির ৩০ জন শিক্ষার্থীর গণিত বিষয়ের প্রাপ্ত নম্বর নিম্নে দেওয়া হলো:
৪৮, ৪০, ৭৩, ৪৮, ৬২, ৮৩, ৬৫, ৭০, ৬৮, ৩২, ৮০, ৬১, ৪৩, ৫২, ৫৭, ৭৫, ৫০, ৮৩, ৭৮, ৮৩, ৪৬, ৫৫, ৬০, ৯৫, ৫৭, ৬৬, ৭২, ৭৪, ৮৩, ৩৫.
[বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আব্দুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

ক. পরিসর নির্ণয় করো। ২

খ. শ্রেণি ব্যবধান ১০ ধরে গণসংখ্যা নিবেশন সারণি তৈরি করে গাণিতিক গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের মধ্যক ও প্রচুরক নির্ণয় করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৬৯ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ▶ ৩

শীর্ষস্থানীয় স্কুল পরীক্ষার প্রশ্নের সমন্বয়ে তৈরি

বিষয়: গণিত

সময়: ৩ ঘণ্টা

[ডান পার্শ্বে উল্লিখিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক।]

পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. $A \cup B$ এর জন্য সেট গঠন পদ্ধতিতে কোনটি সঠিক? *[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]*
ক $\{x : x \in A$ অথবা $x \notin B\}$
খ $\{x : x \in A$ অথবা $x \in B\}$
গ $\{x : x \in A$ এবং $x \in B\}$
ঘ $\{x : x \notin A$ এবং $x \notin B\}$

২. একটি গাছের দৈর্ঘ্য ১৮ গজ, ঝড়ে গাছটির ১১.৫ মিটার ভেঙে গেলে—
i. গাছের দৈর্ঘ্য ১৬.৪৬ মিটার
ii. ভেঙে যাওয়া অংশের দৈর্ঘ্য ০.৫৭ ফার্লং
iii. গাছটির দণ্ডায়মান অংশের দৈর্ঘ্য ৪৯.৬ ডেসিমিটার
নিচের কোনটি সঠিক? *[বগুড়া জিলা স্কুল]*
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩. ৭৮২০ মি.লি. আয়তনের পানির ওজন কত কেজি? *[মিনিভারসিটি কলেজ, ঢাকা]*
ক ৭৮২ খ ৭৮.২
গ ৭.৮২ ঘ ৭.২৮

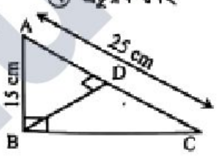
নিচের তথ্যের আলোকে (৪ ও ৫) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
নবী সাহেব বার্ষিক ৯% মুনাফায় ব্যাংকে ৬৫০০ টাকা জমা রাখলেন। *[কাজী কমর উদ্দিন গভঃ ইনস্টিটিউশন, মুন্সীগঞ্জ]*

৪. সরল মুনাফায় ৩য় বছরান্তে মুনাফা-আসল কত হবে?
ক ৪২৫৫ টাকা খ ৮২৫৫ টাকা
গ ৯২৫৫ টাকা ঘ ৯৭৫৫ টাকা

৫. ৩য় বছরান্তে চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত হবে?
ক ৮৩১৭.৭০ টাকা খ ৮৪১৭.৭০ টাকা
গ ৮৫১৭.৭০ টাকা ঘ ৮৬১৭.৭০ টাকা

৬. ২৮, ২০, ১৮, ৬০, ৫০, ৩৮, ৪০, ৫৯, ৪৮, ৯৫, ৫৮ উপাত্তসমূহের প্রচুরক কত? *[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, ঢাকা]*
ক ২০ খ ২৮
গ ৪৮ ঘ প্রচুরক নেই

৭. ABC সমকোণী ত্রিভুজের $BD \perp AC$ হলে—



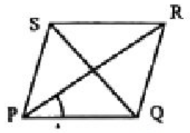
i. BC = 20 সে.মি. ii. BD = 12 সে.মি.
iii. AD = 9 সে.মি.
নিচের কোনটি সঠিক? *[উদয়ন উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]*
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৮. টাকায় ৫টি লেবু ক্রয় করে টাকায় কয়টি লেবু বিক্রয় করলে শতকরা ২৫ টাকা লাভ হবে? *[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ মোমেনশাহী]*
ক ২ খ ৩
গ ৪ ঘ ৫

৯. মোট উপাত্তের সংখ্যা n − ১ এবং n − ১ যদি বিজোড় সংখ্যা হয় তবে মধ্যক কততম পদ হবে? *[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]*
ক $\frac{n+১}{২}$তম পদ খ $\frac{n-১}{২}$তম পদ
গ $\frac{n}{২}$তম পদ ঘ $\left(\frac{n}{২}+১\right)$তম পদ

১০. একটি ঘনকের বাহুর দৈর্ঘ্য 7 সে.মি. হলে এর সমগ্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? *[জামালপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*
ক 109 খ 172
গ 294 ঘ 312

১১.



রম্বস PQRS এর $\angle RPQ = 18^\circ$ হলে $\angle SQP$ এর মান কত? *[নেত্রকোণা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*
ক 90° খ 72°
গ 48° ঘ 45°

১২. নিচের কোনটি সামান্তরিকের বৈশিষ্ট্য? *[ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ]*
ক বিপরীত বাহুগুলো সমান এবং সমান্তরাল
খ সব বাহু সমান
গ সব কোণ সমকোণ
ঘ কর্ণদ্বয় সমান

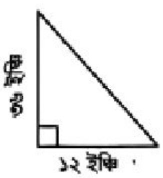
নিচের তথ্যের আলোকে (১৩ ও ১৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

[রাজশাহী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

১৩. প্যাটার্নের বৃত্তের সংখ্যা নিচের কোন বীজগণিতীয় রাশিকে অনুসরণ করে?
ক $ক^২ - ১$ খ ৩ক − ২
গ ২ক − ১ ঘ ৪ক − ৩

১৪. ৪০তম চিত্র পর্যন্ত মোট কাঠির সংখ্যা কত?
ক ১৫৬ খ ২৫৬
গ ১২৬০ ঘ ৬২৪০

১৫.



ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ ফুট? *[বরিশাল জিলা স্কুল]*
ক ৩ খ ২
গ ১.৫ ঘ ০.৫৮

১৬. 6 সে.মি. এবং 4 সে.মি. ব্যাস বিশিষ্ট এককেন্দ্রিক দুইটি বৃত্তের পরিধিদ্বয়ের মাঝের অংশের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? *[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, কুমিল্লা]*
ক π খ 3π
গ 5π ঘ 8π

১৭. O কেন্দ্রিক বৃত্তে AB = 30 সে.মি., OE = 8 সে.মি., $AE = \frac{1}{2}AB$ হলে, OA = কত সে.মি.? *[রংপুর জিলা স্কুল]*
ক 11 খ 12
গ 13 ঘ 17

১৮. ৭ ক্রমের ম্যাজিক সংখ্যা নিচের কোনটি? *[মিরপুর ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, ঢাকা]*
ক ৬৫ খ ১১১
গ ১৭৫ ঘ ১৮৫

১৯. ১, ৪, ৯, ☐, ২৫, ৩৬, ... এর ফাঁকা স্থানে কী বসবে? *[নীলফামারী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*
ক ১৩ খ ১৬
গ ১৯ ঘ ২১

২০. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ্য কর:
i. $3x + 2y = 5$ একটি সরল সহসমীকরণ
ii. $x + y = 5$ এবং $x - y = 3$ সমীকরণ দুইটির একমাত্র সমাধান $x = 4$ এবং $y = 1$।
iii. চলকদ্বয়ের যে মান দ্বারা সহসমীকরণ যুগপৎ সিদ্ধ হয় এদেরকে সহসমীকরণের মূল বলা হয়।
নিচের কোনটি সঠিক? *[বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আবদুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

২১. x অক্ষরেখা থেকে (7, −9) বিন্দুটি কত একক দূরে আছে? *[দিনাজপুর জিলা স্কুল]*
ক 7 খ 9
গ 16 ঘ −9

২২. $\left\{\left(1+\frac{1}{x}\right)+\left(1-\frac{1}{x^2}\right)\right\} + \frac{1}{x}$ এর সরল মান নিচের কোনটি? *[মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]*
ক $\frac{x}{x-1}$ খ $\frac{x^2}{x-1}$
গ $\frac{1}{x-1}$ ঘ $\frac{x}{x^2-1}$

২৩. $\frac{1}{x-y}$ এবং $\frac{-xy}{x^3-y^3}$ এর যোগফল কত? *[নবাবগঞ্জ সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চাঁপাইনবাবগঞ্জ]*
ক $\frac{-(x^2+y^2)}{(x-y)(x^2+xy+y^2)}$
খ $\frac{x^2+y^2}{x^2-xy+y^2}$
গ $\frac{x^2+y^2}{(x-y)(x^2+xy+y^2)}$
ঘ $\frac{x^2-y^2}{(x-y)(x^2+xy+y^2)}$

গণিত

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

২৪. সমকোণী ত্রিভুজের ক্ষেত্রে–
i. অতিভুজের বিপরীত কোণ ছাড়া অন্য দুই বাহুর বিপরীত কোণদ্বয়ের সমষ্টি সমকোণ অপেক্ষা বেশি
ii. সমকোণ ছাড়া অপর একটি কোণ 45 ডিগ্রি হলে, ত্রিভুজটি সমদ্বিবাহু।
iii. তিনটি বাহুর অনুপাত 1:2.4:2.6 হওয়া সম্ভব।
নিচের কোনটি সঠিক?
[ইঞ্জিনিয়ারিং ইউনিভার্সিটি স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

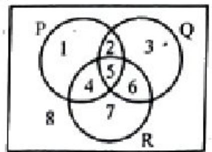
২৫. $x + y - z = 4$ এবং $x^2 + y^2 + z^2 = 8$ হলে $xy - yz - zx$ এর মান কোনটি? *[কুমিল্লা জিলা স্কুল]*
ক 2 খ 4 গ 5 ঘ 9

২৬. $x + \frac{1}{x} = 3$ হলে, $x^3 - \frac{1}{x^3}$ এর মান কত?
[রাজবাড়ী সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
ক 0 খ $2\sqrt{3}$
গ $3\sqrt{5}$ ঘ $8\sqrt{5}$

২৭. $a^4 + a^2 + 1$ এবং $a^2 - a + 1$ এর গ.সা.গু. কত? *[উদয়ন মাধ্যমিক বিদ্যালয়, বরিশাল]*
ক 1 খ $a^2 - 1$
গ $a^2 + a + 1$ ঘ $a^2 - a + 1$

২৮. ১৭, ২৫, ২৭, ১৩, ২৩, x সংখ্যাগুলোর গাণিতিক গড় ১৯ হলে x এর মান কত?
[নবাব ফয়জুন্নেছা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, কুমিল্লা]
ক ১৯ খ ২৯ গ ৯ ঘ ০

নিচের তথ্যের আলোকে (২৯ ও ৩০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[আঞ্জুমান আদর্শ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, নেত্রকোণা]

২৯. নিচের কোনটি R^c সেট?
ক {3, 6, 7, 8} খ {1, 4, 7, 8}
গ {1, 2, 3, 8} ঘ {1, 2, 3}

৩০. কোনটি $P \cap Q \cap R$ সেট?
ক {2} খ {5} গ {4} ঘ {6}

উত্তরমালা															
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩

	৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫
	২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. ২০০০ টাকার ১৪ বছরের সরল মুনাফা ২০০ টাকা হলে, একই হারে ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা-আসল কত হবে নির্ণয় করো। *[সরকারি প্রমথনাথ বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী]* ২

খ. পেন্সিল ও কম্পাসের সাহায্যে 75° কোণ অঙ্কন করো। ২
[ব্লু-বার্ড হাই স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

গ. $\frac{1}{a-b} + \frac{b}{a^2+ab+b^2} + \frac{b^2}{a^3-b^3}$ এর মান নির্ণয় করো। ২
[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল]

ঘ. $\{x : x \in \mathbb{N}, x^2 > 7$ এবং $x^3 < 200\}$ সেট নির্ণয় করো। ২
[বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আব্দুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

ঙ. তালিকার পরবর্তী সংখ্যা দুটি নির্ণয় করো:
৭, ১০, ১৪, ১৯, ... *[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]* ২

চ. একটি রম্বসের দুটি কর্ণের দৈর্ঘ্য 10 সে.মি. ও 24 সে.মি.। এর পরিসীমা নির্ণয় করো। *[জামালপুর জিলা স্কুল]* ২

ছ. ৩ গজ কত ইঞ্চি? *[বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আব্দুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]* ২

জ.

রানের প্রকার	চার	ছক্কা	সিঙ্গেল	অতিরিক্ত
মোট রান	৩২	১৮	২৫	০৫

প্রতি প্রকার রানের জন্য পাইচিত্রে নির্ধারিত কোণের পরিমাণ নির্ণয় করে পাইচিত্র অঙ্কন করো। *[ব্রাহ্মন্দী কামিনী কিশোর মৌলিক সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, নরসিংদী]* ২

ঝ. $x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$ হলে, $x^3 + \frac{1}{x^3}$ এর মান নির্ণয় করো। *[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা; ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ]* ২

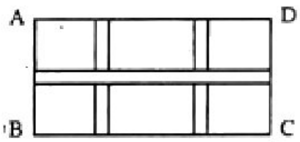
ঞ. দুই অঙ্ক বিশিষ্ট কোনো সংখ্যার একক স্থানীয় অঙ্ক x এবং দশক স্থানীয় অঙ্ক y, যেখানে x = 2y। সংখ্যাটিকে x এর মাধ্যমে প্রকাশ করো।
[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা] ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. একজন লোক ব্যাংকে থেকে ১ লক্ষ টাকা ৪ মাস অন্তর চক্রবৃদ্ধি মুনাফাভিত্তিক স্থায়ী আমানত রাখলেন। মুনাফার হার ১২%।
[রামদেও বাজলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, জয়পুরহাট]
ক. ১৩০ কে দুইভাবে দুইটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২
খ. চার মাস পর ঐ লোকের হিসেবে কত টাকা জমা হবে? ৪
গ. ১ বছর পর তার চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত হবে? ৪

৩. $P = x^2 + (2a+3)x + (a+1)(a+2)$, $Q = a^2 + b^2 - c^2 + 2ab$, $R = b^2 + c^2 - a^2 + 2bc$ এবং $S = c^2 + a^2 - b^2 + 2ca$ চারটি বীজগাণিতিক রাশি। *[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]*
ক. P কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২
খ. Q, R, S এর গ.সা.গু. নির্ণয় করো। ৪
গ. $\frac{1}{2Q} + \frac{1}{2R} + \frac{1}{S}$ কে সরল করো। ৪

৪.



চিত্রে একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৬০ মিটার এবং প্রস্থ ৪০ মিটার। এর দৈর্ঘ্য বরাবর ১.৫ মিটার চওড়া এবং প্রস্থ বরাবর ১ মিটার চওড়া দুটি রাস্তা রয়েছে। *[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]*
ক. বাগানটির ক্ষেত্রফল কত হেক্টর? ২
খ. বাগানের ভিতর রাস্তাগুলোতে ইট বসাতে প্রতি বর্গমিটারে ২০০ টাকা করে মোট কত টাকা খরচ হবে? ৪
গ. বাগানের বাইরে চারদিকে ২৫ সে.মি. পুরু এবং ৩ মিটার উঁচু দেওয়াল দিলে দেওয়ালের মোট আয়তন কত হবে? ৪

৫. O কেন্দ্র বিশিষ্ট বৃত্তে AB ব্যাস এবং ব্যাস ভিন্ন দুইটি জ্যা AC ও AD। $OE \perp AC$ এবং $OF \perp AD$.
[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
ক. উদ্দীপকের আলোকে চিত্রটি আঁক। ২
খ. প্রমাণ কর যে, AB > AC. ৪
গ. AC = AD হলে প্রমাণ কর যে, OE = OF. ৪

৬. i. ৫০ জন শিক্ষার্থীর দৈনিক খরচ:

খরচ (টাকা)	১১-২০	২১-৩০	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০
গণসংখ্যা	৪	১০	১৩	১১	৮	৪

ii. ২০০ জন ছাত্রের ফুটবল খেলুড়ে দেশের পছন্দের তালিকা:

দেশ	ফ্রান্স	জার্মানি	ব্রাজিল	আর্জেন্টিনা	ক্রোয়েশিয়া
গণসংখ্যা	২৫	৩০	৬০	৭০	১৫

[নেত্রকোণা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
ক. উদ্দীপক (i) অনুযায়ী প্রচুরক শ্রেণির মধ্যমান নির্ণয় করো। ২
খ. উদ্দীপক (ii) অনুযায়ী পাই, চিত্র অঙ্কন করো। ৪
গ. উদ্দীপক (i) অনুযায়ী আয়তলেখ আঁক। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭০ দেখো।

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ০৪

বিষয়: গণিত

সময়: ৩ ঘণ্টা

শীর্ষস্থানীয় স্কুল পরীক্ষার প্রশ্নের সমন্বয়ে তৈরি | *[ডান পার্শ্বে উল্লিখিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক।]* | পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি ভরাট (✓) চিহ্ন দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণের প্রত্যেকটির মান কত? *[মামুনুর রশিদ খান স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা]*

ⓚ 30° ⓚh 45° ⓖ 60° ⓖh 90°

২. 24 মিটার দীর্ঘ দণ্ডায়মান একটি গাছের ছায়ার দৈর্ঘ্য 7 মিটার হলে গাছটির শীর্ষ হতে ছায়ার শেষ প্রান্তের দূরত্ব কত মিটার? *[পাবনা জিলা স্কুল]*

ⓚ 12 ⓚh 17 ⓖ 22 ⓖh 25

৩. $\frac{২}{৫}, ১\frac{১}{১০}, ১\frac{৪}{৫}, ২\frac{১}{২}, ৩\frac{১}{৫}, ৩\frac{৯}{১০}$, ... এর পরবর্তী পদটি কত? *[সরকারি মুসলিম হাই স্কুল, চট্টগ্রাম]*

ⓚ $৪\frac{৩}{১০}$ ⓚh $৪\frac{৩}{৫}$ ⓖ $৪\frac{১}{১০}$ ⓖh $৪\frac{১}{৫}$

৪. পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের 5 গুণ অপেক্ষা 5 বছর বেশী। 10 বছর পর পিতার বয়স পুত্রের বয়সের $\frac{8}{3}$ গুণ হবে। পিতার বর্তমান বয়স কত? *[সৃষ্টি একাডেমিক স্কুল, টাঙ্গাইল]*

ⓚ 20 বছর ⓚh 30 বছর
ⓖ 35 বছর ⓖh 40 বছর

৫. $x + y = 7$ সমীকরণে—
i. x ও y দুইটি আলাদা চলক
ii. x ও y এক ঘাতবিশিষ্ট
iii. $(x, y) = (3, 4)$
নিচের কোনটি সঠিক? *[আইডিয়াল কলেজ, ঢাকা]*

ⓚ i ও ii ⓚh ii ও iii
ⓖ i ও iii ⓖh i, ii ও iii

৬. প্রতি হালি ডিম ৪৮ টাকা দরে কিনে প্রতি ডজন ১৫৬ টাকা দরে বিক্রি করলে লাভের হার কত? *[পাবনা ক্যাডেট কলেজ]*

ⓚ $৪\frac{১}{৩}$% ⓚh $৬\frac{১}{৩}$% ⓖ $৮\frac{১}{৩}$% ⓖh $১০\frac{১}{৩}$%

৭. কোনো মূলধন ৩ বছরের জন্য বিনিয়োগ করা হলো। মুনাফার হার ৫% হলে, মুনাফা আসলের কত অংশ? *[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]*

ⓚ $\frac{২}{৩}$ ⓚh $\frac{৩}{২০}$ ⓖ $\frac{৩}{৪}$ ⓖh $\frac{১৩}{২০}$

নিচের তথ্যের আলোকে (৮ ও ৯) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$x = \frac{1}{1 - a + a^2} - \frac{1}{1 + a + a^2}$ এবং $y = \frac{2a}{1 + a^2 + a^4}$ *[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]*

৮. x এর মান নিচের কোনটি?

ⓚ $\frac{a}{a^4 + a^2 + 1}$ ⓚh $a^4 + a^2 + 1$
ⓖ $a^4 - a^2 + 1$ ⓖh $\frac{2a}{a^4 + a^2 + 1}$

৯. $(x - y)$ এর মান নিচের কোনটি?

ⓚ 0 ⓚh 1 ⓖ 2a ⓖh $a^2 - a + 1$

১০. কোনো উপাত্তের সর্বোচ্চ মান ৯৫, সর্বনিম্ন মান ৭০ এবং শ্রেণি ব্যবধান ৫ হলে, উপাত্তের শ্রেণিসংখ্যা কত? *[কুমিল্লা জিলা স্কুল]*

ⓚ ১০ ⓚh ৭ ⓖ ৬ ⓖh ৫

১১. ৪ + ৫ + ... + ২০ = কত? *[ময়মনসিংহ জিলা স্কুল]*

ⓚ ২০৪ ⓚh ২০০ ⓖ ৬৩ ⓖh ২১

১২. ৪, ৭, ১০, ১৩..... প্যাটার্নটির ২৫তম পদটি কত? *[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]*

ⓚ ৩০ ⓚh ৬৫ ⓖ ৭৫ ⓖh ৭৬

নিচের তথ্যের আলোকে (১৩ ও ১৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একটি বৃত্তাকার বাগানের ব্যাসার্ধ 3 মি.। বাগানের বাইরে চারদিকে 1 মি. চওড়া একটি রাস্তা আছে। *[অন্নদা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ব্রাহ্মণবাড়িয়া]*

১৩. রাস্তাসহ বাগানের ক্ষেত্রফল কত বর্গ মি.?

ⓚ 47.27 ⓚh 48.24
ⓖ 49.27 ⓖh 50.24

১৪. রাস্তার ক্ষেত্রফল কত বর্গ মি.?

ⓚ 22.97 ⓚh 21.98
ⓖ 20.97 ⓖh 19.97

১৫. দুইটি রাশির গ.সা.গু 1 এবং ল.সা.গু $x^3 + y^3$। তাদের একটি $x^2 - xy + y^2$ হলে অপরটি কত? *[নোয়াখালী জিলা স্কুল]*

ⓚ $x + y$ ⓚh $x - y$ ⓖ $x^3 + y^3$ ⓖh $x^2 + y^2$

১৬. কত টাকা হারে চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় আসল ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধনের $\frac{৯}{২৫}$ অংশ হবে? *[পাবনা জিলা স্কুল]*

ⓚ $৩৩\frac{২}{৩}$ % ⓚh $৬৬\frac{১}{৩}$ %
ⓖ $৬৬\frac{২}{৩}$ % ⓖh ২০%

১৭. কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ করা হয়—
i. আয়তলেখ দ্বারা
ii. গাণিতিক গড় দ্বারা
iii. মধ্যক ও প্রচুরক দ্বারা
নিচের কোনটি সঠিক? *[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]*

ⓚ i ও ii ⓚh i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖh i, ii ও iii

১৮. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত লিখতে '৮' অঙ্কটি কতবার আসে? *[আলহাজ্ব ফিরোজিয়া ময়েজ মেমো সরকারি বালিকা হাই স্কুল, কুমিল্লা]*

ⓚ ১০ ⓚh ১১ ⓖ ১৯ ⓖh ২০

১৯. ১৬ = ক^২ + খ^২ হলে ক ও খ এর মান কত হবে? *[ব্লু বার্ড পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]*

ⓚ ৩, ৫ ⓚh ০, ৪ ⓖ ২, ৩ ⓖh ৪, ৫

২০. বৃত্তের ব্যাস 4 সে.মি. হলে—
i. পরিধি 25.12 সে.মি.
ii. ব্যাসার্ধ ও পরিধির অনুপাত 0.16
iii. কেন্দ্রে উৎপন্ন কোণ 360°
নিচের কোনটি সঠিক? *[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]*

ⓚ i ও ii ⓚh i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖh i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (২১ ও ২২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

সোনা পানির তুলনায় ১৯.৩ গুণ ভারি। একটি আয়তাকার সোনার বারের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ৫ সে.মি., ৩.৫ সে.মি. ও ২০ মি.মি.। *[ময়মনসিংহ গার্লস ক্যাডেট কলেজ]*

২১. সোনার বারটির সমআয়তন পানির ওজন নিচের কোনটি?

ⓚ ৩৫ গ্রাম ⓚh ৭০ গ্রাম
ⓖ ৮০ গ্রাম ⓖh ১০৫ গ্রাম

২২. সোনার বারটির ওজন নিচের কোনটি?

ⓚ প্রায় ০.৫ কেজি ⓚh প্রায় ০.৭ কেজি
ⓖ প্রায় ০.৮ কেজি ⓖh প্রায় ০.৯ কেজি

২৩. B সেটের প্রকৃত উপসেট 7 টি হলে B সেটের উপাদান সংখ্যা কত? *[মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা]*

ⓚ 2 ⓚh 3 ⓖ 4 ⓖh 8

২৪. A = {4, 8, 12, 16, 20} সেটটির গঠন পদ্ধতিতে প্রকাশ কীরূপ হবে? *[বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ, চট্টগ্রাম]*

ⓚ A = {x : x ∈ N; x, 4 এর গুণিতক এবং $x \le 20$}
ⓚh A = {x : x; জোড় সংখ্যা এবং $x < 20$}
ⓖ A = {x : x; স্বাভাবিক সংখ্যা এবং $x \le 20$}
ⓖh A = {x : x ∈ Z এবং $x \le 20$}

২৫.

শ্রেণিব্যাপ্তি	২১-৩০	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০
গণসংখ্যা	৫	৮	১০	৬	৪

এর ক্ষেত্রে—
i. কেন্দ্রীয় প্রবণতা পরিমাপ সম্ভব
ii. তৃতীয় শ্রেণির যোজিত ঘটনসংখ্যা ১০
iii. প্রচুরক শ্রেণির নিম্নসীমা ৪১
নিচের কোনটি সঠিক? *[ডা. খাস্তগীর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম]*

ⓚ i ও ii ⓚh i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖh i, ii ও iii

২৬. $ax^2 + (ab - 1)x - b$ এর উৎপাদক নিচের কোনটি? *[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, ঢাকা]*

ⓚ $(x + b)(ax - 1)$ ⓚh $(x + b)(a - 1)$
ⓖ $(x + b)(x - 1)$ ⓖh $(x - b)(ax - 1)$

গণিত

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

২৭. $x^2 - \sqrt{5}x - 1 = 0$ হলে—

i. $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$

ii. $\left(x - \frac{1}{x}\right)^3 = 5\sqrt{5}$

iii. $x^3 - \frac{1}{x^3} = 8\sqrt{5}$

নিচের কোনটি সঠিক?

[হলি ক্রস উচ্চ বালিকা বিদ্যালয়, ঢাকা]

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

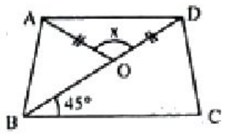
২৮. কোনো চতুর্ভুজের পরিসীমা ও একটি কোণ দেয়া আছে, নিচের কোনটি আঁকা সম্ভব?

[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]

ক সামান্তরিক খ ট্রাপিজিয়াম

গ রম্বস ঘ আয়ত

২৯.



চিত্রে ABCD একটি ট্রাপিজিয়াম হলে x এর মান কত? *[সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক 60° খ 90° গ 120° ঘ 150°

৩০. নিচের কোনটি রম্বসের বৈশিষ্ট্য?

[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]

ক কর্ণদ্বয় পরস্পর সমান

খ কোণগুলো সমকোণ

গ বিপরীত কোণগুলো অসমান

ঘ কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখণ্ডিত করে

উত্তরমালা																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:** ২ × ১০ = ২০

ক. ৫ক – ১ একটি প্যাটার্নের 'ক' তম পদ হলে ১ম ২৫টি পদের সমষ্টি নির্ণয় করো। ২

[ব্রাহ্মন্দী কামিনী কিশোর মৌলিক সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, নরসিংদী]

খ. $2x + 3y = 6$ এবং $x + 3 = 0$ হলে, $\frac{x}{y}$ নির্ণয় করো। ২

[আঞ্জুমান সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, নেত্রকোণা]

গ. ΔABC এর $\angle A = 90°$, দুটি মধ্যমা BM ও CN। BC = 4 cm হলে, $BM^2 + CN^2$ এর মান নির্ণয় করো। ২

[নারায়ণগঞ্জ সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

ঘ. ১ কি.মি. = কত গজ? ২

[কাজী কমর উদ্দিন গড় ইনস্টিটিউশন, মুন্সীগঞ্জ]

ঙ. $x^2 + 18x + 56$ কে দুইটি বর্গের অন্তররূপে প্রকাশ করো। ২

[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

চ. M = {x : x স্বাভাবিক সংখ্যা এবং $2 \le x < 5$} একটি সেট। সেটটির উপসেটগুলো নির্ণয় করো। ২

[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

ছ. ১২ টাকায় ৪টি কলা কিনে ১২ টাকায় ৩টি কলা বিক্রয় করলে শতকরা লাভ বা ক্ষতি নির্ণয় করো। ২

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

জ. 5 সে.মি. ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট কোনো বৃত্তের একটি জ্যা-এর দৈর্ঘ্য 8 সে.মি.। বৃত্তটির কেন্দ্র থেকে জ্যাটির দূরত্ব নির্ণয় করো। *[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]* ২

ঝ. $\frac{a+b}{a^2-b^2} \div \frac{1}{a-b}$ = কত? *[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, ঢাকা]* ২

ঞ. ৫১ থেকে ৭০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যাগুলোর গড় নির্ণয় করো। *[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]* ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৫০ মিটার এবং প্রস্থ ৩০ মিটার। পুকুর পাড়ের বিস্তার ২ মিটার এবং পানির গভীরতা ৫ মিটার।

[বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আব্দুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

ক. পুকুরের পরিসীমা নির্ণয় করো। ২

খ. পুকুর পাড়ে ৪০ সে.মি. বর্গাকার পাথর বসালে কতটি পাথর লাগবে? ৪

গ. একটি মেশিন প্রতি সেকেন্ডে ০.৩ ঘনমিটার পানি সেচতে পারে। পুকুরটি পানিশূন্য করতে কত সময় লাগবে? ৪

৩. $a^2(a^3 - 1)$, $a^2 - 2a + 1$, $a^4 + a^2 + 1$

[মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর]

ক. গুণফল নির্ণয় করো: $(x^3 - y^2)(x^3 + y^2)$ ২

খ. দ্বিতীয় রাশি = – 3 হলে, $a^6 + 64 + 16a^3$এর মান নির্ণয় করো। ৪

গ. রাশি তিনটির ল.সা.গু. নির্ণয় করো। ৪

৪. কোনো শহরে বর্তমান জনসংখ্যা ৪ লক্ষ। ঐ শহরে জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার প্রতি হাজারে ২৫ জন। একই হার মুনাফায় কোনো মূলধনের এক বছরান্তে চক্রবৃদ্ধি মূলধন ৬৫০০ টাকা এবং দুই বছরান্তে ৬৭৬০ টাকা। *[বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আব্দুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*

ক. ৩ বছর পর ঐ শহরে জনসংখ্যা কত হবে? ২

খ. মূলধন নির্ণয় করো। ৪

গ. উক্ত হার মুনাফায় ৩ বছর পর সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য নির্ণয় করো। ৪

৫. (i) একটি চতুর্ভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য 3 সে.মি., 4 সে.মি., 4.5 সে.মি. এবং দুটি কর্ণ 5.2 সে.মি. ও 6 সে.মি.।

(ii) দুটি কোণ 90° এবং 60°। *[জামালপুর জিলা স্কুল]*

ক. পেনসিল কম্পাস ব্যবহার করে (ii) এর কোণ দুটি আঁক। ২

খ. (i) নং এ প্রদত্ত তথ্য ব্যবহার করে অঙ্কনের বিবরণসহ চিত্র আঁক। ৪

গ. (i) নং এ বর্ণিত বাহু ঠিক রেখে কর্ণ দুটির পরিবর্তে (ii) নং এ প্রদত্ত কোণ দুটি ব্যবহার করে অঙ্কনের বিবরণসহ চতুর্ভুজটি আঁক। ৪

৬. ৮ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের গণিতে প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা নিবেশন সারণি দেওয়া হল:

প্রাপ্ত নম্বর	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০	৭১-৮০	৮১-৯০	৯১-১০০
ছাত্রসংখ্যা	৪	৬	৮	১২	৯	৭	৪

[বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আব্দুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

ক. কেন্দ্রীয় প্রবণতা কাকে বলে? এর পরিমাপকগুলো লিখো। ২

খ. সারণি হতে গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. উপরের উপাত্ত থেকে আয়তলেখ আঁকো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭০ দেখো।

গণিত

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ▶ ৫

গণিত

বিষয় কোড : ১ ০ ৯

সময়: ৩ ঘন্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি (✓) চিহ্ন দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

১. $3x + 2y = 21$ এবং $2x - 2y = 4$ হলে xy এর মান কত?
ⓚ 10 ⓛ 12 ⓜ 15 ⓝ 70

২. ৭২ ঘনমিটার আয়তনবিশিষ্ট তিনটি গোলক দ্বারা একটি ঘনক তৈরি করলে তার ধার কত মিটার হবে?
ⓚ 8 ⓛ ৮ ⓜ ৬ ⓝ ১২

৩. $\frac{1}{a+5}, \frac{1}{a-5}$ ভগ্নাংশ দুইটির—
i. হরের গুণফল $a^2 - 25$
ii. ভাগফল $\frac{a-5}{a+5}$
iii. গ.সা.গু $\frac{1}{a^2 - 25}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii ⓜ ii ও iii ⓝ i, ii ও iii

৪. $2x^2 + 9x - 5$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষিত রূপ কোনটি?
ⓚ $(2x-1)(x-5)$ ⓛ $(2x+1)(x-5)$
ⓜ $(2x-1)(x+5)$ ⓝ $(2x+1)(x+5)$

৫. যদি কোনো বৃত্তের ক্ষেত্রফল 16π বর্গ একক হয়, তবে ব্যাস কত একক?
ⓚ 2 ⓛ 4 ⓜ 8 ⓝ 16

৬. নিচের কোনটি মিশ্র ভগ্নাংশ?
ⓚ $3\frac{1}{3}$ ⓛ $\frac{5}{9}$ ⓜ $\frac{81}{3}$ ⓝ $\frac{7}{2}$

৭. কোনো ক্লাসে 65% ছাত্র আম পছন্দ করে, 77% ছাত্র লিচু পছন্দ করে এবং 50% ছাত্র দুইটি ফলই পছন্দ করে। কতজন ছাত্র কোনো ফল পছন্দ করে না?
ⓚ 12% ⓛ 8% ⓜ 4% ⓝ 3%

৮. ল্যাটিন ভাষায় 'ডেসি' অর্থ কী?
ⓚ শতাংশ ⓛ দশমাংশ
ⓜ ১০ গুণ ⓝ ১০০ গুণ

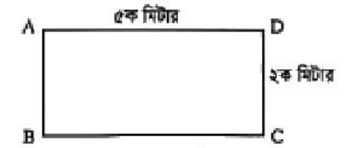
৯. $x + y = 6$ এবং $x - y = 4$ হলে—
i. $4xy = 20$ ii. $x^2 - y^2 = 24$
iii. $x^3 + y^3 = 130$
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii ⓜ ii ও iii ⓝ i, ii ও iii

১০.

শ্রেণিব্যাপ্তি	৩০-৩৯	৪০-৪৯	৫০-৫৯
গণসংখ্যা	১৪	২৬	৭

এর ক্ষেত্রে—
i. উপাত্তগুলোর শ্রেণিব্যাপ্তি ১০
ii. দ্বিতীয় শ্রেণির শ্রেণি মধ্যমান ৪৪
iii. প্রচুরক শ্রেণির নিম্নসীমা ৪০
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii
ⓜ ii ও iii ⓝ i, ii ও iii

নিচের আলোকে (১১ ও ১২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



ABCD আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা ১৮২ মিটার

১১. ক এর মান কত?
ⓚ ১২ ⓛ ১৩ ⓜ ১৫ ⓝ ১৮

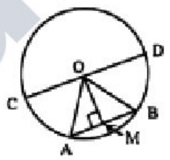
১২. আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত?
ⓚ ১২৯০ বর্গ মি. ⓛ ১৩৬০ বর্গ মি.
ⓜ ১৪০০ বর্গ মি. ⓝ ১৬৯০ বর্গ মি.

১৩. ৫% মুনাফায় কত টাকার দুই বছরের চক্রবৃদ্ধি ও সরল মুনাফার পার্থক্য ২০.৫০ টাকা হবে?
ⓚ ৮০০০ ⓛ ৮২০০
ⓜ ৮৮০০ ⓝ ৮৬০০

১৪. 36 বর্গ একক ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট বর্গের কর্ণের দৈর্ঘ্য কত?
ⓚ 6 একক ⓛ $6\sqrt{2}$ একক
ⓜ $6\sqrt{3}$ একক ⓝ 12 একক

১৫. একটি শার্ট ১২% লাভে ৮৪০০ টাকায় বিক্রি করা হলো। শার্টটির ক্রয়মূল্য কত টাকা?
ⓚ ৭০০০ ⓛ ৬৫০০
ⓜ ৭৫০০ ⓝ ৯০০০

নিচের তথ্যের আলোকে (১৬ ও ১৭) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৬. চিত্রে 'O' কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তে—
i. AB = ব্যাস ii. OA = OC
iii. AB < CD
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii ⓜ ii ও iii ⓝ i, ii ও iii

১৭. AB ∥ CD এবং OM = MB হলে ∠AOC = কত?
ⓚ 90° ⓛ 45° ⓜ 30° ⓝ 0°

১৮. ৪২৫ সংখ্যাটিকে দুইটি বর্গ সংখ্যার সমষ্টিরূপে কতভাবে প্রকাশ করা যায়?
ⓚ ০ ⓛ ১ ⓜ ২ ⓝ ৩

১৯. শতকরা বার্ষিক কত মুনাফায় ১৫০০ টাকা ৭ বছরে মুনাফা আসলে ৪১২৫ টাকা হবে?
ⓚ ২৫% ⓛ ১০.৫%
ⓜ ৮.৫% ⓝ ৮.৪%

নিচের তথ্যের ভিত্তিতে (২০ ও ২১) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$x^2 - 7x - 1 = 0$

২০. $\frac{x}{x^2 - 6x - 1}$ এর মান কত?
ⓚ 12 ⓛ 2 ⓜ 1 ⓝ 0

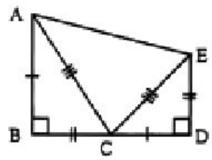
২১. $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = ?$
ⓚ 25 ⓛ 27 ⓜ 39 ⓝ 53

২২. C ও D পরস্পর নিশ্ছেদ সেট হলে—
i. $C \cap D = \varnothing$ ii. $C - D = C$
iii. $C \cup D = D$
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii
ⓜ ii ও iii ⓝ i, ii ও iii

২৩. সরল মুনাফা অথবা চক্রবৃদ্ধি মূলধন নির্ণয় করার সূত্র হচ্ছে—
i. $I = Pnr$ ii. $A = P(1 - nr)$
iii. $C = P(1 + r)^n$
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ ii ও iii ⓜ i ও iii ⓝ i, ii ও iii

২৪. একটি রম্বসের কর্ণদ্বয় 15 সে. মি. এবং 18 সে. মি. হলে এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ⓚ 135 ⓛ 145 ⓜ 177 ⓝ 270

নিচের চিত্রের আলোকে (২৫ ও ২৬) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্রে AB = CD = 4 সে.মি., BC = DE = 3 সে.মি., AC = CE = 5 সে.মি.।

২৫. ΔABC এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ⓚ 5 ⓛ 6 ⓜ 12 ⓝ 25

২৬. ABDE ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ⓚ 10.5 ⓛ 14 ⓜ 24.5 ⓝ 98

২৭. ৪, ৫, ৭, ১০,..... তালিকার পরবর্তী দুইটি সংখ্যা কি কি?
ⓚ ১২, ১৬ ⓛ ১৩, ১৫
ⓜ ১৪, ১৯ ⓝ ১৪, ১৮

২৮. কোনো অনুষ্ঠানে ১২০ জন অতিথির মধ্যে ২০ জন শিশু, পাইচিত্রে শিশুর জন্য নির্দেশিত কোণ কত?
ⓚ ৩০° ⓛ ৫০° ⓜ ৯০° ⓝ ৬০°

নিচের তথ্যের আলোকে (২৯ ও ৩০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
২৫, ৩৩, ১৩, ১৯, ৩২, ২১, ১২

২৯. সংখ্যাগুলোর মধ্যক কত?
ⓚ ২১ ⓛ ২২ ⓜ ১৯ ⓝ ৩০

৩০. উপাত্তগুলোর প্রচুরক কত?
ⓚ ০ ⓛ ১৩ ⓜ ২১ ⓝ নেই

গণিত

উত্তরপত্র																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

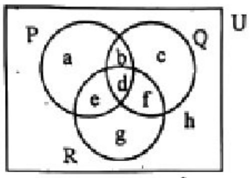
Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:** ২ × ১০ = ২০

ক. ভেনচিত্র হতে $P \cap Q \cap R$ নির্ণয় করো। ২



খ. একটি বাক্সের উচ্চতা, প্রস্থ ও দৈর্ঘ্য যথাক্রমে (৪ক − ৩) দ্বারা প্রকাশিত একটি প্যাটার্নের ১ম তিনটি পদের সমান। বাক্সটির আয়তন নির্ণয় করো। ২

গ. ২০, ২৩, ২৬, ২৯, ……… প্যাটার্নটির ৭০তম পদ কত? ২

ঘ. একটি রম্বসের দুইটি কর্ণের দৈর্ঘ্য 10 সে.মি. ও 24 সে.মি.। এর পরিসীমা নির্ণয় করো। ২

ঙ. $\frac{x^2+4x-32}{x^2+13x+40}$ এর লঘিষ্ঠরূপ একটি গাণিতিক প্যাটার্নের x তম পদ নির্দেশ করলে, প্যাটার্নটির 10 তম পদ নির্ণয় করো। ২

চ. কোনো আসল ৩ বছরের সরল মুনাফাসহ ২৮০০০ টাকা এবং ৫ বছরের সরল মুনাফাসহ ৩০০০০ টাকা। ৪ বছরের মুনাফা নির্ণয় করো। ২

ছ. একটি সমকোণী ত্রিভুজের ভূমি 24 সে.মি. এবং ক্ষেত্রফল 84 বর্গ সে.মি.। এর পরিসীমা 56 সে.মি. হলে, বাহুগুলোর দৈর্ঘ্য কত সে.মি. হবে? ২

জ. $x+\frac{1}{x}=2$ হলে, $x^{32}+\frac{1}{x^{32}}=?$ ২

ঝ. $\frac{y}{4}-x=5$ ও $y-\frac{x}{3}=9$ হলে, (x, y) এর মান অপনয়ন পদ্ধতিতে নির্ণয় করো। ২

ঞ. ৭৭, ৬৮, ৬৫, ৬৪, ৫৮, ৬৩, ৮২, ৫৪, ৫৮, ৫৬, ৬৪, ৫৩, ৬৪, ৭৮, ৪৮ উপাত্তগুলো হতে প্রচুরক নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. (i) রহিম সাহেব পেনশনের টাকা পেয়ে ১০ লাখ টাকার তিন মাস অন্তর মুনাফা ভিত্তিক তিন বছর মেয়াদী পেনশন সঞ্চয় পত্র কিনলেন। মুনাফার হার ১২%।

(ii) ৩০ বিঘা ৫ কাঠার উপর নির্মিত একটি স্কুল ক্যাম্পাসের ভেতর চারপাশে ২ মি. পাড়সহ ২৪০০ বর্গমিটার এলাকায় ৫ মি. গভীরতার একটি পুকুর খনন করা হলো। পুকুরটির দৈর্ঘ্য প্রস্থের $১\frac{১}{২}$ গুণ।

ক. ক্যাম্পাস এলাকার জমির পরিমাণ বর্গফুটে প্রকাশ করো। ২

খ. একটি মেশিন প্রতি সেকেন্ডে ০.৩ ঘনমিটার পানি সরবরাহ করতে পারলে পুকুরটি পানিপূর্ণ করতে কত সময় লাগবে? ৪

গ. ১ম বছর শেষে সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত? ৪

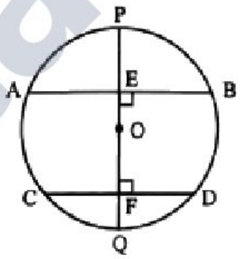
৩. $x-\frac{1}{x}=4$ এবং $m+\frac{1}{m}=3$; $m>0$

ক. $x^2+\frac{1}{x^2}$ এর মান নির্ণয় করো। ২

খ. প্রমাণ কর যে, $m=\frac{3+\sqrt{5}}{2}$ ৪

গ. $m+\frac{1}{m}=4$ হলে, $m^4+\frac{1}{m^4}$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

৪.



চিত্রে, O বৃত্তের কেন্দ্র এবং PQ ব্যাস।

ক. বৃত্তের ব্যাসার্ধ 4 সে.মি. হলে এর পরিধি নির্ণয় করো। ২

খ. প্রমাণ করো যে, $PQ > CD$ ৪

গ. $AB > CD$ হলে, প্রমাণ করো যে, $OE < OF$. ৪

৫. (i) $3x - 4y = 2$ এবং $5x + 3y = 42$ দুইটি সরল সমীকরণ।

(ii) কোনো ভগ্নাংশের লবের সাথে 5 যোগ করলে ভগ্নাংশটির মান 2 হয়। আবার হরের সাথে 2 যোগ করলে ভগ্নাংশটির মান $\frac{1}{2}$ হয়।

ক. a + b = 5 এবং a − b = 3 হলে (a, b) এর মান নির্ণয় করো। ২

খ. (i) নং এর সমীকরণ দুইটিকে অপনয়ন পদ্ধতিতে সমাধান করো। ৪

গ. (ii) নং হতে ভগ্নাংশটি নির্ণয় করো। ৪

৬. ৮ম শ্রেণির শিক্ষার্থীর গণিতে প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা নিবেশন সারণি দেওয়া হলো:

প্রাপ্ত নম্বর	৬০	৬৫	৭০	৭৫	৮০	৮৫
গণসংখ্যা	৫	৮	x	১৫	৮	৩

ক. উপাত্তের পরিসর ৫০ এবং সর্বোচ্চ সংখ্যা ৯০ হলে, সর্বনিম্ন সংখ্যা নির্ণয় করো। ২

খ. সারণি হতে গড় ৭২.২ হলে, x এর মান নির্ণয় করো। ৪

গ. x = ২১ হলে, প্রদত্ত উপাত্তের পাইচিত্র আঁক। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭০ দেখো।

গণিত

Talukdar Academy
Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ▶ ৬

গণিত

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

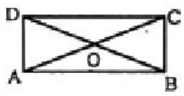
বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করো। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

১. x^2y^2, $x - y$, $x^4 - y^4$ এর ল.সা.গু. নিচের কোনটি?
ক $x^2y^2(x^2 - y^2)$ খ $x^2y^2(x^4 - y^4)$
গ $x^2y^2(x - y)$ ঘ $xy(x^2 + y^2)$

২. একটি কর্ণ দেওয়া থাকলে নিচের কোনটি অঙ্কন করা যায়?
ক রম্বস খ আয়তক্ষেত্র
গ সামান্তরিক ঘ বর্গ

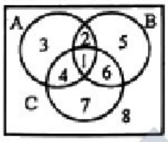
৩. বৃত্তের ক্ষেত্রে—
i. প্রত্যেক জ্যা বৃত্তকে দুইটি চাপে বিভক্ত করে
ii. যে কোনো জ্যা-এর লম্বসমদ্বিখণ্ডক কেন্দ্রগামী
iii. পরিধি ও ব্যাসার্ধের অনুপাত ধ্রুব সংখ্যা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৪. চিত্রে ABCD আয়তে OA = 3.5 সে.মি. হলে—



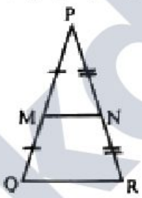
i. OC = 3.5 সে.মি.
ii. AC = BD = 7 সে.মি.
iii. ∠A = ∠B = ∠C = ∠D = 1 সমকোণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫. পাশের ভেনচিত্র অনুসারে, $A' \cap B'$ = কত?



ক {7, 8} খ {1, 2} গ {4, 5} ঘ {1, 7}

নিচের তথ্যের আলোকে (৬ ও ৭) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
চিত্রে M ও N যথাক্রমে PQ ও PR এর মধ্যবিন্দু।



৬. ∠PMN = 42° হলে ∠PQR = কত?
ক 21° খ 35° গ 42° ঘ 138°

৭. চিত্রে—
i. MN ∥ QR ii. MN = 2QR
iii. $\frac{PM}{PQ} = \frac{MN}{QR}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের সারণির আলোকে (৮ ও ৯) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

প্রাপ্ত নম্বর	৭৫	৮৪	৮৮	৯২	৯৮
ছাত্র সংখ্যা	৪	৭	৯	৩	২

৮. প্রদত্ত নম্বরের পরিসর কোনটি?
ক ২৩ খ ২৪ গ ২৫ ঘ ২৮

৯. ছাত্রদের প্রাপ্ত নম্বরের গড় কোনটি?
ক ৮০.৫ খ ৮২.২
গ ৮৪.০৫ ঘ ৮৬.০৮

১০. ২৫% লাভে বিক্রয়মূল্য ৩৭৫ টাকা হলে ক্রয়মূল্য কত?
ক ২৮০ টাকা খ ২৯০ টাকা
গ ৩০০ টাকা ঘ ৩২৫ টাকা

১১.

প্যাটার্নের—
i. সমকোণী ত্রিভুজের সংখ্যা $ক^2-২$ বীজগণিতীয় রাশিকে সমর্থন করে
ii. ১৩তম প্যাটার্নে সমকোণী ত্রিভুজের সংখ্যা ১৬৮
iii. ৭ম প্যাটার্নে কাঠির সংখ্যা ১৪৬
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১২. ৪ স্টেয়র আয়তন বিশিষ্ট একটি চৌবাচ্চায় প্রায় কত লিটার পানি ধরবে?
ক ১৮৫৪ খ ২৫৫০
গ ৩৬১২ ঘ ৪০০০

নিচের তথ্যের আলোকে (১৩ ও ১৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
পাড় বাদে একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৮৪ মিটার এবং প্রস্থ ৫২ মিটার। পুকুরের পাড়ের বিস্তার ৬ মিটার।

১৩. পুকুরের পরিসীমা কত মিটার?
ক ২২৫ খ ২৪২ গ ২৫০ ঘ ২৭২

১৪. প্রতি বর্গমিটার ৪৫ টাকা হিসেবে পুকুরের পাড়ে ঘাস লাগাতে কত টাকা খরচ হবে?
ক ৭৫০০০ খ ৭৮৮০০
গ ৭৯৯২০ ঘ ৮১৯৩০

১৫. ২৮৯ সংখ্যাটি কোন দুইটি সংখ্যার বর্গের যোগফল?
ক ১৩, ৭ খ ১৫, ৮
গ ১৭, ৯ ঘ ১৮, ৩

১৬. P সেটের উপসেট 16টি হলে P সেটের উপাদান সংখ্যা কত?
ক 3 খ 4 গ 5 ঘ 8

১৭. বার্ষিক ৭% হারে ২৫০০ টাকা ২ বছরে চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত হবে?
ক ২৮৬২.২৫ টাকা খ ৩৫০০ টাকা
গ ৩৭৫০.৩৫ টাকা ঘ ৪৮৬৫.৫০ টাকা

১৮. বার্ষিক ৩% সরল মুনাফায় ১৮২০ টাকার ৫ বছরের সরল মুনাফা কত?
ক ২৭৩ টাকা খ ৩৪৮ টাকা
গ ৫২৫ টাকা ঘ ৭২১ টাকা

১৯. $3x - 4y = 8$ সমীকরণের চলক কয়টি?
ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 4

২০. আয়তলেখে x-অক্ষ বরাবর নিচের কোনটি থাকে?
ক শ্রেণিব্যাপ্তি খ গণসংখ্যা
গ শ্রেণি মধ্যবিন্দু ঘ ক্রমযোজিত গণসংখ্যা

২১. $\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 4$ এবং $\frac{x}{2} - \frac{y}{2} = 1$ এর সমাধান কোনটি?
ক (8, 6) খ (4, 3) গ (2, 3) ঘ (3, 2)

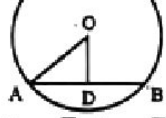
২২. $\left(\frac{1}{5a} - \frac{1}{3b}\right) + \left(\frac{1}{3b} + \frac{1}{5a}\right)$ এর সরল মান নিচের কোনটি?
ক $\frac{(3b + 5a)^2}{15ab}$ খ $\frac{9b^2 - 25a^2}{15a^2b^2}$
গ $\frac{3b - 5a}{3b + 5a}$ ঘ $\frac{5a + 3b}{15a^2b^2}$

২৩. $a^2 + \frac{1}{a^2} = 18$ হলে, $a + \frac{1}{a}$ এর মান কোনটি?
ক 4 খ $2\sqrt{3}$ গ $2\sqrt{5}$ ঘ $\sqrt{18}$

২৪. $y^2 - 8y + 15$ রাশিটির—
i. ধ্রুবক পদ 15 ii. y এর সহগ 8
iii. একটি উৎপাদক $(x - 5)$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৫. ১ম ক সংখ্যক বিজোড় স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টির প্যাটার্নের বীজগাণিতিক রাশি নিচের কোনটি?
ক ২ক খ ৩ক + ১
গ $(২ক - ১)^2$ ঘ $ক^2$

২৬. OA = 9 সে.মি., OD = 3 সে.মি. হলে, AB এর মান কত সে.মি.?



ক $6\sqrt{2}$ খ $12\sqrt{2}$ গ $15\sqrt{2}$ ঘ $18\sqrt{2}$

২৭. ABCD বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল $\frac{a^2}{256}$ বর্গ একক হলে এর পরিসীমা কত একক?
ক $\frac{a}{2}$ খ $\frac{a}{3}$ গ $\frac{a}{4}$ ঘ $\frac{a}{8}$

২৮. 40 মিটার দীর্ঘ দণ্ডায়মান একটি গাছের ছায়ার দৈর্ঘ্য 9 মিটার হলে গাছটি শীর্ষ হতে ছায়ার শেষ প্রান্তের দূরত্ব কত মিটার?
ক 25 খ 31 গ 35 ঘ 41

২৯. $5x - 4y = 7$ এবং $xy = \frac{12}{5}$ হলে, $125x^3 - 64y^3$ এর মান কত?
ক 832 খ 1351 গ 1492 ঘ 2881

৩০. $\frac{x^4y^2 + x^2y^4}{x^3y - xy^3}$ এর সমতুল ভগ্নাংশ হল—
i. $\frac{xy}{(x + y)(x - y)}$ ii. $\frac{x^2y}{x(x^2 - y^2)}$
iii. $\frac{xy^2}{y(x^2 - y^2)}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

উত্তরমালা																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:** ২ × ১০ = ২০

ক. শরীফ সাহেবের কাছে 4500 টাকা আছে। তিনি উক্ত টাকা দুই জনের মধ্যে এমনভাবে ভাগ করে দিলেন যেন প্রথম জনের টাকা দ্বিতীয় জনের 4 গুণ হয়। ১ম জনের টাকার পরিমাণ নির্ণয় করো। ২

খ. একটি পণ্যের বাৎসরিক বাজারমূল্য বৃদ্ধির বীজগাণিতিক রাশি (২ক + ৩) এবং ১৮ টাকায় পণ্যটি কিনে ৩ বছর পর বিক্রি করা হলে, শতকরা লাভের পরিমাণ কত? ২

গ. $\frac{a^6-b^6}{(a^2-b^2)(a^4+a^2b^2+b^4)}$ কে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ করো। ২

ঘ. একটি প্যাটার্নের পদগুলোকে 6x − 5 বীজগাণিতিক রাশি দ্বারা প্রকাশ করা যায়। প্যাটার্নটির 17তম পদকে সূত্রের সাহায্যে বর্ণ করো। ২

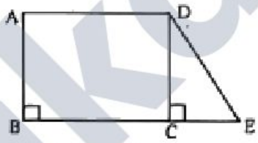
ঙ.

কাঠির প্যাটার্নটির পরের চিত্র অঙ্কন করে কাঠির সংখ্যা নির্ণয় কর, যেখানে প্রত্যেক কাঠি সমান দৈর্ঘ্যের রেখাংশ দিয়ে তৈরি। ২

চ. O কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তে PQ ও RS দুইটি সমান জ্যা পরস্পর E বিন্দুতে ছেদ করেছে। PQ = 8 সে.মি., PE = 6 সে.মি. হলে, SE = কত? ২

ছ. একটি চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ৩ মিটার, প্রস্থ ২০ সে.মি. এবং উচ্চতা ৬ মিটার। চৌবাচ্চাটি কত লিটার পানি ধারণ করবে? ২

জ. চিত্রে BE = 19 cm, CD = 12 cm, AD = 14 cm চিত্র হতে ABED এর পরিসীমা নির্ণয় করো। ২



ঝ. 10 থেকে 35 পর্যন্ত স্বাভাবিক সংখ্যাগুলোর মধ্যে মৌলিক সংখ্যাগুলোকে সেট গঠন ও তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

ঞ. ১ম ৯টি মৌলিক সংখ্যার মধ্যক নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. একজন ফল ব্যবসায়ী বার্ষিক ৮% চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় ১৫০০০ টাকা ব্যাংক থেকে ঋণ গ্রহণ করেন এবং সম্পূর্ণ টাকার লিচু ক্রয় করে $\frac{1}{৩}$ অংশ লিচু ২০% ক্ষতিতে বিক্রি করেন।

ক. ৩০ কেজি চাল উদ্দীপকের মুনাফার সমপরিমাণ টাকায় ক্রয় করে, একই পরিমাণ টাকায় ২৫ কেজি চাল বিক্রয় করলে শতকরা লাভ নির্ণয় করো। ২

খ. প্রতি বছর শেষে ১৫০০ টাকা করে পরিশোধ করলে ২য় কিস্তি পরিশোধের পর ঐ ব্যক্তির অবশিষ্ট ঋণের পরিমাণ কত? ৪

গ. অবশিষ্ট লিচু শতকরা কত লাভে বিক্রয় করলে ঐ ব্যবসায়ীর মোটের উপর ৩০% লাভ হবে? ৪

৩. (i) $\frac{2}{x}+\frac{1}{y}=1$ এবং $\frac{4}{x}-\frac{9}{y}=-1$ দুইটি সমীকরণ।

(ii) কোনো বিদ্যালয়ের 65% ছাত্র বাংলায় পাস করে এবং 55% ছাত্র ইংরেজিতে পাস করে। 40% ছাত্র উভয় বিষয়ে পাস করে।

ক. $\left(\frac{11}{4}, \frac{11}{3}\right)$ বিন্দুটি (i) নং এর ২য় সমীকরণকে সিদ্ধ করে কিনা যাচাই করো। ২

খ. (ii) নং হতে উভয় বিষয়ে ফেল করা ছাত্রের সংখ্যা বের করো। ৪

গ. (i) নং হতে অপনয়ন পদ্ধতিতে (x, y) নির্ণয় করো। ৪

৪. (i)

(ii) একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ এবং ক্ষেত্রফল ৭৬৮ বর্গমি.। বাগানটি পরিচর্যা করার জন্য ঠিক মাঝখান দিয়ে দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ বরাবর ৩ মি. চওড়া রাস্তা আছে। চলাচলের সুবিধার জন্য ২০ সে.মি. উচ্চতা বিশিষ্ট ইটের রাস্তা নির্মাণ করা হলো।

ক. বাগানটির ক্ষেত্রফল একরে প্রকাশ করো। ২

খ. রাস্তাটি তৈরি করতে যথাক্রমে ২৫ সে.মি., ১০ সে.মি. ও ৪ সে.মি দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা বিশিষ্ট কতটি ইটের প্রয়োজন? ৪

গ. উদ্দীপকের প্যাটার্নের শততম চিত্র তৈরী করতে কতটি কাঠির প্রয়োজন? ৪

৫. PQRS সামান্তরিকের PR ও QS কর্ণদ্বয় পরস্পর O বিন্দুতে ছেদ করেছে।

ক. উপরোক্ত তথ্যের আলোকে চিত্রটি অংকন করো। ২

খ. প্রমাণ কর যে, PO = RO এবং QO = SO ৪

গ. প্রমাণ কর যে, ∠P + ∠Q + ∠R + ∠S = চার সমকোণ। ৪

৬. (i) নিম্নে ১০০ জন ছাত্রের গণিতের নৈর্ব্যক্তিক অংশে প্রাপ্ত নম্বর দেওয়া হলো:

নম্বর	১-৫	৬-১০	১১-১৫	১৬-২০	২১-২৫	২৬-৩০
ছাত্রের সংখ্যা	৫	১০	২০	২৫	৩০	১০

(ii) বিশ্বকাপ ক্রিকেট, ২০১৯-এ ওয়েস্ট ইন্ডিজের বিপক্ষে বাংলাদেশের ৩২২ রান নিম্নে দেওয়া হলো:

রানের প্রকার	১	২	৩	৪	৬	অতিরিক্ত	মোট
বিভিন্ন প্রকারের সংগৃহীত রান	৯৪	৩২	৬	১২৮	৩৬	২৬	৩২২

ক. (i) এর তথ্যানুযায়ী ক্রমযোজিত গণসংখ্যা সারণি তৈরি করো। ২

খ. (i) এর তথ্যানুযায়ী গাণিতিক গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. (ii) এর তথ্যানুযায়ী পাইচার্ট তৈরি করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭০ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ➊ ৭

গণিত

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

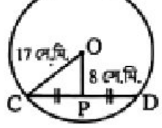
[বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. একটি চতুর্ভুজ আঁকার জন্য কয়টি অনন্য নিরপেক্ষ উপাত্তের প্রয়োজন?
ক) ২টি খ) ৩টি গ) ৪টি ঘ) ৫টি

২. $5x - 7y = 1$ সমীকরণের একটি মূল নিচের কোনটি?
ক) (2, 3) খ) (− 2, 3)
গ) (3, 2) ঘ) (5, 2)

৩. O কেন্দ্রবিশিষ্ট ABC বৃত্তের পরিধি 10π সে.মি.। বৃত্তটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক) 27 খ) 31.4 গ) 65 ঘ) 78.5

৪. চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র হলে CD এর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?



ক) 10 খ) 15
গ) 30 ঘ) 32

৫. $a + b = 8$ এবং $ab = 15$ হলে—
i. $a^2 + b^2 = 34$ ii. $a^2 - b^2 = 16$
iii. $a - b = 3$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৬. একটি ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহু দুইটির দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 15 সে.মি. এবং 7 সে.মি.। সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের লম্ব দূরত্ব 6 সে.মি. হলে ট্রাপিজিয়ামটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক) 66 খ) 72
গ) 84 ঘ) 101

৭. ৭০০৫০ টাকার ২০% নিচের কোনটি?
ক) ১০৮০০ টাকা খ) ১০৮০ টাকা
গ) ১৪০১০ টাকা ঘ) ১৪.০১ টাকা

৮. $M = \{x \in \mathbb{N} ; x < 7$ এবং x মৌলিক সংখ্যা$\}$, $N = \{x \in \mathbb{N} : x < 5$ এবং x জোড়সংখ্যা$\}$ এবং $S = \{1, 3, 5, 7\}$ হলে—
i. $M \cap N = \{2\}$
ii. M এর উপাদান সংখ্যা 4
iii. $S = \{x \in \mathbb{N} : x < 7$ এবং x বিজোড় সংখ্যা$\}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i খ) iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

৯. $\left(\frac{2a}{a+b} - 2\right) + \left(4 - \frac{4a}{a+b}\right) =$ কত?
ক) $\frac{3}{2}$ খ) $\frac{2}{3}$ গ) $\frac{1}{2}$ ঘ) $-\frac{1}{2}$

১০. $x + 4y = 14$ ও $7x - 3y = 5$ সমীকরণজোটের ক্ষেত্রে $(x, y) =$ কত?
ক) (2, 3) খ) (3, 3)
গ) (2, 2) ঘ) (3, 2)

১১. ৪৫% = কত?
ক) $\frac{৯}{২০}$ খ) $\frac{৪}{২০}$ গ) $\frac{১২}{২৫}$ ঘ) $\frac{৩}{২৫}$

১২. ১ থেকে ২০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যাগুলোর মধ্যক কত?
ক) ৭ খ) ৯ গ) ১১ ঘ) ১৮

১৩. একটি সমবৃত্তভূমিক সিলিন্ডারের ব্যাসার্ধ 4.5 সে.মি. এবং উচ্চতা 6 সে.মি.। এর বক্রতলের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক) 169.56 খ) 84.78
গ) 296.73 ঘ) 127.17

১৪. কোন লেখচিত্র অঙ্কনের জন্য অবিচ্ছিন্ন শ্রেণি সীমা নির্ণয় করতে হয়?
ক) আয়তলেখ খ) পাইচিত্র
গ) গণসংখ্যা বহুভুজ ঘ) রেখাচিত্র

নিচের তথ্যের আলোকে (১৫ ও ১৬) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$x = \frac{1}{1 - a + a^2} - \frac{1}{1 + a + a^2}$ এবং $y = \frac{2a}{1 + a^2 + a^4}$

১৫. $a = 3$ হলে, $x =$ কত?
ক) $\frac{1}{13}$ খ) $\frac{3}{13}$ গ) 27 ঘ) $\frac{6}{91}$

১৬. $x - y$ এর মান কত?
ক) 1 খ) 2a গ) 0 ঘ) $a^2 - a + 1$

১৭. একটি চৌবাচ্চায় ৮০০০ লিটার পানি ধরে এবং চৌবাচ্চাঁর দৈর্ঘ্য ২.৬৪ মিটার ও প্রস্থ ১.৭৫ মিটার হলে—
i. উচ্চতা ১.৭৩১৬ মিটার
ii. তলার ক্ষেত্রফল ৪.৬২ বর্গমিটার
iii. চৌবাচ্চার আয়তন ৮ ঘনমিটার
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৮. ২১ এর মৌলিক গুণনীয়ক কয়টি?
ক) ০ খ) ১ গ) ২ ঘ) ৩

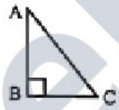
১৯. ৩ কি.মি. = কত মাইল?
ক) ৬২ মাইল খ) ৬১.১ মাইল
গ) ১.৬১ মাইল ঘ) ১.৮৬ মাইল

২০. একটি বর্গাকার কক্ষের পরিসীমা ৪৮ মিটার হলে, কক্ষটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ মি.?
ক) ১৪৪ খ) ৯৬
গ) ৪৮ ঘ) ২৪

২১. ২৫০০ টাকার ৩৫% কত টাকা?
ক) ৮৭৫ খ) ৭৫০
গ) ৬২৫ ঘ) ৫০০

২২. ৭, ১১, ১৫, ১৯, ... প্যাটার্নটির ৮ম পদটি কত?
ক) ১৭ খ) ২০ গ) ২১ ঘ) ৩৫

নিচের তথ্যের আলোকে (২৩ ও ২৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



ΔABC-এ $\angle B = 90°$, $AC = 41$ সে.মি. এবং $BC = 9$ সে.মি.।

২৩. ΔABC এর AB এর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ক) 30 খ) 40
গ) 50 ঘ) 60

২৪. AC বাহুর উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক) 821 খ) 1571
গ) 1681 ঘ) 2252

২৫. শতকরা বার্ষিক মুনাফার হার ১৫.৭ টাকা হলে ১০০০ টাকার ৫ বছরের মুনাফা কত টাকা?
ক) ৭১২ খ) ৭২২ গ) ৭৮৫ ঘ) ৮৪২

২৬. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত কয়টি সংখ্যাকে দুইটি বর্গের যোগফল হিসেবে প্রকাশ করা যায়?
ক) ৩০টি খ) ৩১টি গ) ৩২টি ঘ) ৩৫টি

২৭. $p + \frac{1}{p} = 2\sqrt{5}$ হলে—
i. $p - \frac{1}{p} = 4$ ii. $p^2 + \frac{1}{p^2} = 18$
iii. $p^4 + \frac{1}{p^4} = 4$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৮. ২৫, ৩৪, ৩৯, ৪২, ৫৫, ১২, ২১, ২৭, ৩২, ৩৩ উপাত্তগুলো—
i. বিন্যস্ত
ii. গড় ৩২
iii. মধ্যক ৩২.৫
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৯. $a + 1, a^2 - 1$ এবং $a^4 - 1$ এর গ.সা.গু. কত?
ক) $a + 1$ খ) $a - 1$
গ) $a^2 - 1$ ঘ) $a^4 - 1$

৩০. $x = -3$ হলে $x^3 + 3x^2 + 13x - 2$ এর মান নিচের কোনটি?
ক) 30 খ) − 41 গ) 40 ঘ) 42

উত্তরমালা																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. একটি ত্রিভুজের ভূমি ২০ সে.মি. এবং ক্ষেত্রফল ১৫০ বর্গ সে.মি.। ত্রিভুজটির উচ্চতা নির্ণয় করো। ২

খ. দেখাও যে, $\{x \in \mathbb{N} : x$ বিজোড় সংখ্যা এবং $13 < x < 15\}$ একটি ফাঁকা সেট। ২

গ. $\frac{x-y}{x} - \frac{x+y}{y}$ কে সরল করো। ২

ঘ. –১, ৫, ১৫, ২৯, ৪৭, ... প্যাটার্নের ৭ম ও ৮ম পদের পার্থক্য কত? ২

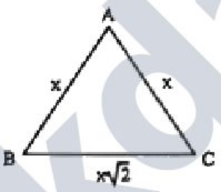
ঙ. $\frac{x}{5} + \frac{y}{3} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5}$ সমীকরণটি $ax + by = c$ আকারে প্রকাশ করো। ২

চ. $2x + 2y + 5z$ এর বর্গ নির্ণয় করো। ২

ছ. x একক দৈর্ঘ্য এবং 10 একক প্রস্থ বিশিষ্ট আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য, প্রস্থের 10% হ্রাস করলে, দেখাও যে ক্ষেত্রফল 10 বর্গএকক হ্রাস পাবে। ২

জ. একটি দ্রব্য প্রথম ১৩টি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফলের সমান টাকায় কিনে ১৩০ টাকায় বিক্রয় করলে, শতকরা লাভ বা ক্ষতি নির্ণয় করো। ২

ঝ. ∠ABC এর মান নির্ণয় করো। ২



ঞ. ৭৭, ৬৮, ৬৫, ৬৪, ৫৮, ৬৩, ৮২, ৫৪, ৫৮, ৫৬, ৬৪, ৫৩, ৬৪, ৭৮, ৪৮ উপাত্তগুলো হতে প্রচুরক নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. একটি কক্ষের মেঝের দৈর্ঘ্য ৫ মিটার, প্রস্থ ৪.৫ মিটার। দেওয়ালের উচ্চতা ৪ মিটার এবং পুরুত্ব ২৫ সে.মি.।

ক. ৩, ৫, ৮, ১২, ... তালিকায় পরবর্তী দুইটি পদ নির্ণয় করো। ২

খ. চার দেওয়ালের আয়তন নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রতি বর্গফুট ১২৫.৫০ টাকা হিসাবে কক্ষটির সম্পূর্ণ মেঝে টাইলস্ করতে মোট কত টাকা খরচ হবে? ৪

৩. $A = 8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$; $B = x + 4y$;
$C = B^2 - 8xy - 25y^2$, $D = 2B - 2y$ এবং $E = \frac{x-3y}{x-3y+6}$
পাঁচটি বীজগণিতীয় রাশি।

ক. $BM = x^3 + 64y^3$ হলে; M এর মান কত? ২

খ. দেখাও যে, $\left(\frac{3}{C} + \frac{1}{D}\right) \times E = \frac{1}{2(B-y)}$ ৪

গ. A = 8 ও B = 22 হলে, অপনয়ন পদ্ধতিতে (x, y) নির্ণয় করো। ৪

৪. (i) $\frac{a^4 - b^4}{a^2 + b^2 - 2ab}$, $\frac{(a+b)^2 - 4ab}{a^3 - b^3}$, $\frac{a+b}{a^2 + ab + b^2}$ বীজগণিতীয় ভগ্নাংশ।

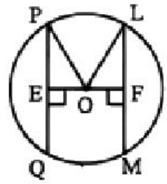
(ii) $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $A = \{x : x \in \mathbb{N}$ এবং $x^2 - 3x + 2 = 0\}$, $B = \{2, 4, 6\}$, $C = \{1, 3, 5\}$

ক. (i) নং হতে প্রথম রাশিকে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ করো। ২

খ. (ii) নং হতে $(A' \cup B') \cap C'$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

গ. (i) নং হতে রাশিগুলোকে সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে পরিণত করো। ৪

৫. O কেন্দ্রবিশিষ্ট PQML বৃত্তে PQ ও LM দুইটি জ্যা। OP = 3 সে.মি.।



ক. বৃত্তের পরিধি নির্ণয় করো। [π = 3.14] ২

খ. OE = OF হলে প্রমাণ কর যে, PQ = LM. ৪

গ. ΔOLF থেকে প্রমাণ কর যে, $OL^2 = OF^2 + LF^2$ ৪

৬. ৮ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের গণিতে প্রাপ্ত নম্বরের সারণি নিম্নরূপ:

শ্রেণি ব্যবধান	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০	৭১-৮০	৮১-৯০
গণসংখ্যা	৬	৭	১০	১৫	১২	১০

ক. ক্রমযোজিত গণসংখ্যা সারণি তৈরি করো। ২

খ. প্রদত্ত সারণি হতে গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. বর্ণনাসহ প্রদত্ত উপাত্তসমূহের আয়তলেখ আঁকো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭০ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ▶ ৮

গণিত

বিষয় কোড : ১ ০ ৯

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. $m^4+\frac{1}{m^4}=6239$ হলে, $m^2+\frac{1}{m^2}=$ কত?
ক 79 খ 81 গ 9 ঘ 11

২. $x+\frac{1}{x}=2$ হলে—
i. $x^4+\frac{1}{x^4}=2$ ii. $x^5+\frac{1}{x^5}=x^7+\frac{1}{x^7}$
iii. $x^3-\frac{1}{x^3}=3$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৩. একটি চৌবাচ্চায় ১০১২৫০ লিটার পানি আছে। চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে ৭.৫ মিটার এবং ৬ মিটার। এর উচ্চতা কত মিটার?
ক ২.২৫ খ ২.৩ গ ২.৪৫ ঘ ২.৭

৪. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২৫ মাইল, প্রস্থ দৈর্ঘ্যের এক চতুর্থাংশ হলে প্রস্থ কত কিলোমিটার?
ক ১০.০৬ খ ৮.০৫
গ ৭.০৬ ঘ ৫.০৫

৫. পরিমাপের এককগুলোর ক্ষেত্রে—
i. ১ বর্গগজ = ০.৮৩৬ বর্গমিটার (প্রায়)
ii. ১ মিটার = ৩৯.৩৭ ইঞ্চি (প্রায়)
iii. ১ কাঠা = ৭১২ বর্গফুট
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (৬ ও ৭) নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
ফিরোজ সাহেব বার্ষিক ৯.৫% হার মুনাফায় ২৫,০০০ টাকা ৩ বছরের জন্য ব্যাংকে জমা রাখেন।

৬. সরল মুনাফা কত টাকা?
ক ৭১২৫ খ ৬৭৫০
গ ৪৭৫০ ঘ ৪৫০০

৭. চক্রবৃদ্ধি মুনাফা ও সরল মুনাফার পার্থক্য কত?
ক ২৫৬৯৮.৩ টাকা খ ৫৬৯৮.৩ টাকা
গ ১২৯৮.৩ টাকা ঘ ৬৯৮.৩ টাকা

৮. −৪, −১, ৪, ১১, ২০, ৩১, ... এর বীজগণিতীয় রাশি কোনটি?
ক ক−৫ খ ২ক−৩
গ $ক^2−৫$ ঘ $ক^2−৩$

৯. শতকরা বার্ষিক কত মুনাফায় কোনো আসল ১০ বছরে মুনাফা আসলে তিনগুণ হবে?
ক ২০% খ ১৮% গ ১৬% ঘ ১৪%

১০. ৮% সরল মুনাফায় ৫৫০০ টাকার—
i. ১ বছরের মুনাফা = ৪৪০ টাকা
ii. ১২.৫ বছরের মুনাফা আসলের সমান হবে
iii. ৫ বছরের মুনাফা-আসল, আসলের $১\frac{২}{৫}$ গুণ।
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১১. প্রথম ৩০টি ক্রমিক জোড় স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল কত?
ক ৮১২ খ ৮৭০ গ ৯৩০ ঘ ৯৯২

১২. ১২ থেকে ৬৮ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা কতটি?
ক ১০ খ ১২ গ ১৪ ঘ ১৬

নিচের তথ্যের আলোকে (১৩ ও ১৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$x^2-2x-1=0$

১৩. $x^2+\frac{1}{x^2}$ এর মান কত?
ক 2 খ 4 গ 6 ঘ 8

১৪. $x^3+\frac{1}{x^3}$ এর মান কত?
ক $10\sqrt{2}$ খ $8\sqrt{2}$
গ $6\sqrt{2}$ ঘ $4\sqrt{2}$

১৫. $\frac{1+x-6x^2}{2x^2+9x-5}+\frac{4x}{3x^2+16x+5}=$ কত?
ক $4x$ খ $\frac{1}{4x}$
গ $\frac{x+15}{4x}$ ঘ $-\frac{(3x+1)^2}{4x}$

১৬. একটি ত্রিভুজের বাহুগুলোর অনুপাত $2:\sqrt{3}:1$ হলে, এর ক্ষুদ্রতম কোণটির মান কত?
ক 20° খ 30° গ 60° ঘ 90°

১৭. বৃত্তের ব্যাসার্ধ 5 সে.মি. ও কেন্দ্র থেকে জ্যায়ের উপর অঙ্কিত লম্বের দৈর্ঘ্য 4 সে.মি. হলে জ্যায়ের দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ক 3 খ 6 গ 9 ঘ 12

১৮. $18x^2-9x-5$ এর উৎপাদক নিচের কোনটি?
ক $3x-1$ খ $3x+4$
গ $3x+2$ ঘ $3x+1$

১৯. ১২, ১৭, ১৪, ১৩, ২৬, ৩২ সংখ্যাগুলোর গড় কত?
ক ১৭.৫ খ ১৮
গ ১৮.৫ ঘ ১৯

২০. ১৯, ১৫, ২৪, ৩৪, ৩২, ২৮, ১২, ২৭ এই সংখ্যাগুলির মধ্যক কোনটি?
ক ২৫ খ ২৫.৫ গ ২৪ ঘ ২৭

২১. একটি সমবৃত্তভূমিক বেলনের ব্যাস 8 সে.মি. এবং উচ্চতা 12 সে.মি.। বেলনটির বক্র পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? ($\pi=3.14$)
ক 105.88 খ 301.44
গ 403.1 ঘ 603.2

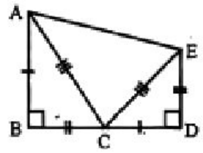
২২. একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফল 4π বর্গ একক হলে পরিধি = কত একক?
ক π খ 2π গ 4π ঘ 8π

২৩. কোনো বিদ্যালয়ের জন্য অঙ্কিত পাইচিত্রে ৬৬° দ্বারা ৭৭ জন শিক্ষার্থীকে বোঝালে বিদ্যালয়ের মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা কত?
ক ৩৬০ খ ৩৮০ গ ৪০০ ঘ ৪২০

২৪. x^2+5x+6, x^2+x-6 ও $x^2+8x+15$ রাশি তিনটির ল.সা.গু. কত?
ক $(x+2)(x^2+8x+15)$
খ $(x^2-4)(x^2+15x+8)$
গ $(x^2-4)(x^2+8x+15)$
ঘ $(x^2-16)(x^2+8x+15)$

২৫. $\frac{1}{p-2}-\frac{1}{p+2}-\frac{4}{p^2+4}=$ কত?
ক $\frac{64}{p^4-64}$ খ $\frac{32}{p^4-16}$
গ $\frac{16}{p^4-16}$ ঘ $\frac{8}{p^4-16}$

নিচের চিত্রের আলোকে (২৬ ও ২৭) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্রে AB = CD = 12 সে.মি., BC = DE, AC = CE = 13 সে.মি.।

২৬. ΔABC এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 20 খ 30 গ 40 ঘ 60

২৭. ABDE ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 8.5 খ 17 গ 144.5 ঘ 289

২৮. ΔXYZ এর ∠Z = এক সমকোণ হলে —
i. $XY^2=XZ^2+YZ^2$
ii. ∠Z এর বিপরীত বাহু XY
iii. ΔXYZ এর ক্ষেত্রফল $=\frac{1}{2}XZ.YZ$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

২৯. $5x-7y=2$ —
i. একটি সরল সমীকরণ
ii. সমীকরণটির অসংখ্য সমাধান আছে
iii. সমীকরণটিতে দুইটি চলক আছে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩০. $A=\{x\in\mathbb{Z}: x^2\geq 25$ এবং $x^3<216\}$ হলে, A = ?
ক {5} খ {...... −6, −5, 5}
গ {...... −1, 0, 5} ঘ {...... −6, −5}

উত্তরপত্র																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	.

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:** ২ × ১০ = ২০

ক. $\left(\frac{1}{1+m}+\frac{m}{1-m}\right)\left(1-\frac{2m^2}{1+m^2}\right)$ কে সরল করো। ২

খ. সামান্তরিকের পরিসীমা 66 মি. এবং সন্নিহিত বাহুদ্বয়ের অনুপাত 5 : 6 হলে বৃহত্তর বাহু = ? ২

গ. ৪৫৮ ও ৬৫০ সংখ্যাদ্বয়কে দুটি স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২

ঘ. প্রমাণ করো যে, বৃত্তের ব্যাসই বৃহত্তম জ্যা। ২

ঙ. $2x + 3y = 7$, $y - x = -1$ সমীকরণ দুইটিকে প্রতিস্থাপন পদ্ধতিতে সমাধান করো। ২

চ. ৩০০ টাকায় ৮০টি লেবু কিনে ৭৫ টাকায় ২৫টি করে বিক্রয় করলে কত টাকা ক্ষতি হবে? ২

ছ. A = {x: x, পূর্ণসংখ্যা এবং $x^2 < 40$} সেটটিকে তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

জ. একটি চৌবাচ্চার আয়তন ১৩ স্টেয়র হলে তাতে কত লিটার পানি ধরবে? ২

ঝ. একজন শিক্ষার্থী ৭২০ নম্বরের মধ্যে কত নম্বর পেলে পাইচিত্রে নির্দেশিত কোণ ৮০° হবে? ২

ঞ. $a-\frac{7}{a}=$ (50 এর 10%) হলে, $\frac{27}{a^2-5a+a}$ এর মান কত? ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. একটি আয়তাকার ঘরের মেঝের দৈর্ঘ্য ১৮ মিটার এবং প্রস্থ ১৪ মিটার। ঘরটি ৩.৫ মিটার উঁচু এবং ঘরের দেওয়ালের পুরুত্ব ২৫ সে.মি.। ঘরের মেঝে ১৬ × ১০ বর্গ সে.মি. আকৃতির টাইলস দিয়ে বাঁধানো হল।

ক. ০, ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ... প্যাটার্নটির ১০ম ও ১১তম পদ নির্ণয় করো। ২

খ. ঘরটির চার দেওয়ালের আয়তন নির্ণয় করো। ৪

গ. মেঝে বাঁধাতে সম্ভাব্য কতটি টাইলস লাগতে পারে? ৪

৩. একজন লোক ব্যাংক থেকে ১ লক্ষ টাকা ৪ মাস অন্তর চক্রবৃদ্ধি মুনাফাভিত্তিক স্থায়ী আমানত রাখলেন। মুনাফার হার ১২%।

ক. ১৩০ কে দুইভাবে দুইটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২

খ. চার মাস পর ঐ লোকের হিসেবে কত টাকা জমা হবে? ৪

গ. ১ বছর পর তার চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত হবে? ৪

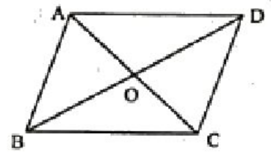
৪. $x^2-\sqrt{3}x+1=0$, $p^2=7+4\sqrt{3}$

ক. $x^3-8(x-y)^3$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

খ. দেখাও যে, $x^3+\frac{1}{x^3}=0$ ৪

গ. $p^5-\frac{1}{p^5}$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

৫.



চিত্রে, ABCD একটি সামান্তরিক।

ক. $\angle B = 75°$ হলে, $\angle C$ ও $\angle D$ এর ডিগ্রী পরিমাপ কত? ২

খ. প্রমাণ কর যে, AC ও BD পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে। ৪

গ. প্রমাণ কর যে, $\angle AOB = 90°$ হলে,

$$AB^2 = OA^2 + OB^2$$ ৪

৬. ৩০ জন শ্রমিকের সাপ্তাহিক সঞ্চয় (টাকায়) নিচে দেওয়া হলো:

১৫৩, ১৬০, ১৪৫, ১৩৫, ১৪৮, ১৬৮, ১৭০, ১৭৬, ১৫০, ১৬০, ১৮৩, ১৫৬, ১৪০, ১৩৫, ১৪৬, ১৫৮, ১৬০, ১৫৪, ১৬৬, ১৭৭, ১৩৮, ১৪৫, ১৫৭, ১৪৪, ১৫৫, ১৩৭, ১৪৮, ১৭১, ১৬৮, ১৮০

ক. উদ্দীপক থেকে প্রচুরক নির্ণয় করো। ২

খ. শ্রেণি ব্যবধান ৫ ধরে গণসংখ্যা সারণি তৈরি করে গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. উপাত্তগুলোর আয়তলেখ অঙ্কন করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭০ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:** ২ × ১০ = ২০

ক. $\left(\frac{1}{1+m}+\frac{m}{1-m}\right)\left(1-\frac{2m^2}{1+m^2}\right)$ কে সরল করো। ২

খ. সামান্তরিকের পরিসীমা 66 মি. এবং সন্নিহিত বাহুদ্বয়ের অনুপাত 5 : 6 হলে বৃহত্তর বাহু = ? ২

গ. ৪৫৮ ও ৬৫০ সংখ্যাদ্বয়কে দুটি স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২

ঘ. প্রমাণ করো যে, বৃত্তের ব্যাসই বৃহত্তম জ্যা। ২

ঙ. $2x + 3y = 7$, $y - x = -1$ সমীকরণ দুইটিকে প্রতিস্থাপন পদ্ধতিতে সমাধান করো। ২

চ. ৩০০ টাকায় ৮০টি লেবু কিনে ৭৫ টাকায় ২৫টি করে বিক্রয় করলে কত টাকা ক্ষতি হবে? ২

ছ. $A = \{x: x$, পূর্ণসংখ্যা এবং $x^2 < 40\}$ সেটটিকে তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

জ. একটি চৌবাচ্চার আয়তন ১৩ স্টেয়র হলে তাতে কত লিটার পানি ধরবে? ২

ঝ. একজন শিক্ষার্থী ৭২০ নম্বরের মধ্যে কত নম্বর পেলে পাইচিত্রে নির্দেশিত কোণ ৮০° হবে? ২

ঞ. $a - \frac{7}{a} =$ (50 এর 10%) হলে, $\frac{27}{a^2 - 5a + a}$ এর মান কত? ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. একটি আয়তাকার ঘরের মেঝের দৈর্ঘ্য ১৮ মিটার এবং প্রস্থ ১৪ মিটার। ঘরটি ৩.৫ মিটার উঁচু এবং ঘরের দেওয়ালের পুরুত্ব ২৫ সে.মি.। ঘরের মেঝে ১৬ × ১০ বর্গ সে.মি. আকৃতির টাইলস দিয়ে বাঁধানো হল।

ক. ০, ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ... প্যাটার্নটির ১০ম ও ১১তম পদ নির্ণয় করো। ২

খ. ঘরটির চার দেওয়ালের আয়তন নির্ণয় করো। ৪

গ. মেঝে বাঁধাতে সম্ভাব্য কতটি টাইলস লাগতে পারে? ৪

৩. একজন লোক ব্যাংক থেকে ১ লক্ষ টাকা ৪ মাস অন্তর চক্রবৃদ্ধি মুনাফাভিত্তিক স্থায়ী আমানত রাখলেন। মুনাফার হার ১২%।

ক. ১৩০ কে দুইভাবে দুইটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২

খ. চার মাস পর ঐ লোকের হিসেবে কত টাকা জমা হবে? ৪

গ. ১ বছর পর তার চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত হবে? ৪

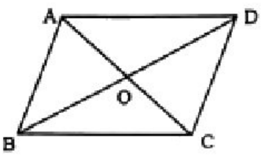
৪. $x^2 - \sqrt{3}x + 1 = 0$, $p^2 = 7 + 4\sqrt{3}$

ক. $x^3 - 8(x - y)^3$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

খ. দেখাও যে, $x^3 + \frac{1}{x^3} = 0$ ৪

গ. $p^5 - \frac{1}{p^5}$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

৫.



চিত্রে, ABCD একটি সামান্তরিক।

ক. $\angle B = 75°$ হলে, $\angle C$ ও $\angle D$ এর ডিগ্রী পরিমাপ কত? ২

খ. প্রমাণ কর যে, AC ও BD পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে। ৪

গ. প্রমাণ কর যে, $\angle AOB = 90°$ হলে, $AB^2 = OA^2 + OB^2$ ৪

৬. ৩০ জন শ্রমিকের সাপ্তাহিক সঞ্চয় (টাকায়) নিচে দেওয়া হলো:

১৫৩, ১৬০, ১৪৫, ১৩৫, ১৪৮, ১৬৮, ১৭০, ১৭৬, ১৫০, ১৬০, ১৮৩, ১৫৬, ১৪০, ১৩৫, ১৪৬, ১৫৮, ১৬০, ১৫৪, ১৬৬, ১৭৭, ১৩৮, ১৪৫, ১৫৭, ১৪৪, ১৫৫, ১৩৭, ১৪৮, ১৭১, ১৬৮, ১৮০

ক. উদ্দীপক থেকে প্রচুরক নির্ণয় করো। ২

খ. শ্রেণি ব্যবধান ৫ ধরে গণসংখ্যা সারণি তৈরি করে গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. উপাত্তগুলোর আয়তলেখ অঙ্কন করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭০ দেখো।

গণিত

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ➊ ৯

গণিত

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. রম্বস অঙ্কনের জন্য কয়টি উপাত্তের প্রয়োজন?
ক ২টি খ ৩টি গ ৪টি ঘ ৫টি

২. একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফল 2π বর্গ একক হলে ব্যাস = কত একক?
ক $\sqrt{2}$ খ 2 গ $2\sqrt{2}$ ঘ 4

৩. একটি সাইকেলের চাকার পরিধি 15.5 মিটার। 27.125 কিলোমিটার পথ যেতে চাকাটি কতবার ঘুরবে?
ক 17500 খ 1750 গ 175 ঘ 17

নিচের উদ্দীপকের আলোকে (৪ ও ৫) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
ইমন ১২.৫% মুনাফায় ১৮,০০০ টাকা ঋণ নিয়ে h বছর পর ৩১,৫০০ টাকা পরিশোধ করে।

৪. তার মুনাফা কত টাকা?
ক ১৩,৫০০ খ ১৮,০০০
গ ২২,৫০০ ঘ ৩১,৫০০

৫. h এর মান কত বছর?
ক ৫ খ ৬ গ ৭ ঘ ৮

৬. ১৫, ১৭, ২২, ১৭, ২২, ১৫, ১৫, ১৭, ২২, ২১, ১৭ উপাত্তটির প্রচুরক কত?
ক ২২ খ ২১ গ ১৭ ঘ ১৫

৭. ৩১ থেকে ৬০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যাগুলোর মধ্যক কত?
ক ৪১ খ ৪৩ গ ৪৭ ঘ ৫৩

৮. $\frac{x^2+9x+14}{x^2+12x+35}$ এর সমতুল ভগ্নাংশ হবে—
i. $\frac{x+2}{x+5}$ ii. $\frac{x^2-6x-16}{x^2-3x-40}$
iii. $\frac{x^2+5x+8}{x^2+12x+14}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৯. যে চতুর্ভুজের এক জোড়া বিপরীত বাহু সমান্তরাল তাকে কি বলে?
ক ট্রাপিজিয়াম খ ঘুড়ি
গ সামান্তরিক ঘ রম্বস

১০. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২৬ মিটার এবং প্রস্থ ১৪ মিটার হলে-
i. পরিসীমা ৮০ মিটার
ii. ক্ষেত্রফল ৩৬৪ বর্গমিটার
iii. একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য ৩০ মিটার
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১১. বার্ষিক ৮% মুনাফায় ৩৫০০ টাকার ৫ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত টাকা?
ক ১৪০০ খ ১৬০০
গ ১৬৪২.৬৫ ঘ ৫১৪২.৬৫

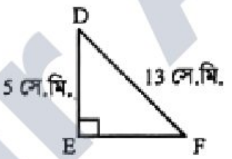
১২. বর্গ ও রম্বস উভয় চতুর্ভুজের ক্ষেত্রে-
i. কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখণ্ডিত করে
ii. প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য সমান
iii. চতুর্ভুজের প্রতিটি কোণ সমকোণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

১৩. একটি বইয়ের দৈর্ঘ্য ২৮ সে.মি. ও প্রস্থ ১৫ সে.মি. এবং বইটির পৃষ্ঠা সংখ্যা ৪০০। বইয়ের প্রতিটি পৃষ্ঠার পুরুত্ব ০.২ মিলিমিটার হলে বইটির আয়তন কত ঘন সে.মি.?
ক ৪২ খ ৮৪ গ ৩৩৬০ ঘ ৩৩৬০০

১৪. একটি ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ৮ মিটার, ৬ মিটার ও ২ মিটার। বায়ু পানির তুলনায় ০.০০১২৯ গুণ ভারী। ঘরে কত কেজি বায়ু আছে?
ক ১২৩৮.৪ খ ১২৩.৮৪
গ ১২.৩৮৪ ঘ ১.২৩৮

১৫. – ৫, – ৩, ০, ৪, ... প্যাটার্নটির ৭ম পদ কত?
ক ১৫ খ ২২ গ ৩০ ঘ ৩৯

১৬. পাশের চিত্রে—



i. EF বাহুর দৈর্ঘ্য ৪ সে.মি.
ii. ∆DEF এর ক্ষেত্রফল 30 বর্গ সে.মি.
iii. ∠EDF + ∠EFD = 90°
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৭. টাকায় ৩টি দরে ক্রয় করে, টাকায় ২টি দরে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?
ক $৩৩\frac{১}{৩}$ % লাভ খ ৫০% লাভ
গ $৩৩\frac{১}{৩}$ % ক্ষতি ঘ ৫০% ক্ষতি

নিচের তথ্যের আলোকে (১৮ ও ১৯) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$y^2 - 5y + 1 = 0$

১৮. $y^4 + \frac{1}{y^4}$ এর মান কত?
ক 23 খ 25 গ 527 ঘ 529

১৯. $y^3 - \frac{1}{y^3}$ এর মান কত?
ক $24\sqrt{21}$ খ $21\sqrt{21}$
গ $18\sqrt{21}$ ঘ $5\sqrt{5}$

২০. একটি প্রকৃত ভগ্নাংশের লবের সাথে ৪ যোগ করলে ভগ্নাংশটির মান 2 হয় কিন্তু হরের থেকে 3 বিয়োগ করলে ভগ্নাংশটির মান 1 হয়। ভগ্নাংশটি নিচের কোনটি?
ক $\frac{1}{5}$ খ $\frac{2}{7}$ গ $\frac{2}{5}$ ঘ $\frac{3}{5}$

২১. $x + 2y = 8, 3x - y = 3$ সমীকরণ দুইটি—
i. সরল সহসমীকরণ ii. সমান্তরাল
iii. (2, 3) দ্বারা সিদ্ধ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

২২. এর পরবর্তী চিত্রে কয়টি কাঠি থাকবে?
ক ১০ খ ১২ গ ১৪ ঘ ১৬

নিচের তথ্যের আলোকে (২৩ ও ২৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

শ্রেণিব্যাপ্তি	২১-৩০	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০
গণসংখ্যা	৫	৮	১৫	১২	১০

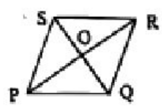
২৩. উপাত্তগুলোর শ্রেণিব্যাপ্তি কত?
ক ৫ খ ৭ গ ৯ ঘ ১০

২৪. ৫১–৬০ শ্রেণির ক্রমযোজিত গণসংখ্যা কত?
ক ৫০ খ ৪০
গ ৩০ ঘ ২৮

২৫. $x^2 - 25xy^2$ ও $x^3 - 125y^3$ এর গ.সা.গু. কোনটি?
ক $x(x + 5y)(x^3 - 125y^3)$
খ $x^3 - 125y^3$
গ $x - 5y$ ঘ $x + 5y$

২৬. $15x^2 - 13x + 2$ এর উৎপাদক কোনটি?
ক $3x + 2$ খ $3x - 1$
গ $3x - 2$ ঘ $5x + 1$

নিচের তথ্যের আলোকে (২৭ ও ২৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
চিত্রে PQRS একটি রম্বস যার PQ = 10 সে. মি. এবং QS = 12 সে. মি.।



২৭. ∠SOR = কত?
ক 30° খ 45° গ 60° ঘ 90°

২৮. PR কর্ণের দৈর্ঘ্য কত সে. মি.?
ক 6 খ 8 গ 12 ঘ 16

নিচের তথ্যের আলোকে (২৯ ও ৩০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
U = {2, 4, 6, 8, 9, 11}, A = {2, 6, 11}, B = {4, 6, 9}

২৯. B – A = কত?
ক ∅ খ {4, 9}
গ {2, 6, 11} ঘ {2, 11}

৩০. A′ ∪ B = কত?
ক {2, 6, 11} খ {4, 6, 9}
গ {4, 8, 9} ঘ {4, 6, 8, 9}

উত্তরমালা																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. ক্রয়মূল্য ও বিক্রয়মূল্যের অনুপাত ১০ : ৮ হলে, ক্ষতির শতকরা হার কত? ২

খ. 1, 3, 5, 7, ... প্যাটার্নটির প্রথম, তৃতীয় ও পঞ্চম পদ যথাক্রমে কোনো আয়তাকার ঘনবস্তুর উচ্চতা, প্রস্থ ও দৈর্ঘ্য নির্দেশ করলে, ঘনবস্তুটির সমগ্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২

গ. $\frac{1}{5x-2}-\frac{5x}{25x^2-4}$ এর মান নির্ণয় করো। ২

ঘ. – ৫, – ৮, – ১১, – ১৪ ..... তালিকার পরবর্তী সংখ্যাটি কত? ২

ঙ. একটি চাকার ব্যাস 12 সে.মি. হলে, চাকাটির পরিধি কত? ২

চ. নির্দিষ্ট নিয়মে একটি শ্রেণির ৭ জন শিক্ষার্থীর মাঝে ফিতা ভাগ করে দেওয়া হল। প্রথম ৪ জন শিক্ষার্থী যথাক্রমে ১০, ১৪, ২১, ৩১ সে.মি. ফিতা পেলে ৭ম শিক্ষার্থী কত ইঞ্চি ফিতা পাবে? ২

ছ. ক, ২৫, ২৮, ৩৬, ৫৩, ৫৪, ৫৬, ৫৭, ৫৯, ৬৫, ৬৮, ৭৭, ৭৮ উপাত্তগুলোর পরিসর ৬৩ হলে 'ক' এর মান নির্ণয় করো। ২

জ. $x^4-x^2+1=0$ হলে $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2=$ কত? ২

ঝ. দুইটি সংখ্যার যোগফল 160 এবং একটি অপরটির তিনগুণ হলে সংখ্যা দুইটি নির্ণয় করো। ২

ঞ. $2x+y=11$ এবং $x+y=6$ হলে, $A=\{x, x+y, x+2\}$ সেটের উপসেটগুলো লিখ। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. i. কোনো আসল ৫ বছরের মুনাফা আসলে ১০,০০০ টাকা এবং ৩ বছরের মুনাফা আসলে ৯০০০ টাকা হয়।

ii. 8% হার মুনাফায় কোনো টাকার ২ বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য ১ টাকা।

ক. কোনো দ্রব্য ৫৮৩ টাকায় বিক্রয় করলে ৩৩ টাকা লাভ হয়। শতকরা কত টাকা লাভ হয় নির্ণয় করো। ২

খ. (i) নং হতে আসল ও মুনাফার হার নির্ণয় করো। ৪

গ. (ii) নং হতে মূলধন নির্ণয় করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭১ দেখো।

৩. (i) ৩, ৫, ৭, ৯ .... একটি সংখ্যা প্যাটার্ন

(ii) (৩ক + ১) অন্য একটি প্যাটার্নের বীজগণিতীয় রাশি

ক. ২৬০ কে দুইটি ভিন্ন উপায়ে দুইটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২

খ. প্যাটার্ন (i) এর ১০০তম পদটি নির্ণয় করো। ৪

গ. (ii) নং উদ্দীপকের সংখ্যা প্যাটার্ন নির্ণয় করে প্রথম চারটি পদের চিত্র আঁক। ৪

৪. (i) $U=\{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$, $A=\{9, 10, 12, 13\}$

$B=\{7, 9, 11, 13\}$ এবং $C=\{7, 8, 10, 11, 12\}$

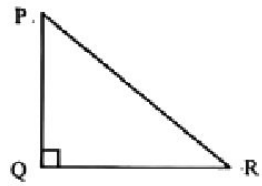
(ii) $p=\sqrt{\frac{5p}{2}+\frac{1}{6}}$

ক. A ও B পরস্পর নিশ্ছেদ সেট কিনা যাচাই করো। ২

খ. $9p^2+\frac{1}{4p^2}$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রমাণ কর যে, $(A\cup B)\cap C=(A\cap C)\cup(B\cap C)$. ৪

৫. চিত্রে, PQ = 12 সে.মি., PR = 13 সে.মি.



ক. $\angle R=2\angle P$ হলে, $\angle P$ এবং $\angle R$ কে ডিগ্রীতে প্রকাশ করো। ২

খ. M, QR এর মধ্যবিন্দু হলে, প্রমাণ কর যে, $PR^2=PM^2+3RM^2$. ৪

গ. $QS\perp PR$ হলে, প্রমাণ কর যে, $PQ^2-QR^2=PS^2-RS^2$. ৪

৬. i. ৫০ জন শিক্ষার্থীর দৈনিক খরচ:

খরচ (টাকা)	১১-২০	২১-৩০	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০
গণসংখ্যা	৪	১০	১৩	১১	৮	৪

ii. ২০০ জন ছাত্রের ফুটবল খেলুড়ে দেশের পছন্দের তালিকা:

দেশ	ফ্রান্স	জার্মানি	ব্রাজিল	আর্জেন্টিনা	ক্রোয়েশিয়া
গণসংখ্যা	২৫	৩০	৬০	৭০	১৫

ক. উদ্দীপক (i) অনুযায়ী প্রচুরক শ্রেণির মধ্যমান নির্ণয় করো। ২

খ. উদ্দীপক (ii) অনুযায়ী পাইচিত্র অঙ্কন করো। ৪

গ. উদ্দীপক (i) অনুযায়ী আয়তলেখ আঁকো। ৪

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ১০

গণিত

বিষয় কোড : ১ ০ ৯

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

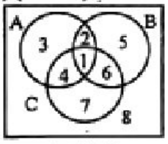
বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করো। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. $x - y = -2p$ এবং $px + qy = 2pq - p^2 + q^2$ হলে, (x, y) = কত?
ক $(p - q, p + q)$ খ $(p + q, q - p)$
গ $(p + q, p - q)$ ঘ $(q - p, p + q)$

২. বার্ষিক ১৫% মুনাফায় ৮৫০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত টাকা?
ক ১৯৪০.২৫ খ ২৭৮১.২৫
গ ৬২৭০.২৫ ঘ ৭৮৩০.২৫

৩. পাশের ভেনচিত্র অনুসারে, $(B \cup C)'$ = কত?



ক {3, 8}
খ {2, 4}
গ {3, 6}
ঘ {3, 4}

৪. নিচের কোনটি $\frac{px}{qy}$ এর সমতুল ভগ্নাংশ?
ক $\frac{px^2}{qxy}$ খ $\frac{x^3}{y^3}$ গ $\frac{x^2}{y^2}$ ঘ $\frac{pxy}{qxyz}$

৫. $a^4 + \frac{1}{a^4} = 2$ হলে $a^2 + \frac{1}{a^2}$ = কত?
ক 1 খ 2 গ 4 ঘ 6

৬. টাকায় ২টি দরে মার্বেল কিনে টাকায় ৩টি দরে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?
ক লাভ ৩৩$\frac{১}{৩}$% খ লাভ ৫০%
গ ক্ষতি ৩৩$\frac{১}{৩}$% ঘ ক্ষতি ৫০%

৭. $\left(\frac{2a}{a+b} - 2\right) + \left(4 - \frac{4a}{a+b}\right)$ = কত?
ক $\frac{3}{2}$ খ $\frac{2}{3}$ গ $\frac{1}{2}$ ঘ $-\frac{1}{2}$

৮. কোনো ক্লাসে 70% ছাত্র বাংলা পছন্দ করে, 57% ছাত্র ইংরেজি পছন্দ করে এবং 50% ছাত্র উভয় বিষয় পছন্দ করে। কতজন ছাত্র কোনো বিষয় পছন্দ করে না?
ক 20% খ 23% গ 77% ঘ 177%

৯. ১১ থেকে ৮০ পর্যন্ত কয়টি সংখ্যাকে দুইটি বর্গের যোগফল হিসেবে প্রকাশ করা যায়?
ক ২০টি খ ২১টি গ ২২টি ঘ ২৪টি

১০. $x - y$ এর বর্গ কত?
ক $x^2 + y^2$ খ $x^2 + y^2 - 2xy$
গ $-x^2 - 2xy - y^2$ ঘ $x^2 + 2xy + y^2$

১১. $x^2 + 1$, $x^2 - 1$, $x^3 + 1$ তিনটি বীজগণিতীয় রাশি, যাদের—
i. ল.সা.গু. $(x^2 - 1)(x^2 - x + 1)$
ii. যোগফল $x^3 + x^2 + x + 1$
iii. গ.সা.গু. $= x + 1$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (১২ ও ১৩) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
একটি সমবৃত্তভূমিক বেলনের ব্যাসার্ধ 6 সে. মি. এবং উচ্চতা 9 সে. মি.।

১২. বেলনের বক্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে. মি.?
ক 239.12 খ 339.12
গ 439.12 ঘ 469.12

১৩. বেলনটির ভূমির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 16π খ 18π
গ 24π ঘ 36π

১৪. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থ অপেক্ষা ৭ মিটার বেশি এবং পরিসীমা ৫০ মিটার। ঘরের দৈর্ঘ্য কত মিটার?
ক ৮ খ ১০ গ ১৬ ঘ ১৮

নিচের তথ্যের আলোকে (১৫ ও ১৬) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
কোনো আসল ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ১৮৩০ টাকা এবং ৮ বছরে মুনাফা আসলে ২২০৮ টাকা হয়।

১৫. আসল কত টাকা?
ক ১৫৫০ খ ১৫০০ গ ১২৩০ ঘ ১২০০

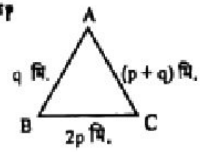
১৬. বার্ষিক মুনাফার হার কত?
ক ১০% খ ১০.২৫%
গ ১০.৫০% ঘ ১১%

১৭. নিচের কোনটি ফিবোনাক্কি সংখ্যার প্যাটার্ন নয়?
ক ৩, ৬, ৯, ১৫, ২৪ .....
খ ২, ৪, ৮, ১৬, ৩২.......
গ ২, ৩, ৫, ৮, ...
ঘ ২, ৪, ৬, ১০, ১৬, ...

১৮. একটি আয়তাকার ঘনবস্তুর দৈর্ঘ্য 16 সে.মি., প্রস্থ 8 সে.মি. এবং উচ্চতা 12 সে.মি. হলে, এর সমগ্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 36 খ 72 গ 416 ঘ 832

১৯. $x = p + \frac{1}{p}$, $y = p - \frac{1}{p}$ হলে, $(x + y)^2$ = কত?
ক $2p$ খ $4p$ গ $2p^2$ ঘ $4p^2$

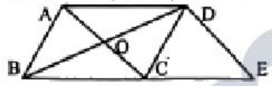
২০. ABC ত্রিভুজটির পরিসীমা 18 মিটার হলে, নিচের কোনটি সঠিক?



ক $p - q = 6$
খ $3p + 2q = 18$
গ $p - 2q = 6$
ঘ $2p - q = 12$

২১. কোনো নিবেশনে শ্রেণি মধ্যমান ৫৮, ৬৩, ৬৮, ৭৩ ও ৭৮ হলে শ্রেণি ব্যবধান কত?
ক ৫ খ ৬ গ ২১ ঘ ৫৭

নিচের তথ্যের আলোকে (২২-২৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



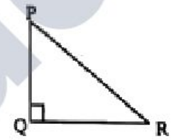
OA = OC = 6 cm, OB = OD = 8 cm.
CE = 5 cm এবং ABCD রম্বসের পরিসীমা 40 সে.মি.

২২. ABCD চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 72 খ 86 গ 96 ঘ 106

২৩. BC বাহুর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ক 6 খ 8 গ 10 ঘ 12

২৪. ABED এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 120 খ 124
গ 130 ঘ 140

২৫.



উপরের চিত্র অনুসারে—
i. ∠QPR এর পূরক ∠PRQ
ii. PR বৃহত্তম বাহু
iii. $QR^2 = PQ^2 + PR^2$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৬. ১০০ মেট্রিক টন চাল সমান—
i. ১০০০ কুইন্টাল
ii. ১০০০০০ কিলোগ্রাম
iii. ১০০০০০০০ ডেকাগ্রাম
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭. ($ক^2$ – ৩) বীজগাণিতিক রাশির-
i. প্রথম পদ ঋণাত্মক
ii. প্রথম চারটি পদের সমষ্টি ১৮
iii. পাশাপাশি দুটি পদের পার্থক্য ৩
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৮. একটি সাইকেলের চাকার ব্যাস ৬০ সে.মি.। ১৮৮৪ মিটার পথ যেতে চাকাটি কত বার ঘুরবে?
ক ৫০০ খ ১০০০ গ ১৫০০ ঘ ২০০০

নিচের সারণি থেকে (২৯ ও ৩০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

শ্রেণি	৩১-৩৬	৩৭-৪২	৪৩-৪৮	৪৯-৫৪	৫৫-৬০
গণসংখ্যা	৮	১০	৭	৫	৩

২৯. শ্রেণি ব্যবধান কত?
ক ৪ খ ৫ গ ৬ ঘ ৭

৩০. প্রচুরক শ্রেণির নিম্নমান কত?
ক ৩২ খ ৩৭ গ ৪৩ ঘ ৪৯

উত্তরমালা																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. $A = \{4, 8, 10\}$ ও $B = \{2, 4, 6\}$ হলে, $A \cup B$ কে সেট গঠন পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

খ. একটি দ্রব্য ৫০০ টাকায় ক্রয় করে ১৫% লাভে বিক্রয় করলে দ্রব্যটির বিক্রয়মূল্য কত টাকা? ২

গ. পিথাগোরাসের উপপাদ্যটি বিবৃত করো। ২

ঘ. $\frac{p-q}{p+q}$ ও $\frac{p+q}{p^2-pq+q^2}$ কে সাধারণ হরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ করো। ২

ঙ. – ১, ২, ৯, ২০, ৩৫, ... তালিকার পরবর্তী দুটি সংখ্যা নির্ণয় করো। ২

চ. ক, ১০, ১২, ২৫, ৪৫, ২ক + ২, ৪০, ১৮, ৩৬, ২ক, ১৪, ৩৫ উপাত্তগুলোর গড় ২৬ হলে 'ক' এর মান নির্ণয় করো। ২

ছ. ৫ কেজি ৩ হেক্টোগ্রাম ৮ গ্রাম সমান কত ডেকাগ্রাম? ২

জ. O কেন্দ্রবিশিষ্ট PQRS একটি বৃত্ত। PQ ব্যাস এবং RS ব্যাস ভিন্ন একটি জ্যা। প্রমাণ কর যে, $RS < 2OP$ ২

ঝ. $x + y = \sqrt{8}$ এবং $xy = 2$ হলে $x^3 + 4x^2y + 4xy^2 + y^3$ এর মান কত? ২

ঞ. $(3a + 1, – 4)$ বিন্দুটি a এর কোন মানের জন্য স্থানাঙ্কের অক্ষের উপর অবস্থিত হবে? ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ ক্যাম্পাসের ক্ষেত্রফল ৫২ একর এবং এর দৈর্ঘ্য প্রস্থের দেড় গুণ। ক্যাম্পাসে অবস্থিত অডিটোরিয়ামের ভিতরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ৪০ মিটার, ৩৫ মিটার ও ১০ মিটার এবং দেওয়ালের পুরুত্ব ১৫ সেমি।

ক. ক্যাম্পাস এলাকা কত হেক্টর? ২

খ. কলেজ ক্যাম্পাসের সীমানা প্রাচীরের দৈর্ঘ্য মিটারে নির্ণয় করো। ৪

গ. অডিটোরিয়ামের চার দেওয়ালের আয়তন নির্ণয় করো। ৪

৩. i. $7x + 3y = 10$ এবং $5x – 2y = 3$ দুইটি সরল সমীকরণ।

ii. $x – 3y = –5$ এবং $x + y = 15$ অপর দুইটি সরল সমীকরণ।

ক. দুইটি সংখ্যার যোগফল 130 এবং বিয়োগফল 20 হলে সংখ্যা দুইটি নির্ণয় করো। ২

খ. প্রতিস্থাপন পদ্ধতিতে (i) নং এর সমীকরণদ্বয় সমাধান করো। ৪

গ. (ii) নং সমীকরণদ্বয়কে লেখের মাধ্যমে প্রকাশ করো। ৪

৪. (i) $a^3 – 3a^2 – 10a$, $a^3 + 6a^2 + 8a$, $a^4 – 5a^3 – 14a^2$ তিনটি বীজগাণিতিক রাশি।

(ii) $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, $A = \{x : x$ মৌলিক সংখ্যা এবং $x < 10\}$ এবং $B = \{4, 5, 6\}$

ক. উৎপাদকে বিশ্লেষণ কর : $x^3 – 8(x – y)^3$. ২

খ. (i) নং হতে রাশি তিনটির ল.সা.গু ও গ.সা.গু নির্ণয় করো। ৪

গ. (ii) নং হতে প্রমাণ কর যে, $(A \cap B)' = A' \cup B'$. ৪

৫. PQRS রম্বসের PR ও QS কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 6 সে.মি. ও 4 সে.মি. এবং তারা পরস্পরকে O বিন্দুতে ছেদ করে।

ক. রম্বসটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২

খ. রম্বসটি অঙ্কন করো। [অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণ আবশ্যক] ৪

গ. প্রমাণ করো যে, রম্বসটির কর্ণদ্বয় O বিন্দুতে পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখণ্ডিত করে। ৪

৬. ৮ম শ্রেণির ২০ জন শিক্ষার্থীর গণিত বিষয়ের প্রাপ্ত নম্বর হলো:

৭০, ৫৫, ৮৫, ৯৬, ৮২, ৮৭, ৯০, ৬৩, ৭৮, ৮৮, ৮৯, ৬৯, ৭০, ৭২, ৬৭, ৬৫, ৮৮, ৭৫, ৭৬, ৬২

ক. প্রাপ্ত নম্বরের সরাসরি গড় নির্ণয় করো। ২

খ. শ্রেণি ব্যবধান ৫ ধরে গণসংখ্যা নিবেশন সারণি তৈরি করো। ৪

গ. মধ্যক ও প্রচুরকের পার্থক্য নির্ণয় করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭১ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ➋ ১১

গণিত

বিষয় কোড : ১ ০ ৯

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

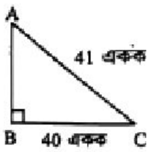
১. কোন সংখ্যার পাঁচগুণ এর সাথে 25 যোগ করলে যোগফল 100 হবে?
ক 15 খ 18 গ 20 ঘ 25

২. কোন বিন্দুটি $11y - 7x = 1$ সমীকরণকে সিদ্ধ করে?
ক $(3, -3)$ খ $(3, 2)$
গ $(2, -3)$ ঘ $(3, 3)$

৩. বার্ষিক ২০% মুনাফায় ৪০০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত টাকা?
ক ১৭৬০ খ ৪২০০ গ ৫৬০০ ঘ ৫৭৬০

৪. একটি সাইকেলের চাকার পরিধি ৫.৫ মিটার। ১১ কিলোমিটার পথ যেতে চাকাটি কত বার ঘুরবে?
ক ২০ খ ২০০ গ ২০০০ ঘ ২০,০০০

৫. আয়তলেখের ক্ষেত্রে আয়তের—
i. ভূমি হয় শ্রেণিব্যাপ্তি
ii. উচ্চতা হয় গণসংখ্যা
iii. শ্রেণির মধ্যবিন্দুর প্রয়োজন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৬.


ΔABC এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক?
ক 180 খ 240 গ 280 ঘ 360

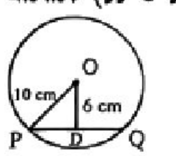
৭. ঘুড়ির চারকোণের সমষ্টি কত?
ক 90° খ 120° গ 180° ঘ 360°

৮. ৫৪, ৩১, ৭০, ৭, ৫৯, ৫১ সংখ্যাগুলির মধ্যক কত?
ক ৩১ খ ৫১ গ ৫২.৫ ঘ ৫৪

৯. একটি বর্গাকার মাঠের পরিসীমা ২০ গজ হলে ক্ষেত্রফল কত বর্গফুট?
ক ১২০ খ ২৪৬ গ ২২৫ ঘ ২৬৯

১০. $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ এর সেট গঠন পদ্ধতি কোনটি?
ক $\{x \in \mathbb{R} : 4 \le x^2 \le 49\}$
খ $\{x \in \mathbb{R} : 4 < x^2 < 49\}$
গ $\{x \in \mathbb{N} : 4 < x^2 < 49\}$
ঘ $\{x \in \mathbb{N} : 4 \le x^2 \le 49\}$

নিচের তথ্যের আলোকে (১১ ও ১২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১১. বৃত্তের পরিধি কত cm?
ক 5π খ 10π গ 13π ঘ 20π

১২. PQ জ্যা এর দৈর্ঘ্য কত?
ক 16 cm খ 18 cm গ 24 cm ঘ 6 cm

১৩. নিচের কোন সংখ্যাকে দুইটি বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করা যায়?
ক ৩ খ ১০ গ ১৩ ঘ ১৬

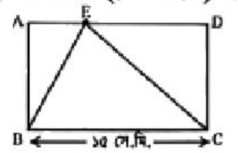
১৪. $3x + \frac{3}{x} = 12$ হলে, $x^2 + \frac{1}{x^2} =$ কত?
ক 0 খ 2 গ 8 ঘ 14

১৫. ৭% হার মুনাফায় ১৪০০ টাকার ৩ বছরের—
i. সরল মুনাফা ২৯৪ টাকা
ii. সরল মুনাফায় মুনাফা-আসল ১৬৯৪ টাকা
iii. চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় সবৃদ্ধিমূল ১৭১৫.১ টাকা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৬. $\frac{m^2 + 6m + 5}{m^2 + 10m + 25}$ এর সমতুল ভগ্নাংশ হবে—
i. $\frac{m + 1}{m + 5}$ ii. $\frac{m^2 - 2m - 3}{m^2 + 2m - 15}$
iii. $\frac{m^2 + 2m + 1}{m^2 - 3m - 10}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৭. $a^3 - b^3 = 98$, $a - b = 2$ হলে, $ab =$ কত?
ক −5 খ 0 গ 15 ঘ 20

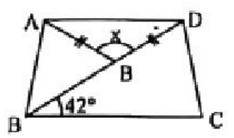
নিচের তথ্যের আলোকে (১৮ ও ১৯) নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



ABCD আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ৭৫ বর্গ সে.মি.

১৮. ΔEBC এর ক্ষেত্রফল কত বর্গসে.মি.?
ক ২২.৫ খ ৩৭.৫ গ ৪৮.৫ ঘ ৭৪.৫

১৯. ABCD আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা কত সে.মি.?
ক ২০ খ ৩০
গ ৪০ ঘ ৮০

২০.


চিত্রে ABCD একটি ট্রাপিজিয়াম হলে x এর মান কত?
ক 60° খ 90° গ 96° ঘ 150°

২১. ৫৭ কোন বীজগাণিতীয় রাশির ৩০তম পদ?
ক ৪ক + ১ খ ৩ক − ১
গ ক² + ১ ঘ ২ক − ৩

২২. সামান্তরিকের পরিসীমা 60 সে.মি.। সন্নিহিত বাহুদ্বয়ের অনুপাত 2 : 3 হলে, বৃহত্তর বাহুর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ক 12 খ 13 গ 14 ঘ 18

২৩. $\frac{7x^2 + 6x - 1}{3x^2 + 14x + 16}$ কে $\frac{x + 1}{x + 2}$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কত হবে?
ক $\frac{3x + 8}{7x - 1}$ খ $\frac{7x - 1}{3x + 8}$
গ $\frac{3x - 8}{7x + 1}$ ঘ $\frac{7x + 1}{3x - 8}$

২৪. টাকায় ৫টি দরে কলা ক্রয় করে টাকায় ৪টি দরে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?
ক ২৫% লাভ খ ২৫% ক্ষতি
গ ২০% লাভ ঘ ২০% ক্ষতি

২৫. $A = \{5, 6, 7\}$ এবং $B = \{2, 4, 7\}$ হলে—
i. $A \cup B = \{2, 4, 5, 6, 7\}$
ii. $A \cap B = \{7\}$ iii. $A \subset B$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৬. একটি বর্গের এক বাহুর দৈর্ঘ্য 8 সে.মি. হলে-
i. ক্ষেত্রফল 64 বর্গ সে.মি.
ii. অর্ধ-পরিসীমা 16 সে.মি.
iii. কর্ণের দৈর্ঘ্য $8\sqrt{2}$ সে.মি.
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭. ১২, ১৫, ১৮, ২৭ এবং x এর গাণিতিক গড় ১৮ হলে, x এর মান কত?
ক ১৪ খ ১৫ গ ১৮ ঘ ২১

২৮. ২, ৪, ৬, ১০, ১৬, ... তালিকার ৮ম পদটি নিচের কোনটি?
ক ৬৮ খ ৬৪
গ ৬০ ঘ ৫৬

নিচের তথ্যের আলোকে (২৯ ও ৩০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$x^2 - 2x - 15$, $x^3 + x - 6$

২৯. ১ম রাশির একটি উৎপাদক নিচের কোনটি?
ক $x + 5$ খ $x - 3$ গ $x - 5$ ঘ $x + 2$

৩০. রাশি দুইটির গ.সা.গু. নিচের কোনটি?
ক $x + 3$ খ $x - 3$ গ $x + 5$ ঘ $x - 5$

উত্তরমালা																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[বিঃদ্রঃ ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. $4x + 2y = 17$ সমীকরণের লেখচিত্রের উপর অবস্থিত 4টি বিন্দু নির্ণয় করো। ২

খ. জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয় ক্যাম্পাসের এলাকা ৭০০ একর। একে নিকটতম পূর্ণ সংখ্যা হেক্টরে প্রকাশ করো। ২

গ. সরল করো: $\left(\frac{x}{x-y}-\frac{x}{x+y}\right)\div\left(\frac{y}{x-y}-\frac{y}{x+y}\right)+\left(\frac{x+y}{x-y}+\frac{x-y}{x+y}\right)\div\left(\frac{x+y}{x-y}-\frac{x-y}{x+y}\right)$ ২

ঘ. প্রমাণ কর যে, সামান্তরিকের একটি কর্ণ সামান্তরিকটিকে দুইটি সর্বসম ত্রিভুজে বিভক্ত করে। ২

ঙ. (৫ক − ২) বীজগণিতীয় রাশি দ্বারা প্রকাশিত প্যাটার্নের ৪র্থ ও ৩য় পদ দুটির পার্থক্য নির্ণয় করো। ২

চ. ২৫, ১১, ২৩, ১৫, ২১, ১২, ১৮, ১৭, ২২, ২৭, ২৯, ৩০, ১৯, ১৬ সংখ্যাগুলোর মধ্যক নির্ণয় করো। ২

ছ. ফিবোনাক্কি সংখ্যা প্যাটার্নের ৬ষ্ঠ ও ৭ম পদ যথাক্রমে ক ও খ হলে, ৬৫০০ টাকার খ% হারে ক বছরের মুনাফা নির্ণয় করো। ২

জ. একটি সমবৃত্তভূমিক বেলনের ব্যাসার্ধ 4.5 সে.মি. ও উচ্চতা 6 সে.মি. হলে এর বক্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২

ঝ. $4x^2 - 4xy + 6y - 9$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

ঞ. $P = \{2, 4, 6\}$ ও $Q = \{3, 4, 5\}$ হলে, $P \cap Q$ এর উপসেট নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. কোনো আসল ৩ বছরে মুনাফা-আসলে ১৫৭৮ টাকা এবং ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ১৮৩০ টাকা হয়।

ক. ৫ বছরের মুনাফা নির্ণয় করো। ২

খ. আসল ও মুনাফার হার নির্ণয় করো। ৪

গ. উক্ত হার মুনাফায় ১০০০০ টাকার ৭ বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য নির্ণয় করো। ৪

৩. $P = a^2 + b^2 - c^2, Q = x^2 - \sqrt{5}x - 1$

ক. $3x - 4y + 5z$ এর বর্গ নির্ণয় করো। ২

খ. $P = 0$ হলে, প্রমাণ কর যে, $a^6 + b^6 + 3a^2b^2c^2 = c^6$ ৪

গ. $Q = 0$ হলে, $x^4 + \frac{1}{x^4}$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

৪. (i) $P = \frac{81 - y^4}{9 - 6y + y^2}, Q = \frac{(3 + y)^2 - 9y}{27 - y^3},$

$R = \frac{3 + y}{(3 + y)^2 - 3y}$ তিনটি বীজগণিতীয় ভগ্নাংশ।

(ii) একটি আয়তকার বাগানের দৈর্ঘ্য প্রস্থের তিনগুণ অপেক্ষা 5 মিটার কম এবং বাগানটির পরিসীমা 30 মিটার।

ক. P কে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ করো। ২

খ. $\frac{R - Q}{R + Q}$ নির্ণয় করো। ৪

গ. (ii) উদ্দীপক থেকে প্রাপ্ত সমীকরণদ্বয় লেখচিত্রের সাহায্যে সমাধান করো। ৪

৫. ΔABC-এ $\angle C = 90°$

ক. ΔABC এ $\angle B = 2\angle A$ হলে, $\angle A$ এর মান নির্ণয় করো। ২

খ. প্রমাণ করো যে, $AB^2 = AC^2 + BC^2$. ৪

গ. BM এবং AN, ত্রিভুজটির দুইটি মধ্যমা হলে, প্রমাণ করো যে, $4(BM^2 + AN^2) = 5AB^2$. ৪

৬. কিছু শিক্ষার্থীর বাংলায় প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা সারণি নিম্নরূপ:

প্রাপ্ত নম্বর	৪২–৪৬	৪৭–৫১	৫২–৫৬	৫৭–৬১	৬২–৬৬	৬৭–৭১
গণসংখ্যা	৫	৭	১৫	১২	৬	৫

ক. প্রদত্ত উপাত্তের ক্রমযোজিত গণসংখ্যা সারণি তৈরি করো। ২

খ. প্রদত্ত উপাত্তের গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের আয়তলেখ আঁকো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭১ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ▶ ১২

গণিত

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

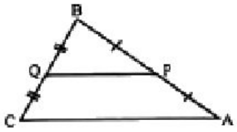
বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. $(x-3)^2 - 36$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষিত রূপ নিচের কোনটি?

ⓚ $(x+3)(x-9)$ ⓚ $(x-3)(x+9)$
ⓖ $(x+3)(x+9)$ ⓖ $(x-3)(x-9)$

নিচের চিত্রের আলোকে (২ ও ৩) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্রে, $\angle B = 90°$, $BP = 3$ cm, $BQ = 2$ cm

২. PQ এর দৈর্ঘ্য নিচের কোনটি?

ⓚ $\sqrt{6}$ cm ⓚ 5 cm ⓖ $\sqrt{13}$ cm ⓖ $\sqrt{12}$ cm

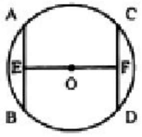
৩. ΔABC এর পরিসীমা নিচের কোনটি?

ⓚ 19.21 cm ⓚ 17.21 cm
ⓖ 13.16 cm ⓖ 12.122 cm

৪. $bx - ay = b - a$ এবং $ax + by = a + b$ হলে $(x, y) =$ কত?

ⓚ (a, b) ⓚ $(-a, -b)$
ⓖ $(1, 1)$ ⓖ $(-1, -1)$

৫. $OE = OF$,
$AB = 28$ সে.মি.,
$\frac{1}{2}DF =$ কত সে.মি.?



ⓚ 7 ⓚ 14 ⓖ 28 ⓖ 56

৬. একটি বর্গাকার মাঠের পরিসীমা ২৪ গজ হলে মাঠটির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার (প্রায়)?

ⓚ ৩০.১ ⓚ ৩২.৪
ⓖ ৪০.১ ⓖ ৪৬.৮

৭. বার্ষিক ১১% মুনাফায় ৩০০০ টাকার ৩ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত টাকা?

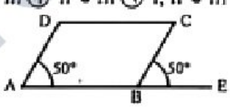
ⓚ ১১০২.৯ ⓚ ১০০২.৯
ⓖ ৯০২.৯ ⓖ ৮৫২.৯

৮. ০, ১, ১, ২, ৩, ৫, ...
i. এরা ফিবোনাক্কি সংখ্যা
ii. ৭ম পদ ৮
iii. প্রথম আটটি পদের সমষ্টি ৩৩

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৯. ABCD একটি সামান্তরিক হলে $\angle B + \angle D =$?



ⓚ 80° ⓚ 100° ⓖ 260° ⓖ 300°

নিচের তথ্যের আলোকে (১০ ও ১১) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$x + y = 8$ এবং $x - y = 2$

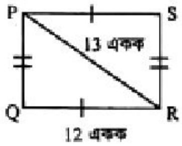
১০. $2x^2 + 2y^2$ এর মান কত?

ⓚ 64 ⓚ 66 ⓖ 68 ⓖ 72

১১. xy এর মান কত?

ⓚ 136 ⓚ 64 ⓖ 36 ⓖ 15

১২. $\angle Q = \angle R =$ এক সমকোণ হলে—



i. $PQ = 5$ একক
ii. PQRS এর পরিসীমা 34 একক
iii. ΔPQR এর ক্ষেত্রফল 60 বর্গ একক

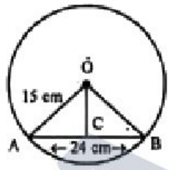
নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

১৩. A সেটের প্রকৃত উপসেটের সংখ্যা 31টি হলে, A সেটের উপাদান সংখ্যা কতটি?

ⓚ 32 ⓚ 16 ⓖ 8 ⓖ 5

১৪.



চিত্রে O কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তে $OC \perp AB$ হলে—
i. $\angle OAC + \angle AOC = 90°$
ii. $AB = 2AC$
iii. ΔAOB এর ক্ষেত্রফল 108 বর্গ সে.মি.

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

১৫. জ্যামিতিক চিত্র অঙ্কনের ক্ষেত্রে—
i. একটি বাহু এবং একটি কোণ দেওয়া থাকলে রম্বস আঁকা যায়
ii. দুটি সন্নিহিত বাহু এবং তাদের অন্তর্ভুক্ত কোণ দেওয়া থাকলে সামান্তরিক আঁকা যায়
iii. চতুর্ভুজের কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত করলে তা একটি সামান্তরিক হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

১৬. $C = \{4, 5\}$ ও $D = \{5, 6\}$ হলে—
i. $C \cap D = \{5\}$ ii. $C - D = C$
iii. $C \cup D = \{4, 5, 6\}$

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

১৭. $p = x + \frac{1}{x}$ এবং $q = \frac{1}{x} - x$, হলে, $(p-q)^2 =$ কত?

ⓚ 2x ⓚ 4x ⓖ $4x^2$ ⓖ 0

১৮. – ১৭, – ১৬, –১২, –৩, ক, ৩৮, ৭৪ একটি প্যাটার্ন হলে 'ক' এর মান কত?

ⓚ ৭ ⓚ ৯ ⓖ ১১ ⓖ ১৩

নিচের তথ্যের আলোকে (১৯–২১) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$x = \frac{1}{1-b+b^2} - \frac{1}{1+b+b^2}$ এবং $y = \frac{2b}{1+b^2+b^4}$

১৯. $(1 - b + b^2)$ ও $(1 + b + b^2)$ রাশিদ্বয়ের ল.সা.গু কত?

ⓚ $b^4 - b^2 - 1$ ⓚ $b^4 + b^2 + 1$
ⓖ $b^2 - b - 1$ ⓖ $b^2 + b + 1$

২০. $x =$ কত?

ⓚ $\frac{b}{b^4+b^2+1}$ ⓚ $b^4 + b^2 + 1$
ⓖ $1 - b^2 + b^4$ ⓖ $\frac{2b}{1+b^2+b^4}$

২১. $x - y$ এর মান কত?

ⓚ 1 ⓚ 2b ⓖ 0 ⓖ $b^2 - b + 1$

২২. ৪২০-এর মৌলিক গুণনীয়ক কয়টি?

ⓚ ১ ⓚ ২ ⓖ ৩ ⓖ ৪

২৩. একটি ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহু দুইটির দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 32 সে.মি. এবং 14 সে.মি.। সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের লম্ব দূরত্ব 10 সে.মি. হলে ট্রাপিজিয়ামটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?

ⓚ 460 ⓚ 230 ⓖ 112 ⓖ 56

২৪. ১০% সরল মুনাফায় ৪০০ টাকার ৫ বছরের মুনাফা কত?

ⓚ ২০০ টাকা ⓚ ২০ টাকা
ⓖ ২২০ টাকা ⓖ ২০২ টাকা

নিচের তথ্যের আলোকে (২৫ ও ২৬) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একটি খোলা চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ৪ মিটার, ৩.৫ মিটার এবং ১০০ সে.মি.।

২৫. চৌবাচ্চাটির আয়তন কত ঘনমিটার?

ⓚ ৭ ⓚ ১৪ ⓖ ৪০ ⓖ ৭০

২৬. চৌবাচ্চাটিতে কত কেজি পানি ধরে?

ⓚ ১৪০০০০ ⓚ ১৪০০০
ⓖ ১৪০০ ⓖ ১৪

নিচের তথ্যের আলোকে (২৭ ও ২৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

শ্রেণি ব্যবধান	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০	৭১-৮০
গণসংখ্যা	৮	১৩	১৭	৬

২৭. শ্রেণি ব্যবধান কত?

ⓚ ৫ ⓚ ৯ ⓖ ১০ ⓖ ১১

২৮. উপাত্ত সমূহের পরিসর কত?

ⓚ ৪০ ⓚ ৪১ ⓖ ৮০ ⓖ ৮১

২৯. দোকান ভাড়া, পরিবহন খরচ ও অন্যান্য আনুষঙ্গিক খরচ পণ্যের ক্রয়মূল্যের সাথে যোগ করে প্রকৃত খরচ নির্ধারণ করা হলে—
i. প্রকৃত খরচকে বিনিয়োগ বলে
ii. বিনিয়োগকেই লাভ বা ক্ষতি নির্ণয়ের জন্য বিক্রয়মূল্য হিসাবে ধরা হয়
iii. লাভ বা ক্ষতি ক্রয়মূল্যের উপর হিসাব করা হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓚ ii ও iii ⓖ i ও iii ⓖ i, ii ও iii

৩০. ৭, ৯, ৩, ৪, ৭, ২, ২, ১০, ৩, ৭ উপাত্তগুলোর প্রচুরক কোনটি?

ⓚ ১০ ⓚ ৭ ⓖ ৪ ⓖ ৩

উত্তরপত্র																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

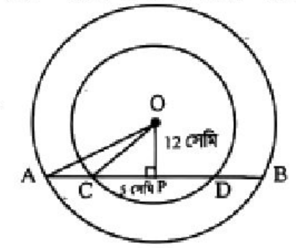
Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:** ২ × ১০ = ২০

ক. চিত্রে, OA = 15 সে.মি. হলে BD এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।



২

খ. $p^2 - 2pq + 2q - 1$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

গ. (৪ক + ১৭) বীজগাণিতিক রাশির ২০তম পদকে দুটি বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২

ঘ. একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য 5 সে.মি., 12 সে.মি. এবং 13 সে.মি.। ক্ষুদ্রতর বাহু দুইটির মধ্যবর্তী কোণের মান নির্ণয় করো। ২

ঙ. ২, ৪, ৮, ১৬, ৩২, ... প্যাটার্নটির ৭ম পদটি যদি কোনো সাইকেলের চাকার পরিধি (সেন্টিমিটারে) হয়, তবে ৬.৪ মিটার পথ যেতে চাকাটি কতবার ঘুরবে? ২

চ. $A = \frac{65x - 195}{x^2 - 6x + 9}$ এবং $B = \frac{5x - 20}{x^2 - 7x + 12}$ হলে, $A \div B$ এর মানকে দুইটি স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের যোগফলরূপে প্রকাশ করো। ২

ছ. $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ও $Q = \{2, 4, 6, 8\}$ হলে $(P \cup Q)^c$ নির্ণয় করো। ২

জ. মাহমুদ কোনো ব্যাংকে ৩০০০ টাকা জমা রেখে ২ বছর পর মুনাফাসহ ৩৬০০ টাকা পেয়েছেন। সরল মুনাফার হার নির্ণয় করো। ২

ঝ. 2, 6, 10, P, 18, 22, Q, ... একটি সংখ্যা প্যাটার্ন হলে, $3x - y = P$ ও $5y + x = Q$ সমীকরণদ্বয় হতে x-এর মান নির্ণয় করো। ২

ঞ. ৭, ২ক + ১, ১৫, ২৫, ১২, ৪, ক, ৬, ৮ উপাত্তগুলোর গড় ২১ হলে, ক এর মান নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. i) ৫ক + ৭ একটি বীজগাণিতিক রাশি। (ii) −২, ১, ৪, ৭, ...

ক. ৬ক + ৭ এর ৫৩তম পদকে দুটি বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২

খ. (i) নং প্যাটার্নের প্রথম ১২৫টি পদের সমষ্টি নির্ণয় করো এবং প্যাটার্নটির জ্যামিতিক চিত্র অঙ্কন করো। ৪

গ. (ii) নং প্যাটার্নের 'ক' তম পদের মান ৪৬০ হলে প্রথম 'ক' সংখ্যক পদের সমষ্টি নির্ণয় করো। ৪

৩. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। প্রতি বর্গমিটার ১৩ টাকা হিসেবে ঐ বাগানে ঘাস লাগাতে ১৯১১ টাকা ব্যয় হয়। একটি ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ১৮ মিটার, ১২ মিটার এবং ৪ মিটার।

ক. ৮ ইঞ্চি সমান কত সে.মি. তা নির্ণয় করো। ২

খ. বাগানটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় করো। ৪

গ. বায়ু পানির তুলনায় ০.০০১২৯ গুণ ভারী হলে, ঘরটিতে কত কিলোগ্রাম বায়ু আছে তা নির্ণয় করো। ৪

৪. $A = x^2 - 3x - 28$; $B = x^2 - 7x + 12$;
$C = 3x^2 + 11x - 4$ এবং $D = a^2 + 1$

ক. $A \div B$ নির্ণয় করো। ২

খ. $D = 7a$ হলে দেখাও যে, $\left(a^3 + \frac{1}{a^3}\right) - \left(a^2 + \frac{1}{a^2}\right) = 275$ ৪

গ. A, B ও C এর গ.সা.গু. নির্ণয় করো। ৪

৫. একটি চতুর্ভুজের দুটি সন্নিহিত বাহুর দৈর্ঘ্য $a = 11$ সে.মি., $b = 8$ সে.মি. এবং তিনটি কোণ $\angle x = 70°$, $\angle y = 85°$, $\angle z = 120°$।

ক. কোনো বর্গের পরিসীমা 16 সে.মি. হলে এর কর্ণের দৈর্ঘ্য কত সে.মি.? ২

খ. অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণসহ চতুর্ভুজটি অঙ্কন করো। ৪

গ. এমন একটি রম্বস অঙ্কন কর যার একটি বাহুর দৈর্ঘ্য a এর সমান এবং একটি কোণ ∠x এর সমান। [অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণ আবশ্যক] ৪

৬. কিছু সংখ্যক শিক্ষার্থীর গণিতে প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা সারণি নিম্নরূপ:

প্রাপ্ত নম্বর	৫৮	৬৩	৬৮	৭৩	৭৮	৮৩
গণসংখ্যা	৩	৭	১৫	১৩	৬	৪

ক. প্রদত্ত উপাত্তের মধ্যক নির্ণয় করো। ২

খ. প্রাপ্ত নম্বরের গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের পাইচিত্র আঁকো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭১ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ১৩

গণিত

বিষয় কোড : ১ ০ ৯

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি টিক (✓) চিহ্ন দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. $x+\frac{1}{x}=\sqrt{5}$ হলে $x^3+\frac{1}{x^3}$ এর মান কত?
ক) $2\sqrt{5}$ খ) $3\sqrt{5}$
গ) $4\sqrt{5}$ ঘ) $5\sqrt{5}$

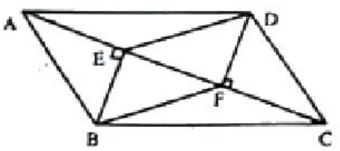
২. কোনো উপাত্তের পরিসর ৩৮ এবং সর্বোচ্চ মান ৮২ হলে উপাত্তটির সর্বনিম্ন মান কত?
ক) ৩৫ খ) ৪০ গ) ৪৫ ঘ) ৫০

৩. $\frac{(a-b)^2+4ab}{a^2-ab+b^2}\div\frac{1}{a^3+b^3}=$ কত?
ক) $a+b$ খ) $(a+b)^3$ গ) $a-b$ ঘ) $(a-b)^3$

নিচের তথ্যের আলোকে (৪ ও ৫) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
কোনো আসল ১০ বছরে মুনাফা-আসলে ২৫,০০০ টাকা হয়। মুনাফা-আসলের $\frac{১}{৪}$ অংশ।

৪. আসল কত টাকা?
ক) ১,৫০০ খ) ২,০০০
গ) ১৫,০০০ ঘ) ২০,০০০

৫. মুনাফার হার কত?
ক) ৫% খ) ৪% গ) ২.৫% ঘ) ২%

৬.


চিত্রে ABCD একটি সামান্তরিক হলে—
i. BE ∥ FD
ii. BE = DF
iii. BEDF একটি রম্বস
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

৭. একটি সরলরেখা একটি বৃত্তকে সর্বোচ্চ কয়টি বিন্দুতে ছেদ করতে পারে?
ক) ১ খ) ২ গ) ৪ ঘ) অসংখ্য

৮. একটি বৃত্তাকার বাগানের ব্যাস 68 ফুট। বাগানটির বাইরে চতুর্দিকে 1 ফুট চওড়া একটি রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল কত বর্গফুট?
ক) π খ) 51π গ) 69π ঘ) 137π

৯. $\sqrt{7}$ মিটার ধার বিশিষ্ট ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?
ক) 42 খ) 35 গ) 28 ঘ) 21

১০. i. ১ বর্গমাইল = ৬৪০ একর
ii. ১ কি.মি. = ০.৬২৫ মাইল (প্রায়)
iii. ১ একর = ৪৮৪০ বর্গগজ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১১. $4x+3y=51$ ও $2x-7y=-17$ সমীকরণদ্বয়ের সমাধান নিচের কোনটি?
ক) (3, 2) খ) (2, 3) গ) (5, 9) ঘ) (9, 5)

১২. ৫ ক্রমের ম্যাজিক বর্গের ম্যাজিক সংখ্যা কোনটি?
ক) ৬৫ খ) ১১১ গ) ১৭৫ ঘ) ২৬০

১৩. ৬৯৩ জন নারী, পুরুষ ও শিশুর ক্ষেত্রে পাই চিত্রে নারীর জন্য নির্দেশিত কোণ ৪০° হলে, নারীর সংখ্যা কত?
ক) ১৫৪ খ) ১১৭ গ) ৯৭ ঘ) ৭৭

নিচের তথ্যের আলোকে (১৪ ও ১৫) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$x^2-4,\ x^2+x-6,\ x^2+5x+6$

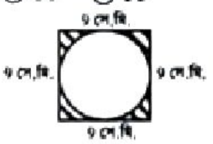
১৪. রাশি তিনটির ল.সা.গু কত?
ক) $(x+2)(x-2)(x+3)$ খ) $(x+2)(x-2)$
গ) $(x-2)(x+3)$ ঘ) $(x+3)(x+2)$

১৫. রাশি তিনটির গ.সা.গু কত?
ক) $x+2$ খ) $x-2$ গ) 1 ঘ) $x+3$

১৬. ১৭, ৪, ১৩, ৬, ৯, ১৮, ১৯, ২২, ১৭, ২৪, ১৫ সংখ্যাগুলোর মধ্যক কত?
ক) ১৫ খ) ১৬ গ) ১৭ ঘ) ১৭.৫

১৭. ৫৭ কে দুইটি বর্গের অন্তররূপে প্রকাশ নিচের কোনটি?
ক) $৭^২-৫^২$ খ) $২৯^২-২৮^২$
গ) $২৮^২-২৭^২$ ঘ) $২৭^২-২৬^২$

১৮. $m^2-6m-1=0$ হলে $m^2+\frac{1}{m^2}=$ কত?
ক) 32 খ) 34 গ) 36 ঘ) 38

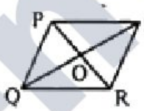
১৯. পাশের চিত্রে, ছায়াকৃত অংশের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?


ক) 8.69 খ) 17.38 গ) 42.52 ঘ) 36

২০. $P=\{x\in N: 25<x^2<36\}$ হলে P নিচের কোনটি?
ক) $\{\emptyset\}$ খ) $\emptyset$ গ) $\{5, 6\}$ ঘ) $\{0\}$

২১. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দ্বিগুণ এবং ঘরটির ক্ষেত্রফল ২৮৮ বর্গমিটার হলে ঘরের মেঝের দৈর্ঘ্য কত মিটার?
ক) ২৪ খ) ১৮ গ) ১৪ ঘ) ১২

২২. বার্ষিক ৫% মুনাফায় ১০,০০০ টাকার ২ বছরের—
i. সরল মুনাফা ১০০০ টাকা
ii. মুনাফা-আসল ১১,০০০ টাকা
iii. চক্রবৃদ্ধি মূলধন ১২,০০০ টাকা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের চিত্রের আলোকে (২৩ ও ২৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
PQRS রম্বস-এ PR = 10 মিটার এবং QS = 24 মিটার।


২৩. ΔPOQ এর ক্ষেত্রফল কত?
ক) 15 বর্গমিটার খ) 30 বর্গমিটার
গ) 45 বর্গমিটার ঘ) 60 বর্গমিটার

২৪. রম্বসের এক বাহুর দৈর্ঘ্য কত মিটার?
ক) 6 খ) $6\sqrt{2}$ গ) 13 ঘ) $8\sqrt{2}$

২৫. একটি জেলার বর্তমান জনসংখ্যা ৪০ লক্ষ। জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার হাজারে ৩০ জন। ৩ বছরে ঐ জেলার জনসংখ্যা কত হবে?
ক) ৪১,০০,০০০ জন খ) ৪৩,৭০,৯০৮ জন
গ) ৪৪,৩৪,৪৭১ জন ঘ) ৫০,০০,০০০ জন

২৬. ২০ মিটার দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি বর্গাকার মেঝে ঢাকতে ৪ বর্গমিটার ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট কতটি পাথর লাগবে?
ক) ২৫ খ) ৫০ গ) ৮০ ঘ) ১০০

২৭. যদি a, b, c যথাক্রমে একক, দশক এবং শতক স্থানের অঙ্ক হয় তবে সংখ্যাটি কত হবে?
ক) $a+10b$
খ) $a+10b+100c$
গ) $100a+10b+c$
ঘ) $10a+b$

২৮. $x^2-8x+1=0$ হলে,
i. $x^2+\frac{1}{x^2}=62$ ii. $x^3+\frac{1}{x^3}=488$
iii. $x^2-\frac{1}{x^2}=16\sqrt{15}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৯. ৫, ৯, ১৫, ২৩, ৩৩, ... তালিকার পরবর্তী সংখ্যাটি কত?
ক) ৪১ খ) ৪৩ গ) ৪৫ ঘ) ৪৭

৩০. $\frac{1}{x-y}$ এবং $\frac{-xy}{x^3-y^3}$ এর যোগফল কত?
ক) $\frac{-(x^2+y^2)}{(x-y)(x^2+xy+y^2)}$
খ) $\frac{x^2+y^2}{x^2-xy+y^2}$
গ) $\frac{x^2+y^2}{(x-y)(x^2+xy+y^2)}$
ঘ) $\frac{x^2-y^2}{(x-y)(x^2+xy+y^2)}$

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

গণিত

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

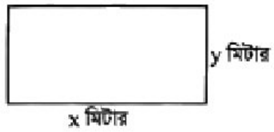
সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. ৪৫৮ ও ৬৫০ সংখ্যাদ্বয়কে দুটি স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করো। ২

খ.



চিত্রে, আয়তক্ষেত্রটির প্রস্থের তিনগুণ দৈর্ঘ্য অপেক্ষা 3 মিটার কম এবং পরিসীমা 70 মিটার হলে আয়তক্ষেত্রটির প্রস্থ নির্ণয় করো। ২

গ. $a^4 + a^2b^2 + b^4$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

ঘ. $B = \{x \in \mathbb{N}: 3 \le x < 13$ এবং x মৌলিক সংখ্যা$\}$ কে তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

ঙ. কিছু টাকার ৫ বছরের মুনাফা ২৪৫০ টাকা। মুনাফার হার ৭% হলে, আসল কত? ২

চ. ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের গড় দৈর্ঘ্য 14 সে.মি. এবং এদের লম্ব-দূরত্ব 6 সে.মি. হলে, এর ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২

ছ. ৩ নটিক্যাল মাইল সমান কত ফুট ও কত গজ? ২

জ. সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণদ্বয়ের পার্থক্য 10° হলে বৃহত্তম কোণটির মান নির্ণয় করো। ২

ঝ. $\dfrac{a^3+b^3}{a^3b+a^2b^2+ab^3}$ ও $\dfrac{a^3-b^3}{a^4b-a^3b^2+a^2b^3}$ ভগ্নাংশ দুটির গুণফল নির্ণয় করো। ২

ঞ. শহরে প্রতি ১১০০ জনের মধ্যে ৮০০ জন ভোটার তথ্যটি পাইচিত্রে দেখাও। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২.

চিত্রে একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৬০ মিটার এবং প্রস্থ ৪০ মিটার। এর দৈর্ঘ্য বরাবর ১.৫ মিটার চওড়া এবং প্রস্থ বরাবর ১ মিটার চওড়া দুটি রাস্তা রয়েছে।

ক. বাগানটির ক্ষেত্রফল কত হেক্টর? ২

খ. বাগানের ভিতর রাস্তাগুলোতে ইট বসাতে প্রতি বর্গমিটারে ২০০ টাকা খরচ হলে মোট কত খরচ হবে? ৪

গ. বাগানের বাইরে চারদিকে ২৫ সে.মি. পুরু এবং ৩ মিটার উঁচু দেওয়াল দিলে দেওয়ালের মোট আয়তন কত হবে? ৪

৩. $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $A = \{x \in \mathbb{N} : x^2 > 15$ এবং $x^3 < 225\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} : 4 \le x \le 7\}$ এবং $C = A \cup B$

ক. A সেটটি তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

খ. উদ্দীপকের আলোকে প্রমাণ করো যে, $(A \cap B)' = A' \cup B'$ ৪

গ. C সেটের উপাদান সংখ্যা n হলে, দেখাও যে, P(C) এর উপাদান সংখ্যা 2^n কে সমর্থন করে। ৪

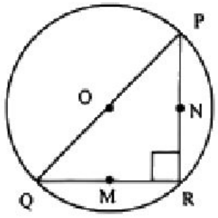
৪. $m = x^2 - x$ এবং $n = p^2 + q^2$ দুইটি বীজগণিতীয় রাশি।

ক. $x^4 + x^2 + 1$ রাশিকে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

খ. $m^2 + 2m - 63$ রাশির মান শূন্য হলে দেখাও যে, $x + \dfrac{9}{x} = 1$ অথবা, $x - \dfrac{7}{x} = 1$ ৪

গ. $p + q$ এর মান কত হলে $n^2 + 13n - 48$ রাশিটির মান শূন্য হবে যখন $pq = 1$? ৪

৫. বৃত্তে PQ ব্যাস এবং $\angle PRQ = 90°$। O বৃত্তের কেন্দ্র এবং M ও N যথাক্রমে QR ও PR বাহুর মধ্যবিন্দু।



ক. প্রমাণ করো যে, $PQ > PR$ ২

খ. প্রমাণ করো যে, $NO \parallel RQ$ এবং $NO = \dfrac{1}{2}RQ$ ৪

গ. প্রমাণ করো যে, $5PQ^2 = 4(PM^2 + QN^2)$ ৪

৬. ৮ম শ্রেণির ৩০ জন শিক্ষার্থীর গণিত বিষয়ের প্রাপ্ত নম্বর নিম্নে দেওয়া হলো:

৪৮, ৪০, ৭৩, ৪৮, ৬২, ৮৩, ৬৫, ৭০, ৬৮, ৩২, ৮০, ৬১, ৪৩, ৫২, ৫৭, ৭৫, ৫০, ৮৩, ৭৮, ৮৩, ৪৬, ৫৫, ৬০, ৯৫, ৫৭, ৬৬, ৭২, ৭৪, ৮৩, ৩৫.

ক. পরিসর নির্ণয় করো। ২

খ. শ্রেণি ব্যবধান ১০ ধরে গণসংখ্যা নিবেশন সারণি তৈরি করে গাণিতিক গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের মধ্যক ও প্রচুরক নির্ণয় করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭১ দেখো।

গণিত

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ১৪

গণিত

বিষয় কোড : ১ ০ ৯

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

নিচের তথ্যের আলোকে (১ ও ২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$M = \{x : x, 7$ এর গুণিতক এবং $5 < x \leq 21\}$

$N = \{x : x,$ বিজোড় সংখ্যা এবং $16 < x < 21\}$

১. M সেট কোনটি?
ক $\{1, 7\}$ খ $\{7, 14\}$
গ $\{14, 21\}$ ঘ $\{7, 14, 21\}$

২. N\M সেট নিচের কোনটি?
ক { } খ $\{\varnothing\}$
গ $\{17, 19\}$ ঘ $\{17, 19, 21\}$

৩. $(-4\sqrt{2}, 7)$ বিন্দুটি লেখচিত্রের কোন চতুর্ভাগে অবস্থিত?
ক ১ম খ ২য় গ ৩য় ঘ ৪র্থ

৪. কোনো ব্যাংকে টাকা জমা রাখলে তার পরিমাণকে কী বলে?
ক মুনাফা খ আসল
গ মুনাফা-আসল ঘ মুনাফার হার

৫. ২০১২ সালের জানুয়ারি মাসের তাপমাত্রার (ডিগ্রি সে.) গণসংখ্যা নিবেশন সারণি:

শ্রেণিব্যাপ্তি	৬-১০	১১-১৫	১৬-২০	২১-২৫	২৬-৩০
গণসংখ্যা	৩	৫	১২	৬	৫

প্রদত্ত সারণির ক্ষেত্রে—
i. ৩য় শ্রেণির মধ্যবিন্দু ১৮
ii. মোট দিন সংখ্যা ৩৫
iii. গড় তাপমাত্রা ১৮.৮১ ডিগ্রি সে.
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৬. শতকরা বার্ষিক কত মুনাফায় ৮০০ টাকার ৩ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা ২৬৪.৮ টাকা হবে?
ক ১০% খ ৮% গ ৬% ঘ ৪%

৭. 10 সে.মি. ব্যাস বিশিষ্ট একটি সমবৃত্তভূমিক বেলনের উচ্চতা 7 সে.মি. বেলনটির বক্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 96 খ 192 গ 219.8 ঘ 602.88

৮. বড় দৈর্ঘ্য পরিমাপের জন্য যে ফিতা ব্যবহৃত হয় তা কত ফুট লম্বা?
ক ৩০ খ ১০ গ ৩০০ ঘ ১০০

৯. কোনো উপাত্তের সর্বোচ্চ মান ৮০, সর্বনিম্ন মান ৩০ এবং শ্রেণিব্যাপ্তি ৬ হলে শ্রেণি সংখ্যা কত?
ক ৮ খ ৯ গ ৪০ ঘ ৪১

১০.

৪	১১	৬
ক	৭	৫
৮	৩	১০

← একটি ম্যাজিক বর্গ

'ক' চিহ্নিত ঘরের মান কত?
ক ১ খ ২ গ ৯ ঘ ১১

নিচের উদ্দীপকের আলোকে (১১ ও ১২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

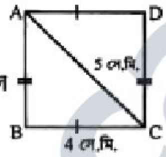
$a - b = 5$ এবং $ab = 6$ এখানে $a > b$.

১১. $a^2 - b^2 =$ কত?
ক 35 খ 44 গ 55 ঘ 60

১২. $a^3 - b^3 =$ কত?
ক 200 খ 215 গ 230 ঘ 235

১৩. ২, ৫, ৮, ১১, ১৪, ... তালিকার পরবর্তী সংখ্যা কত?
ক ১৭ খ ১৬ গ ১৫ ঘ ১৪

১৪. চিত্রে—



i. $AB = 3$ সে.মি.
ii. $2 \times \Delta ABC$ এর ক্ষেত্রফল $= 12$ বর্গ সে.মি.
iii. ABCD এর অর্ধপরিসীমা = 7 সে.মি.
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫. ৮ ক্রমের ম্যাজিক সংখ্যা কত?
ক ১৭৫ খ ১৩৫ গ ২৮৫ ঘ ২৬০

১৬. ১ বর্গমাইল = কত বিঘা?
ক ১৯১২ খ ১৯২৪
গ ১৯৩৬ ঘ ১৯৪৮

নিচের তথ্যের আলোকে (১৭ ও ১৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একটি বৃত্তাকার বাগানের ব্যাসার্ধ ৩ মি. বাগানের চারদিকে ১ মি. চওড়া রাস্তা আছে।

১৭. রাস্তাসহ বাগানের ক্ষেত্রফল কত বর্গমি.?
ক ৪৭.২৭ খ ৪৮.২৪
গ ৪৯.২৭ ঘ ৫০.২৪

১৮. রাস্তার ক্ষেত্রফল কত বর্গমি.?
ক ২২.৯৭ খ ২১.৯৮
গ ২০.৯৭ ঘ ১৯.৯৭

১৯. ΔABC এ $AB^2 + AC^2 = BC^2$ হলে কোন কোণটি সমকোণ?
ক $\angle A$ খ $\angle B$
গ $\angle C$ ঘ $\angle A + \angle C$

২০. $\frac{m^2 - n^2}{m^2 + n^2 - 2mn} + \frac{(m-n)^2}{(m+n)^2 - 4mn}$ এর সরলকৃত মান নিচের কোনটি?
ক $m - n$ খ $m + n$
গ $\frac{m-n}{m+n}$ ঘ $\frac{m+n}{m-n}$

২১. $(2x + 2)(4x^2 - 4x + 4)$ এর মান নিচের কোনটি?
ক $8x^3 + 8$ খ $9x^3 + 8$
গ $8x^3 - 64$ ঘ $8x^3 + 64$

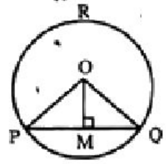
২২. $\frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 1}$ এর লঘিষ্ঠ রূপ কোনটি?
ক $\frac{x-2}{x-1}$ খ $\frac{x+2}{x-1}$ গ $\frac{x-2}{x+1}$ ঘ $\frac{x+2}{x-1}$

২৩. $x(x^3 - 1)$ ও $x^4 + x^2 + 1$ এর ল.সা.গু কত?
ক $x^2(x^3 - 1)$ খ $x(x^4 + x^2 + 1)$
গ $x(x^3 - 1)(x^2 - x + 1)$ ঘ $x^2(x^4 - x^2 + 1)$

২৪. পাইচিত্রের কেন্দ্রে কত ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন হয়?
ক ৯০° খ ১৮০° গ ২৭০° ঘ ৩৬০°

নিচের তথ্যের আলোকে (২৫ ও ২৬) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

PQR বৃত্তের কেন্দ্র O, $OM \perp PQ$ এবং $OP = 8$ সে.মি.



২৫. চিত্রে—
i. M, PQ এর মধ্যবিন্দু
ii. $\angle OPM = \angle OQM$
iii. PQR বৃত্তের পরিধি 50.24 বর্গ সে.মি. ($\pi = 3.14$ ধরে)
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৬. PQR বৃত্তের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? $\left(\pi = \frac{22}{7}\right.$ ধরে$\left.\right)$
ক 201.14 খ 237.45
গ 245.9 ঘ 314.56

২৭. $x + y = a + b$, $ax - by = a^2 - b^2$ সমীকরণদ্বয়ের সমাধান কোনটি?
ক $(x, y) = (a, b)$ খ $(x, y) = (-a, b)$
গ $(x, y) = (a, -b)$ ঘ $(x, y) = (-a, -b)$

২৮. ৫% মুনাফায় ২০০০ টাকার—
i. ২ বছরের সরল মুনাফা ২০০ টাকা
ii. ৩ বছরের সরল মুনাফা আসলের সমান।
iii. ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন ২২০৫ টাকা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৯. একটি দ্রব্য ৫০০ টাকায় ক্রয় করে ৪৭৫ টাকায় বিক্রয় করলে শতকরা কত ক্ষতি হবে?
ক ৪% খ ৫% গ ৬% ঘ ৭%

৩০. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থের দেড়গুণ এবং পরিসীমা ৬০ মিটার হলে ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?
ক ১৪৪ খ ১৬০ গ ২০০ ঘ ২১৬

উত্তরমালা															
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫
	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০

গণিত

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

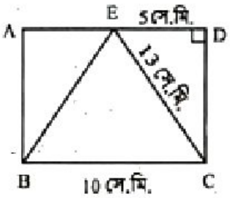
সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. কোনো ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, উচ্চতা যথাক্রমে ১৬ মি., ১২ মি., ৪ মি. হলে ঘরে কত কিলোগ্রাম বায়ু আছে? বায়ু পানির তুলনায় ০.০০১২৯ গুণ ভারী। ২

খ. AD || BC হলে, ΔBCE এর ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২



গ. – ১, ২, ৫, ৮, ১১, … … … তালিকার ৪র্থ পদকে দু'টি সংখ্যার বর্গের বিয়োগফল ও যোগফল রূপে প্রকাশ করো। ২

ঘ. A = {0, 5, 8} ও B = {0, 5, 6} হলে, $(A \cup B) \cap (A \cap B)$ নির্ণয় করো। ২

ঙ. $\frac{2}{3a}$ ও $\frac{3}{5ac}$ কে সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ করো। ২

চ. $7x - 3y = 31$ এবং $9x - 5y = 41$ দুইটি সরল সমীকরণ। (4, –1) বিন্দুটি কোন সমীকরণকে সিদ্ধ করে? ২

ছ. ১০ $\frac{১}{২}$% হার মুনাফায় ১৫০০ টাকার ৫ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা নির্ণয় করো। ২

জ. একটি সাইকেলের চাকার ব্যাস 42 সে.মি. হলে, তিনবার ঘুরে চাকাটি কত সে.মি. দূরত্ব অতিক্রম করবে? ২

ঝ. $x^2 - x - (a + 1)(a + 2)$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

ঞ. কোনো উপাত্তের সর্বোচ্চ সংখ্যা ৮৫ এবং সর্বনিম্ন সংখ্যা ৪১। উপাত্তসমূহকে ৫ শ্রেণিব্যাপ্তিতে বিন্যস্ত করা হলে শ্রেণিসংখ্যা কত হবে? ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. বার্ষিক ৭.৫% হার মুনাফায় কোনো ব্যাংকে ৪০০০০ টাকা জমা রাখা হলো।

ক. একটি ঘড়ি ৭৪৯ টাকায় বিক্রয় করায় ৭% লাভ হলো। ঘড়িটির ক্রয়মূল্য নির্ণয় করো। ২

খ. উদ্দীপকের মূলধন কত বছরে মুনাফা-আসলে ২.৫ গুণ হবে, নির্ণয় করো। ৪

গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত টাকার ২ বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য নির্ণয় করো। ৪

৩. একটি কক্ষের মেঝের দৈর্ঘ্য ৫ মিটার, প্রস্থ ৪.৫ মিটার। দেওয়ালের উচ্চতা ৪ মিটার এবং পুরুত্ব ২৫ সে.মি.।

ক. ৩, ৫, ৮, ১২, ……… তালিকায় পরবর্তী দুইটি পদ নির্ণয় করো। ২

খ. চার দেওয়ালের আয়তন নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রতি বর্গফুট ১২৫.৫০ টাকা হিসাবে কক্ষটির সম্পূর্ণ মেঝে টাইলস্ করতে মোট কত টাকা খরচ হবে? ৪

৪. $P = 5x - 3$, $Q = 2x - 1$, $R = 3x^2 - 10x + 3$ তিনটি বীজগণিতীয় রাশি।

ক. PQ কে দুইটি রাশির বর্গের অন্তররূপে প্রকাশ করো। ২

খ. $P = \frac{5}{x}$ হলে $\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)^2$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

গ. R = 0 হলে দেখাও যে, $x^3 + \frac{1}{x^3} = \frac{730}{27}$ ৪

৫. একটি চতুর্ভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 7 সে.মি., 5 সে.মি., 3 সে.মি. এবং দুটি অন্তর্ভুক্ত কোণ 70° ও 80°।

ক. একটি আয়তের দুটি সন্নিহিত বাহুর দৈর্ঘ্য 6 সে.মি. ও 3 সে.মি.। আয়তটি অঙ্কন করো। ২

খ. অঙ্কনের বিবরণসহ চতুর্ভুজটি অঙ্কন করো। ৪

গ. উদ্দীপকের চতুর্ভুজের তিন বাহুর সমষ্টি ও ক্ষুদ্রতম কোণকে যথাক্রমে একটি রম্বসের পরিসীমা ও একটি কোণ ধরে রম্বসটি অঙ্কন করো। [অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণ আবশ্যক] ৪

৬. ৮ম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের গণিতে প্রাপ্ত নম্বরের গণসংখ্যা নিবেশন সারণি দেওয়া হল:

প্রাপ্ত নম্বর	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০	৭১-৮০	৮১-৯০	৯১-১০০
ছাত্রসংখ্যা	৪	৬	৮	১২	৯	৭	৪

ক. কেন্দ্রীয় প্রবণতা কাকে বলে? এর পরিমাপকগুলো লিখ। ২

খ. সারণি হতে গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. উপরের উপাত্ত থেকে আয়তলেখ আঁকো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭২ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ১৫

গণিত

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি (✓) চিহ্ন দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. $\frac{a^4b^2c}{a^6bc^2}$ এর লঘিষ্ঠ আকার কোনটি?
ক abc খ $\frac{a^2b}{c^2}$ গ $\frac{b}{a^2c}$ ঘ $\frac{b}{ac}$

২. কোনো চতুর্ভুজের চারটি বাহু সমান এবং কর্ণদ্বয় অসমান হলে, চতুর্ভুজটির নাম কী?
ক বর্গ খ আয়ত
গ রম্বস ঘ ট্রাপিজিয়াম

৩. $x^4+x^2y^2+y^4=18$, $x^2+xy+y^2=6$ হলে, $x^2-xy+y^2=$ কত?
ক 8 খ 10 গ 2 ঘ 3

৪. ৫, ৮, ৯, ৫, ৩, ৮, ৫, ৩, ১২, ১৫ তথ্যগুলোর প্রচুরক কত?
ক ৩ খ ৫ গ ৮ ঘ ১৫

৫. দুই চলকবিশিষ্ট সমীকরণের সমাধানের জন্য কমপক্ষে কয়টি সমীকরণের প্রয়োজন হয়?
ক 4 খ 3 গ 2 ঘ 1

৬. দৈর্ঘ্য পরিমাপের ক্ষেত্রে—
i. ৫ ইঞ্চি = ১২.৭ সে.মি. (প্রায়)
ii. ৩ গজ = ২.৭৪৩২ মিটার (প্রায়)
iii. ৯ কিলোমিটার = ৫.৫৮ মাইল (প্রায়)
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৭. ৯৯৩ সংখ্যাটি কোন বীজগণিতীয় রাশির ১১০ তম পদ?
ক ৯ক − ৩ খ ৯ক + ২
গ ৯ক + ৩ ঘ ৯৯৮ক − ৩

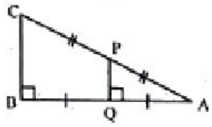
৮. ১ ঘনফুট = কত লিটার (প্রায়)?
ক ১৩.০৮ খ ২৮.৬৭
গ ৩৫.৩ ঘ ৪০

৯. একটি বৃত্তাকার বাগানের ব্যাস ৩৮ মিটার। ভিতরের চারদিকে ৩ মিটার চওড়া একটি রাস্তা আছে। রাস্তার ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?
ক ৭৭২.২৮ খ ৫২৪.৩৮
গ ৩২৯.৭ ঘ ২২৬.২০

১০. p টাকার p% হার সরল মুনাফায় ৫ বছরের মুনাফা p টাকা হলে, p এর মান কত?
ক ২৪ খ ২০ গ ২৩ ঘ ২৫

১১. $\frac{a}{a^2+b^2}$, $\frac{a}{a^2-b^2}$ ভগ্নাংশ দুইটির—
i. হরের গুণফল a^4-b^4
ii. গুণফল $\frac{a^2}{a^4-b^4}$ iii. ভাগফল $\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (১২ ও ১৩) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্রে AB = 8 সে.মি., ΔAPQ এর ক্ষেত্রফল 10 বর্গ সে.মি.

১২. PQ এর মান কত সে.মি.?
ক 2 খ 5 গ 8 ঘ 10

১৩. AC এর মান কত সে.মি.?
ক $2\sqrt{13}$ খ $3\sqrt{5}$ গ 10 ঘ $2\sqrt{41}$

১৪. $x^2-2xy-2y-1$ উৎপাদকে বিশ্লেষণ করলে হয়—
ক $(x-1)(x+y)$ খ $(x+1)(x-2y-1)$
গ $(x+1)(x+2y)$ ঘ $(x+1)(x+2y+1)$

১৫. $5x-3y=15$ সমীকরণের লেখচিত্রের জন্য—
i. (3, 0) বিন্দুটি x অক্ষের উপর অবস্থিত
ii. (0, −5) বিন্দুটি y অক্ষের উপর অবস্থিত
iii. (3, −5) বিন্দুটি সমীকরণটির লেখচিত্রের উপর অবস্থিত
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

১৬. প্রথম 10টি বিজোড় সংখ্যার মধ্যক কত?
ক 21 খ 20 গ 11 ঘ 10

১৭. একটি জেলার বর্তমান জনসংখ্যা ৪৮ লক্ষ। জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার হাজারে ১৫ জন। ২ বছরে ঐ জেলার জনসংখ্যা কত হবে?
ক ৪৯,০০,০০০ জন খ ৪৯,৪৫,০৮০ জন
গ ৫৩,২০,৪৩৪ জন ঘ ৫৫,২৫,৩৭০ জন

১৮. একটি গণিতের বই প্রকৃত মূল্যের শতকরা ৮৫ ভাগ মূল্যে ১৮৭ টাকায় বিক্রয় হলে, বইটির প্রকৃত মূল্য কত টাকা?
ক ১৮০ খ ১৯০ গ ২০০ ঘ ২২০

নিচের উদ্দীপকের আলোকে (১৯ ও ২০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

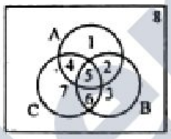
২৪	ক	১৮
৯	১৫	২১
১২	খ	৬

১৯. 'ক' চিহ্নিত স্থানে উপযুক্ত সংখ্যাটি কত?
ক ৩ খ ৮ গ ১১ ঘ ১২

২০. 'খ' চিহ্নিত স্থানে উপযুক্ত সংখ্যাটি কত?
ক ২৮ খ ২৭ গ ১৮ ঘ ১১

২১. ৮, ১৫, ৯, ১৩, ১৭, ১৪ এর মধ্যক কত?
ক ১৩.৫ খ ১৪ গ ১৫.৫ ঘ ১৭

নিচের ভেনচিত্রের আলোকে (২২-২৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২২. নিচের কোনটি $(B \cap C)'$ সেট?
ক {2, 4} খ {5, 6}
গ {2, 3, 4, 7} ঘ {1, 2, 3, 4, 7, 8}

২৩. $C-(A \cup B)=$ কত?
ক {7} খ {6, 7}
গ {4, 5, 7} ঘ {5, 6, 7}

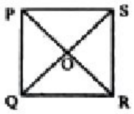
২৪. $B^c - A =$ কত?
ক {7, 8} খ {7}
গ {3, 6, 7} ঘ {3, 6, 7, 8}

২৫. চিত্রে OC ⊥ AB এবং AB = 14 cm হলে, OC = কত cm?

ক 28 খ 25 গ 24 ঘ 21

নিচের চিত্রের আলোকে (২৬ ও ২৭) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

PQRS বর্গের কর্ণদ্বয় PR ও QS পরস্পর O বিন্দুতে ছেদ করেছে।



২৬. ∠OPQ এর পরিমাপ কত?
ক 30° খ 45° গ 60° ঘ 75°

২৭. QS = 4 সে.মি. হলে PQ = কত?
ক $4\sqrt{2}$ cm খ 2 cm
গ $\sqrt{2}$ cm ঘ $2\sqrt{2}$ cm

২৮. একটি ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল 48 বর্গমিটার এবং উচ্চতা 12 মিটার হলে ভূমির দৈর্ঘ্য কত মিটার?
ক 6 খ 8 গ 12 ঘ 14

২৯. $a^2+1=6a$ হলে, $\frac{a}{a^2-5a+1}$ এর মান কত?
ক $\frac{1}{3}$ খ $\frac{1}{2}$ গ 1 ঘ $\frac{2}{3}$

৩০. বৃত্তের—
i. যে কোনো জ্যা-এর লম্বদ্বিখণ্ডক কেন্দ্রগামী
ii. ব্যাস, ব্যাসার্ধের অর্ধেক
iii. কোনো ছেদক বৃত্তকে দুইটির বেশি বিন্দুতে ছেদ করতে পারে না
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. পেন্সিল কম্পাসের সাহায্যে 105° কোণ আঁক। ২

খ. ১০০০০ টাকার 'ক'% মুনাফার হারে ৩ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন নির্ণয় করো। যেখানে, ক হলো ১৪৪ বর্গ একক ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট বর্গের বাহুর দৈর্ঘ্য। ২

গ. মাতা ও কন্যার বর্তমান বয়স ৩০ বছর ও ১০ বছর। ৪ বছর পূর্বে তাদের বয়সের অনুপাত কত ছিল? ২

ঘ. বায়ু পানির তুলনায় ০.০০১২৯ গুণ ভারী। একটি শ্রেণি কক্ষের দৈর্ঘ্য ১২ মিটার, প্রস্থ ১০০০ সে.মি. ও উচ্চতা ২ মিটার হলে শ্রেণিকক্ষটিতে কত কিলোগ্রাম বায়ু আছে? ২

ঙ. সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণদ্বয়ের পার্থক্য 20° হলে, কোণগুলোর পরিমাণ নির্ণয় করো। ২

চ. ১ থেকে প্রথম নয়টি বিজোড় ক্রমিক সংখ্যা নিয়ে ৩ ক্রমের ম্যাজিক বর্গটি লেখো এবং ম্যাজিক সংখ্যা উল্লেখ করো। ২

ছ. একটি ত্রিভুজের ভূমি $\frac{x^3+3x^2}{x^2-9}$ একক, উচ্চতা $\frac{(x-3)^2}{x^2}$ একক এবং ক্ষেত্রফল 6 বর্গ একক হলে, x এর মান কত? ২

জ. $x-৩, x, x+৩, x+৪$ এবং $x+১১$ এর গাণিতিক গড় কত? ২

ঝ. n^2+3n+2 এবং প্রথম n সংখ্যক ক্রমিক স্বাভাবিক জোড় সংখ্যার গ.সা.গু কত? ২

ঞ. P = {x : x, বিজোড় স্বাভাবিক সংখ্যা এবং $2 \le x < 7$}, Q = {x: x মৌলিক সংখ্যা এবং $6 \le x < 10$} হলে, দেখাও যে, P ও Q সেটদ্বয় পরস্পর নিশ্ছেদ সেট। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. দৃশ্যকল্প-১: একটি ত্রিভুজাকৃতি ক্ষেত্রের উচ্চতা, এর ক্ষেত্রফলের সাংখ্যিক মানের দ্বিগুণ। ত্রিভুজটির ভূমির সমান দৈর্ঘ্যবিশিষ্ট একটি ঘনকাকার খোলা চৌবাচ্চার ভিতরের দেওয়াল ২৫ সে.মি. × ২০ সে.মি. আকৃতির কতগুলো পাথর দ্বারা বাঁধাই করা হলো।

দৃশ্যকল্প-২: একটি আয়তাকার জমি পাথর দিয়ে বাঁধাই করতে ৬০০০০ টাকা খরচ হয়। জমিটির দৈর্ঘ্য ৫ মিটার কম হলে, ১২০০০ টাকা কম খরচ হত।

ক. একটি বইয়ের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও আয়তন যথাক্রমে ২২ সে.মি., ১৫ সে.মি. ও ৪৯৫ ঘনসে.মি.। প্রতি পাতা কাগজের পুরুত্ব ০.১ মি.মি. হলে এর পৃষ্ঠা সংখ্যা কত? ২

খ. দৃশ্যকল্প-১ এর আলোকে প্রয়োজনীয় পাথরের সংখ্যা নির্ণয় করো। ৪

গ. দৃশ্যকল্প-২ এর আলোকে জমিটির দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো। ৪

৩. x^2-2x+1 এবং $3p+5q-r$ দুইটি বীজগাণিতিক রাশি।

ক. $a^3-3a^2b+3ab^2-2b^3$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো। ২

খ. প্রথম রাশির মান শূন্য হলে প্রমাণ কর যে, $x^2+\frac{1}{x^2}=x^4+\frac{1}{x^4}$ ৪

গ. দ্বিতীয় রাশিটির মান শূন্য হলে প্রমাণ কর যে, $27p^3+125q^3+45pqr=r^3$ ৪

৪. U = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}, P = {$x \in \mathbb{N}$: x, 42 এর মৌলিক গুণনীয়ক}, Q = {$x \in \mathbb{Z}$: ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা এবং $x^2 < 16$}, R = {x : x স্বাভাবিক সংখ্যা এবং $2 < x \le 6$}

ক. Q সেটকে তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

খ. P সেটের উপসেটগুলো নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রমাণ কর যে, $(P \cup R)' = P' \cap R'$ ৪

৫. (i) দুইটি নির্দিষ্ট রেখাংশ p = 6.3 সে.মি. q = 4.5 সে.মি. এবং দুইটি কোণ ∠a = 60° এবং ∠b = 75°

(ii) ABCD একটি বৃত্তে জ্যা AB > CD.

ক. পেন্সিল কম্পাসের সাহায্যে ∠b আঁকো। ২

খ. p ও q কে সমান্তরাল বাহু এবং প্রদত্ত কোণ দুইটিকে p বাহু সংলগ্ন কোণ বিবেচনা করে ট্রাপিজিয়ামটি আঁকো। [অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণ আবশ্যক] ৪

গ. প্রমাণ করো যে, AB জ্যা CD জ্যা অপেক্ষা কেন্দ্রের নিকটতর। ৪

৬. ৮ম শ্রেণির ২০ জন শিক্ষার্থীর গণিতে প্রাপ্ত নম্বর নিচে দেওয়া হল: ৪৭, ৩৪, ৩১, ৪৯, ৫৬, ২৫, ৪২, ৫৬, ৩৩, ৫৪, ৩২, ৩৩, ৪৮, ৫৯, ২৯, ৩৭, ৪৬, ৫১, ৪৭, ৪৯।

ক. শ্রেণি ব্যবধান ৫ ধরে প্রদত্ত উপাত্তের শ্রেণি সংখ্যা নির্ণয় করো। ২

খ. উপাত্তসমূহের মধ্যক ও প্রচুরক নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তের আয়তলেখ আঁকো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭২ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ▶ ১৬

গণিত

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বর্ণটিতে টিক (✓) চিহ্ন দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. টাকায় ৮টি দরে কলা ক্রয় করে ১০টি দরে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?
ⓐ ২০% লাভ ⓑ ২০% ক্ষতি
ⓒ ২৫% ক্ষতি ⓓ ২৫% লাভ

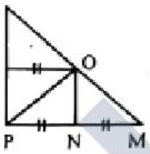
২. ১৫০ মিলিগ্রাম সমান নিচের কোনটি?
ⓐ ১৫ সেন্টিগ্রাম ⓑ ১৫ ডেকাগ্রাম
ⓒ ১৫ ডেসিগ্রাম ⓓ ১৫ হেক্টোগ্রাম

৩. ৮% সরল মুনাফায় ২৫০০ টাকার—
i. ১ বছরে মুনাফা = ২০০ টাকা
ii. ১২.৫ বছরে মুনাফা আসলের সমান হবে
iii. ৫ বছরের মুনাফা-আসল, আসলের ২$\frac{১}{২}$ গুণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓐ i ও ii ⓑ i ও iii ⓒ ii ও iii ⓓ i, ii ও iii

৪. একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 6 সে.মি., 8 সে.মি. ও 10 সে.মি. হলে, 10 সে.মি. এর বিপরীত কোণ নিচের কোনটি?
ⓐ 120° ⓑ 90° ⓒ 60° ⓓ 30°

৫. বৃত্তের ব্যাসার্ধ 6 সে.মি. হলে ঐ বৃত্তের ক্ষেত্রফল ও পরিধির সাংখ্যিক মানের অনুপাত কত?
ⓐ 3 : 1 ⓑ 4 : 1
ⓒ 5 : 1 ⓓ 6 : 1

নিচের তথ্যের আলোকে (৬ ও ৭) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্রে ON = 5 সে.মি., PN = MN = 3 সে.মি. এবং O, QM এর মধ্যবিন্দু।

৬. MQ এর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ⓐ 7.7 ⓑ 11.7
ⓒ 13.7 ⓓ 20.7

৭. ΔOPM এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ⓐ 15 ⓑ 30
ⓒ 60 ⓓ 120

৮. $a+\frac{1}{a}=3$ হলে—
i. $a^2+\frac{1}{a^2}=7$ ii. $a^3+\frac{1}{a^3}=18$
iii. $a^4+\frac{1}{a^4}=45$
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓐ i ও ii ⓑ i ও iii ⓒ ii ও iii ⓓ i, ii ও iii

৯. $a-b=4$ এবং $ab=357$ হলে $a+b=$ কত?
ⓐ 32 ⓑ 34 ⓒ 36 ⓓ 38

১০. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ্য কর:
i. ১ এয়র = ১০০ বর্গমিটার
ii. ১ ফার্লং = ২২০ ফুট
iii. ১ ঘনফুট = ২৮.৬৭ লিটার (প্রায়)
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓐ i ও ii ⓑ i ও iii ⓒ ii ও iii ⓓ i, ii ও iii

১১. O কেন্দ্রবিশিষ্ট PQR বৃত্তে $OD \perp PQ$, PQ = 8 সে.মি. এবং OD = 3 সে.মি. হলে বৃত্তের ব্যাসার্ধ কত সে.মি.?
ⓐ 5 ⓑ 7 ⓒ 9 ⓓ 11

১২. একটি বর্গের পরিসীমা ২৪ মিটার হলে, বর্গটির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?
ⓐ ৪ ⓑ ৩৬ ⓒ ৫৪ ⓓ ৬৪

১৩. ১৯, ১৭, ২৫, ২৭, ১৩, ২৩ এবং y এর গাণিতিক গড় ২০ হলে y এর মান কত?
ⓐ ১৪ ⓑ ১৫ ⓒ ১৬ ⓓ ১৮

১৪. $\frac{a}{a+1}-\frac{a}{1-a}$ এর মান কত?
ⓐ $\frac{2a}{1-a^2}$ ⓑ $\frac{2a^2}{a^2-1}$ ⓒ $\frac{-2a^2}{a^2-1}$ ⓓ $\frac{2a^2}{1-a^2}$

১৫. ৬, ০, ৪, ০, ৩, ৮, ১৩, ১০ উপাত্তগুলোর মধ্যক নিচের কোনটি?
ⓐ ১ ⓑ ৪ ⓒ ৫ ⓓ ৬

১৬. চতুর্ভুজের—
i. কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখণ্ডিত করলে তা একটি সামান্তরিক হবে
ii. চার কোণের সমষ্টি চার সমকোণ
iii. এক জোড়া বিপরীত বাহু সমান্তরাল হলে, একে ট্রাপিজিয়াম বলে
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓐ i ও ii ⓑ ii ও iii ⓒ i ও iii ⓓ i, ii ও iii

১৭. ১২% হার মুনাফায় ৪০০০ টাকার ৩ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত টাকা?
ⓐ ৪৬১৯.৭ ⓑ ৫৬১৯.৭
ⓒ ৬৮১৯.৭ ⓓ ৯৯০৯.৭

১৮. $P=\sqrt{3}-\sqrt{2}$ হলে $\frac{1}{P}=$ কত?
ⓐ $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ ⓑ $\sqrt{3}-\sqrt{2}$
ⓒ $2\sqrt{3}$ ⓓ $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$

নিচের তথ্যের ভিত্তিতে (১৯ ও ২০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$A=\{x \in \mathbb{N} : 2 \le x < 8$ এবং x মৌলিক সংখ্যা$\}$
$B' = \{3, 4, 5\}$ এবং
$C=\{x \in \mathbb{N} : 7 < x \le 13$ এবং x জোড় সংখ্যা$\}$

১৯. C সেটের উপসেট সংখ্যা কত?
ⓐ 32 ⓑ 16 ⓒ 12 ⓓ 8

২০. $A \cap B =$ কত?
ⓐ {2, 3, 4, 5} ⓑ {3, 5}
ⓒ {2} ⓓ {4}

নিচের তথ্যের আলোকে (২১ ও ২২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
কোনো প্যাটার্নের ক-তম পদ (৭ক + ৫)

২১. প্যাটার্নটির পাশাপাশি দুটি পদের পার্থক্য কত?
ⓐ ৭ ⓑ ৩ ⓒ ১ ⓓ −১

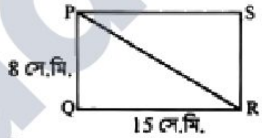
২২. প্যাটার্নটির (ক + ১)তম পদ কত?
ⓐ ৭ক + ১২ ⓑ ৫ক + ১
ⓒ ৫ক − ১ ⓓ ৫ক

২৩. (৭২ + ক) ÷ ১১ এর ভাগশেষ শূন্য হলে, ক এর ক্ষুদ্রতম অশূন্য মান কত?
ⓐ ৪ ⓑ ৫ ⓒ ৬ ⓓ ৭

২৪. $18a^3b^2c$, $27ab^3c^2$ এবং $6a^2bc^2$ এর গ.সা.গু. কত?
ⓐ abc ⓑ 3abc
ⓒ $135a^2b^2c^3$ ⓓ $180a^3b^3c^3$

২৫. ৫০০০ টাকার তিন বছরে ৫% হারে সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত টাকা?
ⓐ ৩০.৫ ⓑ ৩৪.৭৫
ⓒ ৩৮.১২৫ ⓓ ৪০.৫

২৬.



চিত্রে PQRS একটি আয়তক্ষেত্র যার—
i. কর্ণের দৈর্ঘ্য = 17 সে. মি.
ii. ক্ষেত্রফল = 120 বর্গ সে. মি.
iii. পরিসীমা = 46 সে. মি.
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓐ i ও ii ⓑ i ও iii
ⓒ ii ও iii ⓓ i, ii ও iii

২৭. $\frac{a}{a^3-b^3}$, $\frac{b}{a-b}$ এর সাধারণ হরবিশিষ্ট ভগ্নাংশগুলো কী হবে?
ⓐ $\frac{a(a^2+ab+b^2)}{a^3-b^3}, \frac{b}{a^3-b^3}$
ⓑ $\frac{a}{a^3+b^3}, \frac{b(a^2+ab+b^2)}{a^3+b^3}$
ⓒ $\frac{a^2+ab+b^2}{a^2-b^2}, \frac{b}{a^2-b^2}$
ⓓ $\frac{a}{a^3-b^3}, \frac{b(a^2+ab+b^2)}{a^3-b^3}$

২৮. পরিসংখ্যানে—
i. উপাত্তের গণসংখ্যা সারণি তৈরি করার জন্য চারটি ধাপ ব্যবহার করতে হয়
ii. পাইচিত্রকে বলা হয় বৃত্তলেখ
iii. পাইচিত্রের কেন্দ্রে সৃষ্ট কোণের পরিমাণ 360°
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓐ i ও ii ⓑ i ও iii
ⓒ ii ও iii ⓓ i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (২৯ ও ৩০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$x+2y=3b-a$ ও $x+y=2b$ দুইটি সমীকরণ।

২৯. x এর মান কত?
ⓐ a ⓑ a − b ⓒ a + b ⓓ 0

৩০. (x, y) কত?
ⓐ (a + b, a − b) ⓑ (a + b, b − a)
ⓒ (a − b, a + b) ⓓ (a, b)

উত্তরমালা	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: $২ \times ১০ = ২০$

ক. $P = \{3, 4, 6, 8\}$ এবং $Q = \{6, 7, 8, 9\}$ হলে, $P \cap Q$ এর মোট উপাদান সংখ্যা কোনো ঘনকের ধার নির্দেশ করলে ঘনকের আয়তন নির্ণয় করো। ২

খ. দেখাও যে, ৭১ সংখ্যাটি এবং এর অঙ্কদ্বয় স্থান বিনিময় করলে যে সংখ্যা পাওয়া যায় তাদের যোগফল ১১ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য। ২

গ. যোগফল নির্ণয় কর: $\frac{1}{x-2}+\frac{1}{x+2}+\frac{4}{x^2-4}$ ২

ঘ. একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফল 9π বর্গ সে.মি.। বৃত্তটির ব্যাসার্ধ নির্ণয় করো। ২

ঙ. একই হার মুনাফায় কোন আসল ৬ বছরে মুনাফা আসলে দ্বিগুণ হলে, কত বছরে তা মুনাফা-আসলে তিনগুণ হবে? ২

চ. $y = \frac{1}{2}(x-3)$ এবং $xy = 2$ হলে $x^3 - 8y^3$ এর মান কত? ২

ছ. একটি আয়তক্ষেত্রের কর্ণ 5 সে.মি. ও একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 4 সে.মি. হলে অপর বাহুর দৈর্ঘ্য কত? ২

জ. একটি বর্গাকার মাঠের পরিসীমা ২০ গজ হলে ক্ষেত্রফল কত বর্গফুট? ২

ঝ. ২৫, ১১, ২৩, ১৫, ২১, ১২, ১৮, ১৭, ২২, ২৭, ২৯, ৩০, ১৯, ১৬ সংখ্যাগুলোর মধ্যক নির্ণয় করো। ২

ঞ. মূলবিন্দু হতে (4, 3) বিন্দুর দূরত্ব নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন $১০ \times ৫ = ৫০$

২. আদিয়ানের বাসার ছাদে একটি আয়তাকার চৌবাচ্চায় ১৯,২৪০ লিটার পানি ধরে। চৌবাচ্চাটির দৈর্ঘ্য ৩.৭ মিটার এবং প্রস্থ ২.৬ মিটার। তার বাড়ির সামনের আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল ৮ একর এবং দৈর্ঘ্য, প্রস্থের $২\frac{১}{২}$ গুণ।

ক. ৫৭৫০ বর্গগজকে একরে প্রকাশ করো। ২

খ. চৌবাচ্চাটির গভীরতা নির্ণয় করো। ৪

গ. বাগানের পরিসীমা নির্ণয় করো। ৪

৩. (i) $A = \{1, 2, 3, 5\}$, $B = \{x : x$ স্বাভাবিক সংখ্যা এবং $1 < x < 8\}$

(ii) $9x - 7y = 13$ এবং $5x - 3y = 9$ দুইটি সরল সহসমীকরণ।

ক. $\frac{2x}{1-x^2}$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল $\frac{1}{1-x}$ হবে? ২

খ. (i) নং থেকে $A \cup B = (A - B) \cup (B - A) \cup (A \cap B)$ এর সত্যতা যাচাই করো। ৪

গ. (ii) এর সমীকরণদ্বয় সমাধান করো। ৪

৪. দোকান থেকে একটি বিশেষ কলম বিভিন্ন পরিমাণে কিনলে মোট খুচরা মূল্যের উপর নিচের প্যাটার্ন অনুসরণ করে ছাড় পাওয়া যায়:

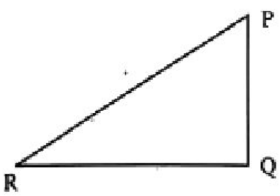
কলমের সংখ্যা	ছাড়ের পরিমাণ	কলমের সংখ্যা	ছাড়ের পরিমাণ
১	০ টাকা	৪	২ টাকা
২	১ টাকা	৫	৩ টাকা
৩	১ টাকা	৬	৫ টাকা

ক. ৮টি কলম কিনলে মোট কত টাকা ছাড় পাওয়া যাবে? ২

খ. প্রতিটি কলমের মূল্য ১৭৮ টাকা হলে, এক ডজন কলমের মোট খুচরা মূল্যের উপর শতকরা কত টাকা ছাড় পাওয়া যাবে? ৪

গ. ১৫টি কলম কিনলে প্রাপ্ত ছাড়ের ১০০ গুণ টাকা ব্যাংকে রেখে ৮% হারে ৩ বছরে প্রাপ্ত চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত হবে? ৪

৫.



চিত্রে ΔPQR-এ $PR^2 = PQ^2 + QR^2$ এবং $PQ = 7$ সে.মি., $QR = 10$ সে.মি.। PQ এবং PR এর মধ্যবিন্দু যথাক্রমে A ও B.

ক. ΔPQR এর ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২

খ. প্রমাণ কর যে, $\angle PQR = 1$ সমকোণ। ৪

গ. দেখাও যে, $AB = \frac{1}{2}QR$ এবং $AB \parallel QR$ ৪

৬. ৮ম শ্রেণির ৩০ জন শিক্ষার্থীর বিজ্ঞান বিষয়ে প্রাপ্ত নম্বর হলো:

৬৮, ৫২, ৭০, ৯২, ৫৪, ৭৫, ৮২, ৯৮, ৫৬, ৮৮, ৭৩, ৯০, ৯৬, ৫৮, ৬৪, ৭৭, ৮৩, ৮০, ৮৫, ৭২, ৬৫, ৮৭, ৬৬, ৭৮, ৬৯, ৯০, ৯৩, ৭৯, ৬৭, ৯৫।

ক. কোন পরীক্ষায় ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে জি.পি.এ-৫ পেল ১৫ জন। তথ্যটি পাইচিত্রে দেখাও। ২

খ. সংক্ষিপ্ত পদ্ধতিতে প্রদত্ত উপাত্তগুলোর গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. প্রদত্ত উপাত্তগুলোর মধ্যক নির্ণয় করো। ৪

গণিত

মডেলটির উত্তরের জন্য ৬৭২ নম্বর পৃষ্ঠা দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ● ১৭

গণিত

বিষয় কোড : | ১ | ০ | ৯ |

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর।] প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

১. ৩৯ সংখ্যাটি কোন সংখ্যার ৬০%?
ক ৬৫ খ ৬৮ গ ৭০ ঘ ৮০

২. $x^2 - 6x - 55$ রাশির উৎপাদকে বিশ্লেষিত রূপ নিচের কোনটি?
ক $(x+11)(x-5)$ খ $(x-11)(x-5)$
গ $(x-13)(x+5)$ ঘ $(x-11)(x+5)$

৩. $a = 2$ হলে, $(2a+1)(4a^2-2a+1)$ এর মান কত?
ক 0 খ 36 গ 65 ঘ 72

৪. $\frac{1-4b^2}{2+x} \times \frac{4-x^2}{b+2b^2} = ?$
ক $\frac{(1-2b)(2-x)}{b}$ খ $\frac{2-x}{(2+x)(1+2b)}$
গ $\frac{2-b}{(1+2x)(2-b)}$ ঘ $\frac{2b}{(1-2b)(2-x)}$

৫. A সেটের উপসেটের সংখ্যা 256টি হলে, A সেটের উপাদান সংখ্যা কতটি?
ক 3 খ 4 গ 5 ঘ 8

৬. −৩, ২, ৭, ... তালিকার ষষ্ঠ পদ কত?
ক ৪ খ ১৭ গ ২২ ঘ ৩১

৭. ৬% হার মুনাফায় ১৬০০ টাকার ৫ বছরের—
i. সরল মুনাফা ৪৮০ টাকা
ii. মুনাফা-আসল ২০৮০ টাকা
iii. চক্রবৃদ্ধি মূলধন ২১৪১.১৬ টাকা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৮. বার্ষিক ৩০% মুনাফায় ৩০০০ টাকার ২ বছরে চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত টাকা হবে?
ক ৪০২০ খ ৪০৪০ গ ৫০৭০ ঘ ৮৮৮০

৯. 16 মিটার দীর্ঘ দণ্ডায়মান একটি গাছের ছায়ার দৈর্ঘ্য 6 মিটার হলে গাছটি শীর্ষ হতে ছায়ার শেষ প্রান্তের দূরত্ব কত মিটার?
ক 12 খ 13.05 গ 22 ঘ 17.1

১০. (−4, 0) বিন্দুটি কোথায় অবস্থিত?
ক y অক্ষের উপর খ x অক্ষের উপর
গ দ্বিতীয় চতুর্ভাগে ঘ চতুর্থ চতুর্ভাগে

১১. বেলনের ব্যাস 12 সে.মি. এবং উচ্চতা 15 সে.মি. হলে বেলনের বক্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 2π খ 14π গ 100π ঘ 180π

১২. ABCD সামান্তরিক হলে—

i. $\Delta ABD \cong \Delta BCD$
ii. ABCD এর ক্ষেত্রফল 30 বর্গ একক
iii. ABCD এর ক্ষেত্রফল 60 বর্গ একক
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (১৩ ও ১৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$2x - 3y = -2$ ও $4x + y = 38$ দুইটি সমীকরণ।

১৩. x এর মান কত?
ক 1 খ 2 গ 5 ঘ 8

১৪. $x - y =$ কত?
ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 5

১৫. বৃত্তের ক্ষেত্রফল 221 বর্গ সে.মি. হলে, বৃত্তের ব্যাসার্ধ কত সে.মি.?
ক 8.39 খ 12.36 গ 38.18 ঘ 42.18

১৬. $\frac{m^2+6m+5}{m^2+10m+25}$ এর সমতুল ভগ্নাংশ হবে—
i. $\frac{m+1}{m+5}$ ii. $\frac{m^2-2m-3}{m^2+2m-15}$
iii. $\frac{m^2+2m+1}{m^2-3m-10}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (১৭ ও ১৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

শ্রেণি ব্যাপ্তি	৩১-৪০	৪১-৫০	৫১-৬০	৬১-৭০	৭১-৮০
গণসংখ্যা	৭	৪	৫	৯	১৩

১৭. উপাত্তগুলোর শ্রেণি ব্যাপ্তি কত?
ক ৫ খ ৭ গ ৯ ঘ ১০

১৮. ৫১—৬০ শ্রেণির ক্রমযোজিত গণসংখ্যা কত?
ক ৮ খ ১৫ গ ১৬ ঘ ৪২

১৯. নিচের কোন সংখ্যাকে দুইটি মৌলিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করা যায়?
ক ৬১ খ ৪১ গ ২৯ ঘ ২৫

২০. টাকায় ৬টি দরে কলা কিনে টাকায় ৪টি দরে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?
ক লাভ $৮\frac{১}{৩}$ % খ ক্ষতি $৮\frac{১}{৩}$ %
গ লাভ ৫০% ঘ ক্ষতি ৫০%

নিচের তথ্যের আলোকে (২১ ও ২২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একটি চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ১২ মিটার এবং প্রস্থ ৮ মিটার। চৌবাচ্চাটির প্রস্থ উচ্চতার দ্বিগুণ। চৌবাচ্চাটির পানি দ্বারা ভর্তি করা হলো।

২১. চৌবাচ্চাটিতে কত লিটার পানি ধরে?
ক ৩৮৪০০০ খ ৩৩৩০০০
গ ৩২২০০০ ঘ ৫৫৫০০০

২২. পানির ওজন কত কিলোগ্রাম?
ক ৩২২০০০ খ ৩৮৪০০০
গ ৩৩৩০০০ ঘ ৫৫৫০০০

২৩. ৫ মাইল সমান—
i. ৮.০৫ কিলোমিটার ii. ০.৬২ কিলোমিটার
iii. ৮০৫০ মিটার
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

২৪. সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণদ্বয়ের পার্থক্য 17° হলে ক্ষুদ্রতম কোণটির মান কত ডিগ্রী?
ক 65 খ 53.5 গ 36.5 ঘ 45

২৫. $a + \frac{1}{a} = -2$ হলে, $a^4 + \frac{1}{a^4}$ এর মান কত?
ক 0 খ −1 গ 2 ঘ −2

২৬. কোন বৃত্তের দুইটি জ্যা পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত করলে তাদের ছেদবিন্দুটি বৃত্তের কী হবে?
ক পরিসীমা খ চাপ
গ পরিধি ঘ কেন্দ্র

২৭. ৭৩, ২৭, ৪৮, ৪৩, ৭৭, ৫১, ৩৩ সংখ্যাগুলোর মধ্যক কোনটি?
ক ৪৮ খ ৪৩ গ ৫১ ঘ ৭৭

২৮. ১৭৪ সংখ্যাটি কোন বীজগণিতীয় রাশির ১৩ তম পদ?
ক ৭ক − ২ খ ক² + ৫
গ ৫ক + ৪ ঘ ৭ক + ২

২৯. $OM \perp AB$ হলে—

i. $OB = OM$
ii. $AM = BM$
iii. $\angle AMO = \angle BMO$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৩০. $a + b = 9$ হলে $a^3 + b^3 + 27ab$ এর মান নিচের কোনটি?
ক 12 খ 25 গ 729 ঘ 128

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও: ২ × ১০ = ২০

ক. একটি আয়ত আঁক যার সন্নিহিত বাহুর দৈর্ঘ্য 9 সে.মি. ও 4 সে.মি.। ২

খ. জনাব সালেহ $x^4 - 3x^2 + 1$ সময় পরপর ১টি ঘণ্টা ও $2x^3 - 2x^2 - 2x$ সময় পরপর অপর ১টি ঘণ্টা বাজান। কোনো এক সময় ঘণ্টা দুইটি একত্রে বাজালে পরবর্তী কত সময় পরে তিনি ঘণ্টা দুইটি পুনরায় একত্রে বাজাবেন? ২

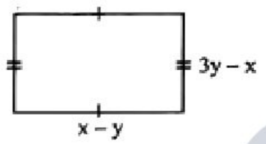
গ. ΔABC এর $\angle B = 90°$, AB ও BC এর মধ্যবিন্দু D ও E হলে, দেখাও যে, $AC^2 = 4DE^2$. ২

ঘ. বার্ষিক মুনাফা ৭% থেকে ১০% হওয়ায় সিরাজের আয় ৫ বছরে ২১০০ টাকা বৃদ্ধি পেল। তার মূলধন কত ছিল? ২

ঙ. ৫ কেজি ৩ হেক্টোগ্রাম ৮ গ্রাম সমান কত ডেকাগ্রাম? ২

চ. ৪, ১১, ১৫, ৪, ১১, ১১, ৫, ৭, ১১ ও x উপাত্তগুলোর গড় প্রচুরকের ২ গুণ হলে x এর মান নির্ণয় করো। ২

ছ. চিত্রে আয়তটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে 7 ও 3 একক হলে (x, y) নির্ণয় করো। ২



জ. (৫ক + ১) বীজগাণিতিক রাশির প্রথম তিনটি পদের জ্যামিতিক প্যাটার্ন অঙ্কন করো। ২

ঝ. $\frac{1}{x-y} + \frac{1}{x^2+xy+y^2} - \frac{2(x^2+xy+y^2)}{x^3-y^3}$ কে সরল করো। ২

ঞ. একটি রম্বসের দুইটি কর্ণের দৈর্ঘ্য 6 সে.মি. এবং π সে.মি. হলে এর ক্ষেত্রফলের সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট বৃত্তের ব্যাসার্ধ নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. U = {1, 2, 3, 4, 5, 6}, A = {1, 3, 5}, B = {2, 4, 6} এবং যে সকল স্বাভাবিক সংখ্যা দ্বারা 311 এবং 419 কে ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রে 23 অবশিষ্ট থাকে এদের সেট যথাক্রমে P ও Q।

ক. সেট ও পূরক সেটের সংজ্ঞা দাও। ২

খ. দেখাও যে, $(A \cup B)' = A' \cap B'$ ৪

গ. $P \cap Q$ নির্ণয় করো। ৪

৩. $a - \frac{1}{a} = 2$ এবং $x^2 + \frac{1}{x^2} = 3$

ক. $x + y = 5$ এবং $xy = 6$ হলে $x^3 - y^3$ নির্ণয় করো। ২

খ. দেখাও যে, $\frac{a^8+1}{a^4} = 34$ ৪

গ. $\left(\frac{x^6+1}{x^3}\right)^2$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

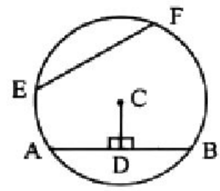
৪. একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৫০ মিটার এবং প্রস্থ ৩০ মিটার। পুকুর পাড়ের বিস্তার ২ মিটার এবং পানির গভীরতা ৫ মিটার।

ক. পুকুরের পরিসীমা নির্ণয় করো। ২

খ. পুকুর পাড়ে ৪০ সে.মি. বর্গাকার পাথর বসালে কতটি পাথর লাগবে? ৪

গ. একটি মেশিন প্রতি সেকেন্ডে ০.৩ ঘনমিটার পানি সেচতে পারে। পুকুরটি পানিশূন্য করতে কত সময় লাগবে? ৪

৫.



চিত্রে, $CD \perp AB$

ক. 6 সে.মি. বাহুবিশিষ্ট একটি বর্গ আঁকো। ২

খ. চিত্রের আলোকে প্রমাণ করো যে, AD = BD ৪

গ. AB > EF হলে প্রমাণ করো যে, AB জ্যা-টি EF জ্যা অপেক্ষা কেন্দ্রের নিকটতর। ৪

৬. ই. কে. ইউ উচ্চ বিদ্যালয়ের ৪০ জন শিক্ষার্থীর গণিত বিষয়ে প্রাপ্ত নম্বর নিম্নরূপ:

৭০, ৩৫, ৮০, ৪০, ৬০, ৫৫, ৫৮, ৪৫, ৬০, ৬৫, ৪৮, ৭০, ৪৬, ৫০, ৬০, ৬৫, ৭০, ৫৮, ৬০, ৪৮, ৮৫, ৭২, ৩৬, ৮৫, ৬০, ৫০, ৪৬, ৬৫, ৫৫, ৬১, ৬০, ৫২, ৫৮, ৯০, ৬৫, ৭৮, ৮৪, ৮৩, ৫৫, ৪৫।

ক. শ্রেণি ব্যবধান ৬ ধরে শ্রেণি সংখ্যা নির্ণয় করো। ২

খ. মধ্যক নির্ণয় করো। ৪

গ. শ্রেণি ব্যবধান ৬ ধরে গণসংখ্যা সারণি তৈরি করে গড় নির্ণয় করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭২ দেখো।

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল টেস্ট ● ১৮

গণিত

বিষয় কোড : ১ ০ ৯

সময়: ৩ ঘণ্টা; পূর্ণমান: ১০০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

নিচের তথ্যের আলোকে (১ ও ২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$2x + y = 11, xy = 15$

১. $4x^2 + y$-এর মান নিচের কোনটি?
ক 41 খ 27 গ 11 ঘ 10

২. $x - y$ এর মান নিচের কোনটি?
ক −2 খ 3 গ 6 ঘ 8

৩. কোনো স্কুলে ৬০০ জন ছাত্র-ছাত্রীর ক্ষেত্রে ছাত্রীর জন্য নির্দেশিত কোণ ২৫২° হলে ছাত্রীর সংখ্যা কত?
ক ৫১০ জন খ ৪২০ জন
গ ৩০০ জন ঘ ৩৬০ জন

নিচের তথ্যের আলোকে (৪ ও ৫) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
$A = x^4 - 16y^4, B = x^2 - xy - 2y^2$

৪. A ও B এর গ. সা. গু. নিচের কোনটি?
ক 1 খ $x^4 - 16y^4$
গ $x + 2y$ ঘ $x - 2y$

৫. B এর একটি উৎপাদক কোনটি?
ক $x - y$ খ $x + y$
গ $x + 2y$ ঘ কোনটি নয়

৬. কোনো উপাত্তের পরিসর ২৬ এবং সর্বোচ্চ মান ৪২ হলে উপাত্তটির সর্বনিম্ন মান কত?
ক ১৫ খ ১৬ গ ১৭ ঘ ৩৪

৭. A = {8, 12, 15, 28} হলে A সেটের প্রকৃত উপসেট কয়টি?
ক 16 খ 15 গ 1 ঘ 0

৮. একটি আয়তাকার কক্ষের প্রস্থ দৈর্ঘ্যের এক-চতুর্থাংশ এবং পরিসীমা ৩০ মিটার হলে, কক্ষটির দৈর্ঘ্য নিচের কোনটি?
ক ১২ মিটার খ ৬ মিটার
গ ৫ মিটার ঘ ৩ মিটার

৯. একটি বাক্সের দৈর্ঘ্য ৩ মিটার ৩০ সে.মি., প্রস্থ ২ মিটার এবং উচ্চতা ২০ সে.মি.। বাক্সটির আয়তন কত?
ক ১ ঘনমিটার খ ১০ বর্গমি.
গ ১.৩২ ঘনমিটার ঘ ১.২৫ বর্গমি.

১০. একটি শার্ট ১৫% ক্ষতিতে ১০২০ টাকায় বিক্রয় করা হলো। শার্টটির ক্রয়মূল্য নিচের কোনটি?
ক ১২০০ টাকা খ ১২৫০ টাকা
গ ১৩০০ টাকা ঘ ১৪৪০ টাকা

১১. ২৫% সরল মুনাফায় ৩০০০ টাকার—
i. ১ বছরের মুনাফা ৭৫০ টাকা
ii. ৫ বছরের মুনাফা-আসল ৬৭৫০ টাকা
iii. ৬ বছরের মুনাফা আসলের সমান হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১২. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত লিখতে '৮' অঙ্কটি কতবার আসে?
ক ১০ খ ১৯ গ ২০ ঘ ২১

নিচের তথ্যের আলোকে (১৩ ও ১৪) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

শ্রেণিব্যাপ্তি	৫১-৬০	৬১-৭০	৭১-৮০	৮১-৯০	৯১-১০০
গণসংখ্যা	১০	১২	৮	৫	১৩

১৩. দ্বিতীয় শ্রেণির মধ্যমান কত?
ক ২৫.৫ খ ৬৫.৫ গ ৪৫.৫ ঘ ৫৫.৫

১৪. প্রচুরক শ্রেণির উচ্চসীমা কত?
ক ৩০ খ ৪০ গ ১০০ ঘ ৬০

১৫. $x^2 - 3x + 2$; $x^2 + x - 6$ ও $x^2 - x - 2$ রাশি তিনটির ল.সা.গু. কত?
ক $(x^2 + 1)(x^2 - x + 6)$
খ $(x^2 - 1)(x^2 + x + 6)$
গ $(x^2 - 1)(x^2 + x - 6)$
ঘ $(x^2 + 1)(x^2 + x - 6)$

১৬. একটি চৌবাচ্চার আয়তন ৮৮ ঘনমিটার এবং দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে ১১ মিটার ও ৪ মিটার হলে-
i. উচ্চতা ২ মিটার
ii. ভূমির ক্ষেত্রফল ৪৪ বর্গমিটার
iii. আয়তন ৮৮০০০০০০ ঘন সে. মি.
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৭. একটি বর্গের প্রতি বাহুর দৈর্ঘ্য 7 সে.মি. হলে এর কর্ণের উপর অঙ্কিত বর্গের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক 20 খ 25
গ 40 ঘ 98

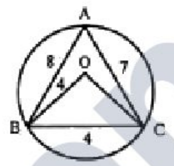
১৮. ১০০ কাঠা = কত বর্গমিটার?
ক ৫৫৮৯ খ ৫৮৮৯ গ ৬০৮৯ ঘ ৬৬৮৯

১৯. একটি ঘুড়ির পরিসীমা 90 সে.মি. এবং অসমান বাহুদ্বয়ের অনুপাত 1 : 2 হলে এর ক্ষুদ্রতর বাহুর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ক 15 খ 18 গ 21 ঘ 35

২০. 1200 সে.মি. ব্যাসের একটি বৃত্তাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?
ক 113.04 খ 155.26
গ 160.79 ঘ 452.16

২১. $\left(4a + \frac{4}{a}\right)^2 = 16$ হলে—
i. $\left(a + \frac{1}{a}\right)^2 = 4$
ii. $a + \frac{1}{a} = 1$
iii. $a^2 + \frac{1}{a^2} = -1$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের চিত্রের সাহায্যে (২২ ও ২৩) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



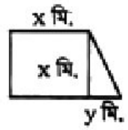
২২. ΔABC এর পরিসীমা কত একক?
ক 3 খ 4 গ 6 ঘ 19

২৩. বৃত্তের পরিধি কত একক?
ক π খ 4π গ 8π ঘ 16π

২৪. একটি সমকোণী সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের অতিভুজ $5\sqrt{2}$ সে.মি. হলে, এর সমান সমান বাহুর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ক 5 খ $5\sqrt{3}$ গ $5\sqrt{2}$ ঘ 25

২৫. U = {1, 2, 3, 4, 5}, A = {2, 3, 4} হলে—
i. U = A
ii. A^C = {1, 5}
iii. U ∩ A = A
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৬. পাশের চিত্রে বর্গের ক্ষেত্রফল 36 বর্গ মি. এবং ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 18 বর্গ মি. হলে, y এর মান নিচের কোনটি?



ক 3 খ 6 গ 8 ঘ 12

নিচের তথ্যের আলোকে (২৭ ও ২৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
দুইটি সংখ্যার যোগফল 264 এবং ১ম সংখ্যাটি ২য় সংখ্যার 5 গুণ।

২৭. প্রথম সংখ্যাটি কত?
ক 25 খ 60 গ 120 ঘ 220

২৮. ২য় সংখ্যাটি কত?
ক 11 খ 22 গ 33 ঘ 44

২৯. একটি চতুর্ভুজ অঙ্কন করা সম্ভব যদি—
i. তিনটি বাহু ও যে কোনো দুইটি কোণ জানা থাকে
ii. চারটি বাহু ও একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য জানা থাকে
iii. তিনটি বাহু ও দুইটি কর্ণের দৈর্ঘ্য জানা থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩০. একটি গ্রামের জনসংখ্যা ৫০০০০ জন। জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার প্রতি হাজারে ১০ জন হলে ৫ বছর পর ঐ গ্রামের জনসংখ্যা কত জন বৃদ্ধি পাবে?
ক ২৫৫০ খ ২৫০০
গ ২৪৪০ ঘ ২০৮০

উত্তরমালা																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। সৃজনশীল প্রশ্নের উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে।]

১. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:** ২ × ১০ = ২০

ক. দুইটি সংখ্যার যোগফল 68 এবং বড় সংখ্যাটি ছোট সংখ্যাটির 3 গুণ। ছোট সংখ্যাটি নির্ণয় করো। ২

খ. একটি প্যাটার্নের বীজগাণিতিক রাশি (৬ক−১) হলে, প্যাটার্নটির প্রথম ৬০টি পদের সমষ্টি নির্ণয় করো। ২

গ. $\frac{x-y}{xy}, \frac{y-z}{yz}$ ও $\frac{z-x}{zx}$ এর যোগফল নির্ণয় করো। ২

ঘ. $A = \{x \in \mathbb{N} : x$, 3 এর গুণিতক এবং $3 < x < 21\}$ সেটটিকে তালিকা পদ্ধতিতে প্রকাশ করো। ২

ঙ. কোনো আসল ৮ বছরে মুনাফা-আসলে দ্বিগুণ হলে মুনাফার হার কত? ২

চ. $x + \frac{1}{x} = 5$ হলে, $x^3 - \frac{1}{x^3}$ এর মান নির্ণয় করো। ২

ছ. একটি ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহু দুইটির দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 12 সেমি. ও 9 সেমি. এবং বাহুদ্বয়ের লম্ব দূরত্ব 4 সেমি. হলে এর ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২

জ. ১.৬ মিটার দৈর্ঘ্য এবং ১.৫ মিটার প্রস্থ বিশিষ্ট ২০০টি পাথর দ্বারা কোনো রাস্তা আবৃত করা গেলে রাস্তাটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২

ঝ. একটি আয়তক্ষেত্রের কর্ণ 5 সে.মি. ও একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 4 সে.মি. হলে অপর বাহুর দৈর্ঘ্য কত? ২

ঞ. যদি বিন্যস্ত উপাত্ত ১১, ১৩, y, ১৯, ২১, x, ২৬, ২৭, z ও ২৯ এর মধ্যক ২৩.৫ হয়, তবে x এর মান নির্ণয় করো। ২

সৃজনশীল প্রশ্ন ১০ × ৫ = ৫০

২. একটি আয়তাকার সোনার টুকরার দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ১০.৫ সে.মি., ৬.২৫ সে.মি. ও ৪ সে.মি.। সোনার টুকরাটিকে ২৫ সে.মি. দৈর্ঘ্য, ২০ সে.মি. প্রস্থ ও ১০ সে.মি. উচ্চতার আয়তাকার পাত্রে রেখে পানি দ্বারা পূর্ণ করা হল। সোনা পানির তুলনায় ১৯.৩ গুণ ভারী।

ক. ৫ ঘন সে.মি. সোনার ওজন কত গ্রাম? ২

খ. সোনার টুকরার ওজন নির্ণয় করো। ৪

গ. পাত্রটি পানি পূর্ণ অবস্থায় সোনার টুকরাটি তুলে আনা হলে, পাত্রের পানির উচ্চতা কত হবে? ৪

৩. (i) ৭, ১৩, ১৯, ২৫, ... একটি প্যাটার্ন।

(ii) , ...

ক. ৭৩ কে দুইটি বর্গের অন্তররূপে প্রকাশ করো। ২

খ. (i) নং প্যাটার্নটিকে একটি বীজগাণিতিক রাশির মাধ্যমে প্রকাশ করে ৫২তম পদ নির্ণয় করো। ৪

গ. (ii) নং উদ্দীপকের ২০ তম চিত্রের কাঠির সংখ্যা ৩০ তম চিত্রের কাঠির সংখ্যা থেকে কত কম? ৪

৪. (i) $x^2 - 4x + 1 = 0$

(ii) $p^4 = 47 - \frac{1}{p^4}$ এবং

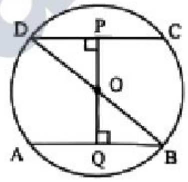
(iii) $y^2 = 11 + 2\sqrt{30}$

ক. (iii) হতে y-এর মান নির্ণয় করো। ২

খ. দেখাও যে, $x^3 - \frac{1}{x^3} = 30\sqrt{3}$ ৪

গ. $p + \frac{1}{p}$ এর মান নির্ণয় করো। ৪

৫.



চিত্রে O কেন্দ্র বিশিষ্ট ABCD একটি বৃত্ত এবং BD ইহার ব্যাস।

ক. BD = 7 সেন্টিমিটার হলে, বৃত্তের পরিধি ও ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। ২

খ. $AB \parallel CD$ হলে প্রমাণ কর যে, AB = CD. ৪

গ. AB = CD হলে প্রমাণ কর যে, OP = OQ. ৪

৬. (i) নিম্নে ১০০ জন ছাত্রের গণিতের নৈর্ব্যক্তিক অংশে প্রাপ্ত নম্বর দেওয়া হলো:

নম্বর	১-৫	৬-১০	১১-১৫	১৬-২০	২১-২৫	২৬-৩০
ছাত্রের সংখ্যা	৫	১০	২০	২৫	৩০	১০

(ii) বিশ্বকাপ ক্রিকেট, ২০১৯-এ ওয়েস্ট ইন্ডিজের বিপক্ষে বাংলাদেশের ৩২২ রান নিম্নে দেওয়া হলো:

রানের প্রকার	১	২	৩	৪	৬	অতিরিক্ত	মোট
বিভিন্ন প্রকারের সংগৃহীত রান	৯৪	৩২	৬	১২৮	৩৬	২৬	৩২২

ক. (i) এর তথ্যানুযায়ী ক্রমযোজিত গণসংখ্যা সারণি তৈরি করো। ২

খ. (i) এর তথ্যানুযায়ী গাণিতিক গড় নির্ণয় করো। ৪

গ. (ii) এর তথ্যানুযায়ী পাইচার্ট তৈরি করো। ৪

মডেলটির উত্তরের জন্য পৃষ্ঠা নম্বর ৬৭২ দেখো।

আরও মডেল প্রশ্নপত্র ডাউনলোড করতে ব্রাউজারের অ্যাড্রেস বার-এ panjeree.com/c08 টাইপ করো এবং Enter চাপো। এরপর কাঙ্ক্ষিত ফাইলের জন্য mtamtq26 কোডটি টাইপ করো। Internet-linked

Talukdar Academy

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল প্রশ্নপত্রের উত্তরমালা

শীর্ষস্থানীয় স্কুলের প্রশ্নপত্র

১. ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ

১	খ	২	ঘ	৩	খ	৪	ঘ	৫	খ
৬	ক	৭	গ	৮	ক	৯	ঘ	১০	খ
১১	গ	১২	ক	১৩	খ	১৪	খ	১৫	ঘ
১৬	গ	১৭	ক	১৮	গ	১৯	খ	২০	খ
২১	গ	২২	গ	২৩	গ	২৪	ক	২৫	গ
২৬	খ	২৭	খ	২৮	গ	২৯	গ	৩০	খ

২. ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৭ প্রশ্ন নম্বর ৪৭
খ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫২০ প্রশ্ন নম্বর ৭৪
গ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৩ প্রশ্ন নম্বর ১০১
ঘ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২১ প্রশ্ন নম্বর ৮৭
ঙ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৭৭
চ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৩০ প্রশ্ন নম্বর ১৮২
ছ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩২ প্রশ্ন নম্বর ২০৮
জ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৪ প্রশ্ন নম্বর ২২৫
ঝ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৫ প্রশ্ন নম্বর ২৪৩
ঞ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪০ প্রশ্ন নম্বর ২৯২
ট. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৩৯ প্রশ্ন নম্বর ২৮৬
ঠ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৪ প্রশ্ন নম্বর ৩৩৪
ড. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪২ প্রশ্ন নম্বর ৩১৮
ঢ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৭ প্রশ্ন নম্বর ৩৬৬
ণ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৫ প্রশ্ন নম্বর ৩৫৩

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৫৮ প্রশ্ন নম্বর ৮
৩. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৬ প্রশ্ন নম্বর ৯
৪. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৭৯ প্রশ্ন নম্বর ৭
৫. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৮৭ প্রশ্ন নম্বর ৬
৬. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৬০৯ প্রশ্ন নম্বর ৪
৭. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬১৭ প্রশ্ন নম্বর ৭
৮. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৪ প্রশ্ন নম্বর ৫
৯. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৪ প্রশ্ন নম্বর ৬

৩. চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল

১	ঘ	২	গ	৩	গ	৪	ক	৫	খ
৬	ক	৭	গ	৮	ঘ	৯	গ	১০	ঘ
১১	খ	১২	খ	১৩	গ	১৪	গ	১৫	ঘ
১৬	গ	১৭	গ	১৮	ক	১৯	গ	২০	খ
২১	গ	২২	ক	২৩	খ	২৪	খ	২৫	গ
২৬	ঘ	২৭	ঘ	২৮	গ	২৯	গ	৩০	ক

৪. বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আব্দুর রউফ পাবলিক কলেজ, ঢাকা

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৯ প্রশ্ন নম্বর ৬৪
খ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫২১ প্রশ্ন নম্বর ৮২
গ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২১ প্রশ্ন নম্বর ৮৮
ঘ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২২ প্রশ্ন নম্বর ৯৮
ঙ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩৩ প্রশ্ন নম্বর ২১৬
চ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩১ প্রশ্ন নম্বর ১৯৯
ছ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৪ প্রশ্ন নম্বর ২২৭
জ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৪ প্রশ্ন নম্বর ২২৮
ঝ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৭ প্রশ্ন নম্বর ২৬৩
ঞ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৮ প্রশ্ন নম্বর ২৭৪
ট. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৩৯ প্রশ্ন নম্বর ২৯০
ঠ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৩ প্রশ্ন নম্বর ৩২৭
ড. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৪ প্রশ্ন নম্বর ৩৩৭
ঢ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৮ প্রশ্ন নম্বর ৩৮৩
ণ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৭ প্রশ্ন নম্বর ৩৭৫

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৫৯ প্রশ্ন নম্বর ১০
৩. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৪ প্রশ্ন নম্বর ৫
৪. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৩ প্রশ্ন নম্বর ২
৫. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৮৮ প্রশ্ন নম্বর ৭
৬. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৬১৮ প্রশ্ন নম্বর ৮
৭. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৬০২ প্রশ্ন নম্বর ৮
৮. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৫ প্রশ্ন নম্বর ৭
৯. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৫ প্রশ্ন নম্বর ৮

এক্সক্লুসিভ মডেল প্রশ্নপত্র

মডেল ১

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	গ	২	ক	৩	খ	৪	গ	৫	গ
৬	গ	৭	খ	৮	ঘ	৯	গ	১০	খ
১১	ঘ	১২	খ	১৩	ঘ	১৪	খ	১৫	খ
১৬	ঘ	১৭	ঘ	১৮	গ	১৯	ক	২০	গ
২১	ক	২২	ক	২৩	ঘ	২৪	ঘ	২৫	ক
২৬	খ	২৭	ক	২৮	গ	২৯	গ	৩০	গ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৬ প্রশ্ন নম্বর ২৫৩
খ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৫ প্রশ্ন নম্বর ১২৯
গ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৩ প্রশ্ন নম্বর ৩
ঘ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩৩ প্রশ্ন নম্বর ২১৭
ঙ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৭ প্রশ্ন নম্বর ২৬৬
চ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৭ প্রশ্ন নম্বর ৪৩
ছ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৪ প্রশ্ন নম্বর ৩৩৫
জ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৩ প্রশ্ন নম্বর ১০৪
ঝ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৬ প্রশ্ন নম্বর ৩৬০
ঞ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৩০ প্রশ্ন নম্বর ১৮৯

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৫ প্রশ্ন নম্বর ৬
৩. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭২ প্রশ্ন নম্বর ৭
৪. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৫ প্রশ্ন নম্বর ৬
৫. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৬১১ প্রশ্ন নম্বর ৬
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৪ প্রশ্ন নম্বর ৫

মডেল ২

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	গ	২	ঘ	৩	ক	৪	খ	৫	খ
৬	গ	৭	খ	৮	গ	৯	ঘ	১০	গ
১১	গ	১২	ক	১৩	ঘ	১৪	ক	১৫	গ
১৬	গ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	গ	২০	ঘ
২১	খ	২২	ঘ	২৩	ঘ	২৪	ঘ	২৫	গ
২৬	খ	২৭	ক	২৮	ঘ	২৯	খ	৩০	খ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩৩ প্রশ্ন নম্বর ২১৫
খ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৫ প্রশ্ন নম্বর ১৩০
গ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৮ প্রশ্ন নম্বর ২৭২
ঘ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৫ প্রশ্ন নম্বর ২৭
ঙ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৮ প্রশ্ন নম্বর ১৬৯
চ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪০ প্রশ্ন নম্বর ২৯২
ছ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৯ প্রশ্ন নম্বর ৬৬
জ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৫ প্রশ্ন নম্বর ২৪৩
ঝ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৪ প্রশ্ন নম্বর ১১৩
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৮ প্রশ্ন নম্বর ৩৮৫

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৬ প্রশ্ন নম্বর ৮
৩. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭২ প্রশ্ন নম্বর ৮
৪. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬১৯ প্রশ্ন নম্বর ৯
৫. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৯০ প্রশ্ন নম্বর ১০
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৫ প্রশ্ন নম্বর ৭

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

মডেল ▶ ৩

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	খ	২	ঘ	৩	গ	৪	ঘ	৫	খ
৬	ঘ	৭	ঘ	৮	গ	৯	গ	১০	গ
১১	খ	১২	ক	১৩	গ	১৪	ঘ	১৫	গ
১৬	গ	১৭	ঘ	১৮	গ	১৯	ঘ	২০	খ
২১	খ	২২	খ	২৩	গ	২৪	গ	২৫	খ
২৬	ঘ	২৭	ঘ	২৮	গ	২৯	গ	৩০	খ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫২০ প্রশ্ন নম্বর ৭৭
খ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৮ প্রশ্ন নম্বর ২৭৫
গ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৭৫
ঘ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৪ প্রশ্ন নম্বর ২২৮
ঙ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৪ প্রশ্ন নম্বর ১১
চ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪১ প্রশ্ন নম্বর ৩০৩
ছ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২১ প্রশ্ন নম্বর ৮৮
জ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৬ প্রশ্ন নম্বর ৩৬২
ঝ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৭ প্রশ্ন নম্বর ১৪৬
ঞ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩২ প্রশ্ন নম্বর ২০৯

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৬০ প্রশ্ন নম্বর ১২
৩. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৮১ প্রশ্ন নম্বর ১৩
৪. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৭ প্রশ্ন নম্বর ১০
৫. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬১৭ প্রশ্ন নম্বর ৬
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৬ প্রশ্ন নম্বর ১০

মডেল ▶ ৪

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	খ	২	ঘ	৩	খ	৪	ঘ	৫	ঘ
৬	গ	৭	খ	৮	ঘ	৯	ক	১০	গ
১১	ক	১২	ঘ	১৩	ঘ	১৪	ঘ	১৫	ক
১৬	গ	১৭	গ	১৮	ঘ	১৯	ঘ	২০	গ
২১	ক	২২	ঘ	২৩	খ	২৪	ক	২৫	খ
২৬	ক	২৭	ঘ	২৮	গ	২৯	খ	৩০	ঘ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৪ প্রশ্ন নম্বর ১৫
খ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩১ প্রশ্ন নম্বর ২০২
গ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪১ প্রশ্ন নম্বর ৩০৫
ঘ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২২ প্রশ্ন নম্বর ৯০
ঙ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৫ প্রশ্ন নম্বর ১২৭
চ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৫ প্রশ্ন নম্বর ২৪২
ছ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৭ প্রশ্ন নম্বর ৪৭
জ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪২ প্রশ্ন নম্বর ৩১৮
ঝ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৩০ প্রশ্ন নম্বর ১৮৭
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৭ প্রশ্ন নম্বর ৩৬৬

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৪ প্রশ্ন নম্বর ৫
৩. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭৩ প্রশ্ন নম্বর ১০
৪. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৫৯ প্রশ্ন নম্বর ১০
৫. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৬০৪ প্রশ্ন নম্বর ১২
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৫ প্রশ্ন নম্বর ৮

মডেল ▶ ৫

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	গ	২	গ	৩	ঘ	৪	গ	৫	গ
৬	ক	৭	খ	৮	খ	৯	ক	১০	খ
১১	খ	১২	ঘ	১৩	খ	১৪	খ	১৫	গ
১৬	গ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	গ
২১	ঘ	২২	ক	২৩	গ	২৪	ক	২৫	খ
২৬	গ	২৭	গ	২৮	ঘ	২৯	ক	৩০	ঘ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৫ প্রশ্ন নম্বর ২৩৮
খ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৪ প্রশ্ন নম্বর ১১২
গ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৩ প্রশ্ন নম্বর ৭
ঘ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৬ প্রশ্ন নম্বর ২৫৮
ঙ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৮ প্রশ্ন নম্বর ১৬৪
চ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৮ প্রশ্ন নম্বর ৫৬
ছ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৩৯ প্রশ্ন নম্বর ২৮৯
জ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৫ প্রশ্ন নম্বর ১৩০
ঝ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩১ প্রশ্ন নম্বর ২০৩
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৮ প্রশ্ন নম্বর ৩৮৬

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৮ প্রশ্ন নম্বর ১৩
৩. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭৩ প্রশ্ন নম্বর ৯
৪. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬১৪ প্রশ্ন নম্বর ২
৫. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৮৬ প্রশ্ন নম্বর ৪
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৭ প্রশ্ন নম্বর ১১

মডেল ▶ ৬

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	খ	২	ঘ	৩	ঘ	৪	ঘ	৫	ক
৬	গ	৭	খ	৮	খ	৯	ঘ	১০	গ
১১	গ	১২	ঘ	১৩	ঘ	১৪	গ	১৫	ঘ
১৬	খ	১৭	ক	১৮	ক	১৯	খ	২০	ক
২১	ক	২২	গ	২৩	গ	২৪	ঘ	২৫	ঘ
২৬	খ	২৭	গ	২৮	ঘ	২৯	খ	৩০	ঘ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩২ প্রশ্ন নম্বর ২১১
খ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৬ প্রশ্ন নম্বর ৩৭
গ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৮ প্রশ্ন নম্বর ১৬৮
ঘ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৫ প্রশ্ন নম্বর ১২০
ঙ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৬ প্রশ্ন নম্বর ৩৬
চ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৩ প্রশ্ন নম্বর ৩২৩
ছ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২২ প্রশ্ন নম্বর ৯৭
জ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪১ প্রশ্ন নম্বর ৩০২
ঝ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৪ প্রশ্ন নম্বর ২২৯
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৮ প্রশ্ন নম্বর ৩৭৭

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৬১ প্রশ্ন নম্বর ১৪
৩. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৭ প্রশ্ন নম্বর ১২
৪. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৯ প্রশ্ন নম্বর ১৪
৫. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৬০০ প্রশ্ন নম্বর ৪
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৩ প্রশ্ন নম্বর ৩

মডেল ▶ ৭

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ঘ	২	গ	৩	ঘ	৪	গ	৫	ক
৬	ক	৭	গ	৮	ক	৯	ঘ	১০	ক
১১	ক	১২	খ	১৩	ক	১৪	ক	১৫	ঘ
১৬	গ	১৭	ঘ	১৮	গ	১৯	ঘ	২০	ক
২১	ক	২২	ঘ	২৩	খ	২৪	গ	২৫	গ
২৬	ঘ	২৭	ক	২৮	গ	২৯	ক	৩০	খ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৩ প্রশ্ন নম্বর ১০১
খ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৫ প্রশ্ন নম্বর ২৩৫
গ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৭৭
ঘ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৪ প্রশ্ন নম্বর ১০
ঙ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩১ প্রশ্ন নম্বর ১৯৭
চ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৫ প্রশ্ন নম্বর ১২১
ছ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৭ প্রশ্ন নম্বর ২৬৪
জ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৬ প্রশ্ন নম্বর ৩৮
ঝ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪১ প্রশ্ন নম্বর ৩০৬
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৮ প্রশ্ন নম্বর ৩৮৬

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৩ প্রশ্ন নম্বর ১
৩. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৯২ প্রশ্ন নম্বর ১৪
৪. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৭ প্রশ্ন নম্বর ১১
৫. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬১৫ প্রশ্ন নম্বর ৩
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২২ প্রশ্ন নম্বর ১

মডেল ▶ ৮

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ক	২	ক	৩	ক	৪	ক	৫	ক
৬	ক	৭	ঘ	৮	গ	৯	ক	১০	ক
১১	গ	১২	গ	১৩	গ	১৪	ক	১৫	ঘ
১৬	খ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	ঘ	২০	খ
২১	খ	২২	গ	২৩	ঘ	২৪	গ	২৫	খ
২৬	খ	২৭	গ	২৮	ঘ	২৯	ঘ	৩০	খ

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৩০ প্রশ্ন নম্বর ১৮৪
খ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৬ প্রশ্ন নম্বর ২৫৬
গ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৫ প্রশ্ন নম্বর ২১
ঘ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪২ প্রশ্ন নম্বর ৩১২
ঙ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩১ প্রশ্ন নম্বর ২০৪
চ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৬ প্রশ্ন নম্বর ৪০
ছ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৪ প্রশ্ন নম্বর ২৩২
জ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৪ প্রশ্ন নম্বর ১১৬
ঝ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৬ প্রশ্ন নম্বর ৩৬১
ঞ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৫ প্রশ্ন নম্বর ১২৩

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৮ প্রশ্ন নম্বর ১২
৩. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৬০ প্রশ্ন নম্বর ১২
৪. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭৫ প্রশ্ন নম্বর ১৪
৫. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৬০৯ প্রশ্ন নম্বর ৩
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২২ প্রশ্ন নম্বর ২

মডেল ▶ ৯

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ক	২	গ	৩	খ	৪	ক	৫	ঘ
৬	গ	৭	খ	৮	ক	৯	ক	১০	ক
১১	গ	১২	ক	১৩	গ	১৪	খ	১৫	ঘ
১৬	গ	১৭	খ	১৮	গ	১৯	ক	২০	গ
২১	গ	২২	গ	২৩	ঘ	২৪	খ	২৫	গ
২৬	গ	২৭	খ	২৮	ঘ	২৯	খ	৩০	ঘ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৭ প্রশ্ন নম্বর ৪২
খ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৭ প্রশ্ন নম্বর ২৭১
গ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৭৮
ঘ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৪ প্রশ্ন নম্বর ১২
ঙ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৩ প্রশ্ন নম্বর ৩২৭
চ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২২ প্রশ্ন নম্বর ৯১
ছ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৫ প্রশ্ন নম্বর ৩৫১
জ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৬ প্রশ্ন নম্বর ১৩২
ঝ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩২ প্রশ্ন নম্বর ২১২
ঞ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৫ প্রশ্ন নম্বর ২৩৯

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৫৯ প্রশ্ন নম্বর ৯
৩. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫৪৯ প্রশ্ন নম্বর ৩
৪. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৬ প্রশ্ন নম্বর ৯
৫. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৬১৩ প্রশ্ন নম্বর ৯
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৬ প্রশ্ন নম্বর ১০

মডেল ▶ ১০

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ঘ	২	খ	৩	ক	৪	ক	৫	খ
৬	গ	৭	ঘ	৮	খ	৯	ঘ	১০	খ
১১	ঘ	১২	খ	১৩	ঘ	১৪	গ	১৫	ঘ
১৬	গ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	ঘ	২০	খ
২১	ক	২২	গ	২৩	গ	২৪	ক	২৫	ক
২৬	ঘ	২৭	ক	২৮	খ	২৯	গ	৩০	খ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৬ প্রশ্ন নম্বর ২৫৪
খ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৭ প্রশ্ন নম্বর ৪৪
গ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৩৯ প্রশ্ন নম্বর ২৯০
ঘ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৭২
ঙ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৪ প্রশ্ন নম্বর ১৩
চ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৭ প্রশ্ন নম্বর ৩৬৮
ছ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২২ প্রশ্ন নম্বর ৯৪
জ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪২ প্রশ্ন নম্বর ৩১৩
ঝ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৬ প্রশ্ন নম্বর ১৪৪
ঞ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩৩ প্রশ্ন নম্বর ২২২

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৫ প্রশ্ন নম্বর ৭
৩. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৮৯ প্রশ্ন নম্বর ৯
৪. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৬ প্রশ্ন নম্বর ১০
৫. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৬০১ প্রশ্ন নম্বর ৬
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৭ প্রশ্ন নম্বর ৪

মডেল ▶ ১১

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ক	২	খ	৩	ঘ	৪	গ	৫	ক
৬	ক	৭	ঘ	৮	গ	৯	গ	১০	ঘ
১১	ঘ	১২	ক	১৩	খ	১৪	ঘ	১৫	ঘ
১৬	ক	১৭	গ	১৮	খ	১৯	গ	২০	গ
২১	ঘ	২২	ঘ	২৩	খ	২৪	ক	২৫	ক
২৬	ঘ	২৭	গ	২৮	ক	২৯	গ	৩০	ক

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩৩ প্রশ্ন নম্বর ২২১
খ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৩ প্রশ্ন নম্বর ১০৬
গ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৩০ প্রশ্ন নম্বর ১৯২
ঘ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৬ প্রশ্ন নম্বর ২৫৭
ঙ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৪ প্রশ্ন নম্বর ১৬
চ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৭ প্রশ্ন নম্বর ৩৭৬
ছ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৮ প্রশ্ন নম্বর ৫২
জ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৪ প্রশ্ন নম্বর ৩৩৮
ঝ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৭ প্রশ্ন নম্বর ১৫০
ঞ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৬ প্রশ্ন নম্বর ২৫২

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৫৮ প্রশ্ন নম্বর ৭
৩. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭০ প্রশ্ন নম্বর ৩
৪. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৯১ প্রশ্ন নম্বর ১৩
৫. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৬০৯ প্রশ্ন নম্বর ৪
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৪ প্রশ্ন নম্বর ৬

মডেল ▶ ১২

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ক	২	গ	৩	খ	৪	গ	৫	ক
৬	ক	৭	ক	৮	ঘ	৯	গ	১০	গ
১১	ঘ	১২	ক	১৩	ঘ	১৪	ঘ	১৫	ঘ
১৬	খ	১৭	গ	১৮	ঘ	১৯	খ	২০	ঘ
২১	গ	২২	ঘ	২৩	খ	২৪	ক	২৫	খ
২৬	খ	২৭	গ	২৮	ক	২৯	গ	৩০	খ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৩ প্রশ্ন নম্বর ৩২১
খ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৭ প্রশ্ন নম্বর ১৫২
গ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৪ প্রশ্ন নম্বর ১৯
ঘ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৩৯ প্রশ্ন নম্বর ২৮৬
ঙ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২১ প্রশ্ন নম্বর ৮৫
চ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৩০ প্রশ্ন নম্বর ১৯০
ছ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৬ প্রশ্ন নম্বর ২৪৮
জ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৮ প্রশ্ন নম্বর ৫৮
ঝ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩১ প্রশ্ন নম্বর ১৯৪
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৭ প্রশ্ন নম্বর ৩৬৯

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫৫১ প্রশ্ন নম্বর ৮
৩. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৩ প্রশ্ন নম্বর ২
৪. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭১ প্রশ্ন নম্বর ৫
৫. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৬০৬ প্রশ্ন নম্বর ১৫
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৪ প্রশ্ন নম্বর ৫

মডেল ▶ ১৩

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ক	২	গ	৩	খ	৪	ঘ	৫	ঘ
৬	ক	৭	খ	৮	গ	৯	ক	১০	ঘ
১১	ঘ	১২	ক	১৩	ঘ	১৪	ক	১৫	গ
১৬	গ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	খ	২০	ঘ
২১	ক	২২	ক	২৩	গ	২৪	গ	২৫	ঘ
২৬	ঘ	২৭	খ	২৮	ঘ	২৯	গ	৩০	ঘ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৫ প্রশ্ন নম্বর ২১
খ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩২ প্রশ্ন নম্বর ২১৪
গ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৭ প্রশ্ন নম্বর ১৫৩
ঘ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৪ প্রশ্ন নম্বর ২২৪

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd

ঙ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৯ প্রশ্ন নম্বর ৬২
চ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৭ প্রশ্ন নম্বর ২৬৫
ছ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২১ প্রশ্ন নম্বর ৮৭
জ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৩৯ প্রশ্ন নম্বর ২৮৮
ঝ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫৩০ প্রশ্ন নম্বর ১৮৫
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৬ প্রশ্ন নম্বর ৩৫৭

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৭ প্রশ্ন নম্বর ১০
৩. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৩ প্রশ্ন নম্বর ১
৪. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭৪ প্রশ্ন নম্বর ১৩
৫. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬২০ প্রশ্ন নম্বর ১২
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৫ প্রশ্ন নম্বর ৭

মডেল ১৪

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ঘ	২	গ	৩	খ	৪	খ	৫	ঘ
৬	ক	৭	গ	৮	ঘ	৯	খ	১০	গ
১১	ক	১২	খ	১৩	ক	১৪	ঘ	১৫	ঘ
১৬	গ	১৭	ঘ	১৮	খ	১৯	ক	২০	ঘ
২১	ক	২২	খ	২৩	গ	২৪	ঘ	২৫	ঘ
২৬	ক	২৭	ক	২৮	খ	২৯	খ	৩০	ঘ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৪ প্রশ্ন নম্বর ১১৩
খ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪০ প্রশ্ন নম্বর ২৯৯
গ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৫ প্রশ্ন নম্বর ২৩
ঘ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৫ প্রশ্ন নম্বর ২৪৬
ঙ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৭৩
চ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩২ প্রশ্ন নম্বর ২০৬
ছ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৯ প্রশ্ন নম্বর ৭০
জ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৩ প্রশ্ন নম্বর ৩২৯
ঝ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৭ প্রশ্ন নম্বর ১৫৮
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৫ প্রশ্ন নম্বর ৩৫২

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৫৮ প্রশ্ন নম্বর ৮
৩. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৩ প্রশ্ন নম্বর ১
৪. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭০ প্রশ্ন নম্বর ২
৫. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৬০৬ প্রশ্ন নম্বর ১৬
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৫ প্রশ্ন নম্বর ৮

মডেল ১৫

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	গ	২	গ	৩	ঘ	৪	খ	৫	গ
৬	ঘ	৭	গ	৮	খ	৯	গ	১০	খ
১১	ক	১২	খ	১৩	ঘ	১৪	খ	১৫	ক
১৬	ঘ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	খ
২১	ক	২২	ঘ	২৩	ক	২৪	ক	২৫	গ
২৬	খ	২৭	ঘ	২৮	খ	২৯	গ	৩০	খ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৮ প্রশ্ন নম্বর ২৭৬
খ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫২০ প্রশ্ন নম্বর ৭১
গ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩৩ প্রশ্ন নম্বর ২১৬
ঘ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৪ প্রশ্ন নম্বর ১১৭
ঙ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৩৯ প্রশ্ন নম্বর ২৮৭
চ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৫ প্রশ্ন নম্বর ২৫
ছ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৮১
জ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৭ প্রশ্ন নম্বর ৩৭১
ঝ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৭ প্রশ্ন নম্বর ১৬০
ঞ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৫ প্রশ্ন নম্বর ২৪৪

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৭ প্রশ্ন নম্বর ১১
৩. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭৪ প্রশ্ন নম্বর ১২
৪. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৩ প্রশ্ন নম্বর ২
৫. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬২০ প্রশ্ন নম্বর ১১
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৮ প্রশ্ন নম্বর ১৩

মডেল ১৬

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	খ	২	ক	৩	ক	৪	খ	৫	ক
৬	খ	৭	ক	৮	ক	৯	ঘ	১০	খ
১১	ক	১২	খ	১৩	গ	১৪	খ	১৫	গ
১৬	খ	১৭	খ	১৮	ক	১৯	ঘ	২০	খ
২১	ক	২২	ক	২৩	খ	২৪	খ	২৫	গ
২৬	ঘ	২৭	ঘ	২৮	ঘ	২৯	গ	৩০	খ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৭ প্রশ্ন নম্বর ২৬৯
খ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৫ প্রশ্ন নম্বর ৩১
গ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৭৬
ঘ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৪ প্রশ্ন নম্বর ৩৩৪
ঙ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৮ প্রশ্ন নম্বর ৬০
চ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৭ প্রশ্ন নম্বর ১৪৮
ছ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪০ প্রশ্ন নম্বর ২৯৩
জ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৩ প্রশ্ন নম্বর ১০৪
ঝ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৭ প্রশ্ন নম্বর ৩৭৬
ঞ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩৩ প্রশ্ন নম্বর ২১৯

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৪ প্রশ্ন নম্বর ৪
৩. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৪ প্রশ্ন নম্বর ৫
৪. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫৬২ প্রশ্ন নম্বর ১৫
৫. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৬১০ প্রশ্ন নম্বর ৫
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৭ প্রশ্ন নম্বর ১২

মডেল ১৭

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ক	২	ঘ	৩	গ	৪	ক	৫	ঘ
৬	গ	৭	ঘ	৮	গ	৯	ঘ	১০	খ
১১	ঘ	১২	খ	১৩	ঘ	১৪	খ	১৫	ক
১৬	ক	১৭	খ	১৮	গ	১৯	গ	২০	গ
২১	ক	২২	খ	২৩	গ	২৪	গ	২৫	গ
২৬	ঘ	২৭	ক	২৮	খ	২৯	খ	৩০	গ

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৮ প্রশ্ন নম্বর ২৮১
খ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৮ প্রশ্ন নম্বর ১৬২
গ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪০ প্রশ্ন নম্বর ২৯৭
ঘ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৯ প্রশ্ন নম্বর ৬৩
ঙ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২২ প্রশ্ন নম্বর ৯৪
চ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৮ প্রশ্ন নম্বর ৩৮৭
ছ. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩১ প্রশ্ন নম্বর ১৯৫
জ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৬ প্রশ্ন নম্বর ৩৫
ঝ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৮০
ঞ. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৫৪৪ প্রশ্ন নম্বর ৩৩২

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৯৪ প্রশ্ন নম্বর ৪
৩. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭১ প্রশ্ন নম্বর ৪
৪. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৪ প্রশ্ন নম্বর ৫
৫. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬১৪ প্রশ্ন নম্বর ১
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৬ প্রশ্ন নম্বর ৯

মডেল ১৮

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১	ক	২	ক	৩	খ	৪	ঘ	৫	খ
৬	গ	৭	খ	৮	ক	৯	গ	১০	ক
১১	ক	১২	গ	১৩	খ	১৪	গ	১৫	গ
১৬	খ	১৭	ঘ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	ক
২১	গ	২২	ঘ	২৩	গ	২৪	ক	২৫	গ
২৬	খ	২৭	ঘ	২৮	ঘ	২৯	গ	৩০	ক

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন

১. ক. অধ্যায় ৬ পৃষ্ঠা ৫৩২ প্রশ্ন নম্বর ২০৮
খ. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫১৩ প্রশ্ন নম্বর ২
গ. অধ্যায় ৫ পৃষ্ঠা ৫২৯ প্রশ্ন নম্বর ১৭৪
ঘ. অধ্যায় ৭ পৃষ্ঠা ৫৩৪ প্রশ্ন নম্বর ২২৫
ঙ. অধ্যায় ২ পৃষ্ঠা ৫১৮ প্রশ্ন নম্বর ৫৯
চ. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫২৭ প্রশ্ন নম্বর ১৪৭
ছ. অধ্যায় ৮ পৃষ্ঠা ৫৩৭ প্রশ্ন নম্বর ২৬৭
জ. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫২৩ প্রশ্ন নম্বর ১০৯
ঝ. অধ্যায় ৯ পৃষ্ঠা ৫৪০ প্রশ্ন নম্বর ৩০০
ঞ. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৫৪৮ প্রশ্ন নম্বর ৩৭৯

■ সৃজনশীল প্রশ্ন

২. অধ্যায় ৩ পৃষ্ঠা ৫৬৬ প্রশ্ন নম্বর ৮
৩. অধ্যায় ১ পৃষ্ঠা ৫৫২ প্রশ্ন নম্বর ১০
৪. অধ্যায় ৪ পৃষ্ঠা ৫৭৪ প্রশ্ন নম্বর ১১
৫. অধ্যায় ১০ পৃষ্ঠা ৬১৬ প্রশ্ন নম্বর ৫
৬. অধ্যায় ১১ পৃষ্ঠা ৬২৩ প্রশ্ন নম্বর ৩

গণিত

Visit Our Website: all.talukdaracademy.com.bd