মাতুয়াইল আদর্শ উচ্চ বিদ্যালয়
অর্ধ-বার্ষিক পরীক্ষা–২০২৫
অষ্টম শ্রেণি
বিষয় ঃ গণিত (বহুনির্বাচনি)

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[বিঃ দ্রঃ- সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি সঠিক ও সর্বোৎকৃষ্ট উত্তর সম্বলিত বৃত্তটি (●) কালো কালির বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান – ১]

১। পরিমাপের ক্ষেত্রে-
i) ১ ঘন সে.মি. বিশুদ্ধ পানির ওজন ১ গ্রাম
ii) দৈর্ঘ্য পরিমাপের একক মিটার
iii) ১ একর = ৪০৪৬.৮৬ বর্গমিটার (প্রায়)
নিচের কোনটি সঠিক ?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২। ১ ফার্লং = কত মাইল ?
i) $\frac{১}{৮}$ ii) ০.১২৫ iii) $\frac{১}{৪}$
নিচের কোনটি সঠিক ?
ক i খ i ও ii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩। একটি রম্বসের কর্ণদ্বয় ৯ সে.মি. ও ১২ সে.মি. হলে-
i) ক্ষেত্রফল ৫৪ বর্গ সে.মি.
ii) বাহুর দৈর্ঘ্য ২১ সে.মি.
iii) পরিসীমা ৩০ সে.মি.
নিচের কোনটি সঠিক ?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৪। ১ মাইল = ১৭৬০ গজ হলে-
i) ৫ মাইল = ৮৮০০ গজ
ii) ৮৮০ গজ = ০.৫ গজ
iii) ৩৫২০ ফুট = ২ মাইল
নিচের কোনটি সঠিক ?
ক i খ ii
গ i ও ii ঘ ii ও iii

৫। ১ মেট্রিক টন সমান কত ?
i) ১ কুইন্টাল ii) ১০০ কিলোগ্রাম
iii) ১০০ ডেকাগ্রাম
নিচের কোনটি সঠিক ?
ক i ও ii খ ii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৬। ১ একর-
i) ৩ বিঘা ৮ ছটাক ii) ৮ বিঘা ৩ ছটাক
iii) ৪০৪৬.৮৬ বর্গমিটার প্রায়
নিচের কোনটি সঠিক ?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে ৭ ও ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
একটি গণিত বইয়ের দৈর্ঘ্য ১১ ইঞ্চি ও প্রস্থ ৯ ইঞ্চি।

৭। বইটির দৈর্ঘ্য কত মিটার ?
ক ০.২৮ মিটার খ ০.৪০ মিটার
গ ২৭.৯৪ মিটার ঘ ৩০.২৭ মিটার

৮। 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.

নিচের তথ্যের আলোকে ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
একটি খোলা চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ৪ মিটার, ৩.৫ মিটার এবং ১০০ সে.মি.।

৯। চৌবাচ্চাটির আয়তন কত ঘনমিটার ?
ক ১৪ খ ১৪০ গ ৪০০ ঘ ৭০০

১০। চৌবাচ্চাটিতে কত কেজি পানি ধরে ?
ক ১৪০০০০ খ ১৪০০০
গ ১৪০০ ঘ ১৪

১১। $x^2 - x - 42$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষিত রূপ নিচের কোনটি ?
ক $(x - 6)(x + 7)$ খ $(x + 6)(x + 7)$
গ $(x + 6)(x + 7)$ ঘ $(x - 7)(x + 6)$

১২। $27a^3 - 8$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ কোনটি ?
ক $(3a + 2)(9a^2 - 6a + 4)$
খ $(3a + 2)(9a^2 + 6a + 4)$
গ $(3a - 2)(9a^2 - 6a + 4)$
ঘ $(3a - 2)(9a^2 + 6a + 4)$

১৩। $a^6 - b^6$ এর উৎপাদক কোনটি ?

ক $(a - b)(a^5 - b^5)$

খ $(a^2 + b^2)(a^4 + a^2b^2 + b^4)$

গ $(a^2 - b^2)(a^4 + a^2b^2 + b^4)$

ঘ $(a^3 - b^3)(a^4 + a^2b^2 + b^4)$

১৪। $x^4y - 4x^2y$ এর উৎপাদক কোনটি ?

ক 1 খ $x - 2$

গ $x^2y(x - 2)(x + 2)$ ঘ $x^2y(x^2 - 4)$

১৫। $a^3 - b^3$ এবং $a^3 + b^3$ এর বিয়োগফল কোনটি ?

ক $-2b^3$ খ $2b^3$

গ $a - b$ ঘ $a + b$

১৬। $B = \{a, b, c, d\}$ হলে, B এর উপসেট কয়টি ?

ক 4 খ 8

গ 15 ঘ 16

১৭। $C = \{1, 2, 3\}$ হলে, P(C) এর উপসেট কয়টি ?

ক 6 খ 7

গ 8 ঘ 9

১৮। $P = \{x, y\}$, $Q = \{y, z\}$ হলে, $P \cap Q =$ কোনটি ?

ক $\{x, y, z\}$ খ $\{x\}$

গ $\{y\}$ ঘ $\{\ \}$

১৯। $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $A = \{3, 5, 6, 7\}$ হলে, A সমান কত হবে ?

ক $\{1, 2, 4\}$ খ $\{2, 4, 5\}$

গ $\{2, 4, 6\}$ ঘ $\{3, 5, 6, 7\}$

২০। $P = \{1, 2, 3\}$, $Q = \varnothing$ হলে, $P \cup Q = ?$

ক $\varnothing$ খ 1, 2, 3

গ $\{1, 2, 3\}$ ঘ $\{1, 2, 3, \varphi\}$

২১। কোন জ্যা বৃত্তকে কয়টি চাপে বিভক্ত করে ?

ক একটি খ দুইটি

গ তিনটি ঘ চারটি

২২। π (পাই) কোন ভাষার অক্ষর ?

ক ল্যাটিন খ জাপানি

গ গ্রীক ঘ সংস্কৃত

২৩। AB বৃত্তের ব্যাস এবং CD ব্যাস ভিন্ন কোন জ্যা হলে নিচের কোনটি সঠিক ?

ক $AB = CD$ খ $AB > CD$

গ $AB < CD$ ঘ $AB \leq CD$

২৪। একটি সরলরেখা একটি বৃত্তকে সর্বোচ্চ কয়টি বিন্দুতে ছেদ করতে পারে ?

ক ১টি খ ২টি

গ ৩টি ঘ ৪টি

২৫। কোন বৃত্তের দুইটি জ্যা পরস্পরকে সমদ্বিখন্ডিত করলে তাদের ছেদবিন্দু বৃত্তটির–

ক পরিসীমা খ চাপ

গ পরিধি ঘ কেন্দ্র

২৬। উপাত্তের চলকের মান যথাক্রমে ২৪, ৩২, ২৫, ৩৭, ২৬, ২৫, ২৮, ২৭, ৩০, ৪০ হলে, প্রচুরক কত ?

ক ২৫ খ ২৮

গ ৩৪ ঘ ৪০

২৭। কোনো বিচ্ছিন্ন নিবেশনে শ্রেণিব্যাপ্তি ৪০-৪৪ হলে তার শ্রেণি ব্যবধান কত ?

ক ৪ খ ৫

গ ৬ ঘ ৭

২৮। কোনো শ্রেণিতে প্রকৃত উচ্চ সীমা ও নিম্ন সীমার পার্থক্য হলো-

i) শ্রেণি সীমা

ii) শ্রেণি মধ্যমান

iii) শ্রেণি ব্যবধান

নিচের কোনটি সঠিক ?

ক i খ ii

গ iii ঘ i, ii ও iii

২৯। আয়তলেখের ক্ষেত্রে x-অক্ষ ও y-অক্ষ বরাবর থাকে-

i) গণসংখ্যা ও শ্রেণি ব্যবধান

ii) শ্রেণির মধ্যবিন্দু ও গণসংখ্যা

iii) শ্রেণি ব্যবধান ও গণসংখ্যা

নিচের কোনটি সঠিক ?

ক i খ ii

গ iii ঘ i, ii ও iii

৩০। উপাত্তের চলকের সংখ্যা n বিজোড় হলে মধ্যক কয়টি পাওয়া যাবে ?

ক একটি খ দুইটি

গ তিনটি ঘ চারটি

মাতুয়াইল আদর্শ উচ্চ বিদ্যালয়
অর্ধ-বার্ষিক পরীক্ষা–২০২৫
ষষ্ঠ শ্রেণি
বিষয় ঃ গণিত (বহুনির্বাচনি)

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[বিঃ দ্রঃ- সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি সঠিক ও সর্বোৎকৃষ্ট উত্তর সম্বলিত বৃত্তটি (●) কালো কালির বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান – ১]

১। $\frac{৩}{৫}, \frac{৬}{৭}, \frac{৯}{১০}$ এর গ.সা.গু নিচের কোনটি ?

ⓚ $\frac{৬}{১০}$ ⓚ $\frac{৩}{৭০}$ ⓖ $\frac{৯}{৭০}$ ⓖ $\frac{১৮}{৫০}$

২। $\frac{১}{৫} = \frac{ক}{১০}$ হলে, ক এর মান কত ?

ⓚ ৫ ⓚ ২
ⓖ ৩ ⓖ ৪

৩। দুটি ভগ্নাংশের গুণফল $\frac{১}{৩}$। একটি ভগ্নাংশ $\frac{১}{২}$ হলে, অপরটি কত ?

ⓚ $\frac{২}{৩}$ ⓚ $\frac{১}{৬}$
ⓖ $\frac{২}{৬}$ ⓖ $\frac{১}{৫}$

৪। রাজু অর্ধবার্ষিক পরীক্ষায় ৮০০ সম্বরের মধ্যে ৬৪০ নম্বর পেল। সে শতকরা কত নম্বর পেল ?

ⓚ ৫০% ⓚ ৭৫%
ⓖ ৮০% ⓖ ৮৫%

৫। ৯০ টাকার ৩০% = কত টাকা ?

ⓚ ২৭ ⓚ ৩০
ⓖ ৬০ ⓖ ৬৫

৬। কোনো শ্রেণিতে ছাত্র-ছাত্রী ৭৫ জন। এর মধ্যে ছাত্রী সংখ্যা ৪০% হলে, ছাত্র সংখ্যা কতজন ?

ⓚ ৪৫ ⓚ ৫০
ⓖ ৬০ ⓖ ৬৫

৭। ২ ঃ ৫ এর সমতুল অনুপাত কোনটি ?

ⓚ ২ ঃ ৩ ⓚ ৪ ঃ ৯
ⓖ ৪ ঃ ১০ ⓖ ৫ ঃ ২

৮। ৩ ঃ ২০ অনুপাতটি শতকরায় প্রকাশ করলে কোনটি হবে ?

ⓚ ৩% ⓚ ২০%
ⓖ ১৫% ⓖ ১৭%

৯। ১০০জন ছাত্র-ছাত্রীর মধ্যে ছাত্রী ৬০% হলে–

i) ছাত্রীর সংখ্যা = ৬০ ii) ছাত্র সংখ্যা = ৪০
iii) ছাত্র ঃ ছাত্রী = ৩ ঃ ২

নিচের কোনটি সঠিক ?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i ও iii

১০। $\square + (-30) = 40$ হলে, ফাঁকা ঘরে কত হবে ?

ⓚ – 40 ⓚ 60
ⓖ 70 ⓖ – 10

১১। $(-9) + (+4) + (-6)$ এর যোগাত্মক বিপরীত সংখ্যা কোনটি ?

ⓚ – 1 ⓚ – 19
ⓖ 11 ⓖ – 1

নিচের তথ্যের ভিত্তিতে ১২ – ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

$50 - (-10) \square 37 + (-3)$

১২। ফাঁকা ঘরের বামদিকের রাশিমালার মান কত ?

ⓚ 40 ⓚ – 40
ⓖ 60 ⓖ – 60

১৩। ফাঁকা ঘরের ডানদিকের রাশিমালার মান কত ?

ⓚ 40 ⓚ – 40
ⓖ –34 ⓖ 34

১৪। ফাঁকা ঘরে কোন চিহ্ন বসবে ?

ⓚ = ⓚ >
ⓖ < ⓖ ≤

১৫। $a^2 - 9$ রাশিতে $a = -3$ হলে, রাশিটির মান কত?

ক -18 খ -9

গ ০ ঘ 18

১৬। $a^m \times a^n = a^{m+n}$; যখন m ও n স্বাভাবিক সংখ্যা। গুণনের এই প্রক্রিয়াকে বলা হয় সূচকের–

ক যোগ বিধি খ বিয়োগ বিধি

গ গুণন বিধি ঘ ভাগ বিধি

১৭। $8x^9 \times x^3$ এ x এর সূচক নিচের কোনটি ?

ক 8 খ 12

গ $8x^{12}$ ঘ x^{12}

১৮। x^5 এর সাথে x^0 গুণ করলে গুণফল কত হবে ?

ক 0 খ x^5

গ x^6 ঘ x^7

১৯। কোনটিতে a এর ঘাত শূণ্য ?

ক a^3 খ a^2

গ a ঘ 1

২০। $a = 6, b = 4$ এবং $c = 8$ হলে, $\frac{ab}{c}$ এর মান কোনটি ?

ক 12 খ 3

গ $\frac{16}{3}$ ঘ $\frac{1}{12}$

২১। যে বস্তুর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, বেধ বা উচ্চতা আছে তাকে কী বলে ?

ক রেখা খ রেখাংশ

গ তল ঘ রশ্মি

২২। দুইটি নির্দিষ্ট বিন্দু দিয়ে অঙ্কিত সরলরেখার সংখ্যা কয়টি ?

ক ১ খ ২

গ ৩ ঘ ৪

২৩। $A \leftrightarrow B$ চিত্রে AB কে বলা হয় ?

ক রশ্মি খ রেখা

গ রেখাংশ ঘ সরলরেখা

২৪। দুইটি কোণ পরস্পর পূরক হলে এদের সমষ্টি কত?

ক ৩৬০° খ ১৮০°

গ ৯০° ঘ ৮০°

২৫। ত্রিকোণীয় একটি কোণ ৪৫° হলে, অপর বৃহত্তম কোণটি কত ?

ক ৩৬০° খ ১৮০°

গ ৯০° ঘ ৮০°

২৬। চাঁদার সাহায্যে আঁকা যায়–

i) ৪৫° ডিগ্রি কোণ ii) ১৫৫° কোণ

iii) বৃত্ত

নিচের কোনটি সঠিক ?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i ও iii

২৭। ৮, ৯, ১০, ১২, ১৪, ১৬ সংখ্যাগুলোর কোনটি মধ্যক ?

ক ৯ খ ১১

গ ১৬ ঘ ১৪

২৮। ৮, ১২, ১১, ১২, ১৪, ১৮ সংখ্যাগুলোর কোনটি প্রচুরক ?

ক ৮ খ ১১

গ ১২ ঘ ১৮

২৯। নিচের কোন উপাত্তগুলো বিন্যস্ত ?

ক ৮, ৬, ০, ৪

খ ২, ৪, ২, ৪

গ ৮, ৬, ৪, ২

ঘ ২, ৪, ৮, ০

৩০। উপাত্তগুলোর সঠিক তথ্য হলো–

i) সর্বোচ্চ নম্বর ১৬

ii) সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন নম্বরের নম্বর পার্থক্য ১২

iii) পরীক্ষায় প্রাপ্ত সর্বনিম্ন নম্বর ৪০%

নিচের কোনটি সঠিক ?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i ও iii

মাতুয়াইল আদর্শ উচ্চ বিদ্যালয়
অর্ধ-বার্ষিক পরীক্ষা–২০২৫
সপ্তম শ্রেণি
বিষয় ঃ গণিত (বহুনির্বাচনি)

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[বিঃ দ্রঃ- সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি সঠিক ও সর্বোৎকৃষ্ট উত্তর সম্বলিত বৃত্তটি (●) কালো কালির বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান – ১]

দুইটি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের অন্তর ১৯। এই তথ্য থেকে ১ ও ২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

১। একটি সংখ্যা ১০ হলে অপরটি কত ?
ⓚ ১২ ⓚ ১১
ⓖ ৯ ⓖ ৮

২। সংখ্যা দুইটির বর্গের যোগফল কত ?
ⓚ ২৮১ ⓚ ২২১
ⓖ ১৮১ ⓖ ১৬৪

৩। ০.০১ এর বর্গমূল নিচের কোনটি ?
ⓚ ০.০১ ⓚ ০.১
ⓖ ০.০০১ ⓖ ০.০০০১

৪। কোনো সংখ্যার একক স্থানীয় অঙ্ক ২ বা ৮ হলে তার বর্গসংখ্যার একক স্থানীয় অঙ্কটি হবে–
ⓚ ২ ⓚ ৪
ⓖ ৬ ⓖ ৮

৫। ১ বর্গ ইঞ্চি = কত ?
ⓚ ৬.৩৫ বর্গ সে.মি.
ⓚ ৬.৪৫ বর্গ সে.মি.
ⓖ ৬.৫০ বর্গ সে.মি.
ⓖ ৬.৫৫ বর্গ সে.মি.

৬। ১ হেক্টরে কত একর ?
ⓚ ২.২০ একর ⓚ ২.৪৭ একর (প্রায়)
ⓖ ২.৮৭ একর (প্রায়) ⓖ ৩.৪৭ একর (প্রায়)

৭। আয়তক্ষেত্রের পরিসীমার সূত্র কোনটি ?
ⓚ দৈর্ঘ্য × প্রস্থ
ⓚ ভূমি × উচ্চতা
ⓖ $\frac{১}{২}$ ভূমি × উচ্চতা
ⓖ ২ (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ)

৮। বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কী ?
ⓚ দৈর্ঘ্য × প্রস্থ ⓚ (দৈর্ঘ্য)^{২}
ⓖ দৈর্ঘ্য + প্রস্থ ⓖ ২(দৈর্ঘ্য)^{২}

৯। একটি সামন্তরিকের–
i) ক্ষেত্রফল = ভূমি × উচ্চতা
ii) পরিসীমা = সামন্তরিকের চার বাহুর যোগফল
iii) এর চারটি বাহু পরস্পর সমান
নিচের কোনটি সঠিক ?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

১০। নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর–
i) আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = $\frac{১}{২}$(দৈর্ঘ্য × প্রস্থ × উচ্চতা) ঘন একক
ii) একটি জমির দৈর্ঘ্য ৬ মিটার এবং প্রস্থ ৩ মিটার হলে ক্ষেত্রফল ১৮ বর্গমিটার
iii) ৩.৫ মিটারকে ৩৫০ সেন্টিমিটার লেখা যায়
নিচের কোনটি সঠিক ?
ⓚ i ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

১১। $x^4 - 1$ কে $x^2 - 1$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল হবে নিচের কোনটি ?
ⓚ $x^2 + 1$ ⓚ $x + 1$
ⓖ $x - 1$ ⓖ $x^2 - 1$

১২। $2x^2 - 7xy + 6y^2$ কে $x - 2y$ দ্বারা ভাগ করা হলো–
i) $(x - 2y)$ ভাজক হবে
ii) ভাগফল $(2x - 3y)$
iii) ভাগশেষ $(2y - 3x)$
নিচের কোনটি সঠিক ?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

১৩। $a^2 - b^2$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করলে নিচের কোনটি হবে ?

ক $(a + b)(a + b)$
খ $(a + b)(a - b)$
গ $(a + b)^2$
ঘ $(a - b)^2$

১৪। $(2x + 3)$ ও $(2x - 3)$ এর গুণফল কত ?

ক $4x^2 - 9$ খ $4x^2 + 12 - 9$
গ $4x^2 - 12x - 9$ ঘ $4x^2 + 9$

১৫। $x^2 - 5x + 6$ কে–

i) $x^2 - (3 + 2)x + 6$ আকারে প্রকাশ করা যায়
ii) এর একটি উৎপাদন $(x - 3)$
iii) এর অপর উৎপাদক $(x - 2)$

নিচের কোনটি সঠিক ?

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

১৬। নিচের কোনটি সরল সমীকরণ নির্দেশ করে–

ক $a^2 = a^3$
খ $x^2 - 4 = (x + 2)(x - 2)$
গ $2x + 3y = 5$
ঘ $(a - b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

১৭। $\frac{3x + 1}{5} = \frac{2x - 7}{3}$ সমীকরণটির বীজ হলো–

ক 28 খ 32
গ 36 ঘ 38

১৮। $\frac{2}{x} = -2$ হলে, $x =$ কত ?

ক 1 খ 2 গ -2 ঘ -1

নিচের সমীকরণটি লক্ষ করে ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

$\frac{x}{2} - 5 = \frac{x}{5} - 7$

১৯। সমীকরণটি কয় ঘাত বিশিষ্ট ?

ক 1 খ 2 গ 3 ঘ 4

২০। সমীকরণটির বীজ কত ?

ক -10 খ -12
গ 10 ঘ 12

২১। দুইটি সমকোণী ত্রিভুজের সর্বসমতার শর্ত কোনটি?

ক এক বাহু সমান
খ তিন কোণ সমান
গ যেকোন দুই কোণ সমান
ঘ অতিভূজ ও একবাহু সমান

২২। $40°$ কোণের সর্বসম কোণের মান কত ?

ক $45°$ খ $40°$
গ $55°$ ঘ $50°$

২৩। যদি একটি ত্রিভুজের শিরঃকোণের সমদ্বিখ-ক ত্রিভুজের ভূমির উপর লম্ব হয়, তবে ত্রিভুজটি–

ক অসদৃশ খ সদৃশ
গ সমকোণী ঘ সমদ্বিবাহু

২৪। ত্রিভুজের সর্বসমতার শর্ত–

i) দুই বাহু ও এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ সমান
ii) তিন বাহু সমান
iii) দুই কোণ ও এদের সংলগ্ন বাহু সমান

নিচের কোনটি সঠিক ?

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

২৫। ৫১ – ৬০ এর শ্রেণিব্যাপ্তি কত ?

ক ১১ খ ১০
গ ৯ ঘ ৮

২৬। ৬০ – ৭০ শ্রেণির মধ্যবিন্দু কত ?

ক ৬০ খ ৬৪
গ ৬৫ ঘ ৭০

২৭। ১ থেকে ১০ পর্যন্ত বিজোড় সংখ্যার গড় কত ?

ক ৩ খ ৫
গ ৬ ঘ ৮

২৮। ১০, ১২, ১৩, ১৫, ১৬, ১৯, ২৫ সংখ্যাগুলোর মধ্যক কত ?

ক ১২ খ ১৩
গ ১৫ ঘ ১৬

নিচের তথ্যের আলোকে ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

৭ম শ্রেণির ১০জন শিক্ষার্থীর দৈনিক খরচ (টাকায়) নিম্নরূপ :

২০, ২২, ৫০, ৪০, ৩২, ২৮, ৪৫, ৩০, ২৫, ৪৮

২৯। উপাত্তগুলোর পরিসর কত ?

ক ২৯ খ ৩০
গ ৩১ ঘ ৩২

৩০। উপাত্তগুলোর গড় কত ?

ক ২৯ খ ৩০
গ ৩১ ঘ ৩৪

মাতুয়াইল আদর্শ উচ্চ বিদ্যালয়
অর্ধ-বার্ষিক পরীক্ষা–২০২৫
নবম শ্রেণি
বিষয় ঃ গণিত (বহুনির্বাচনি)

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[বিঃ দ্রঃ- সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি সঠিক ও সর্বোৎকৃষ্ট উত্তর সম্বলিত বৃত্তটি (●) কালো কালির বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান – ১]

১। x কে চলক ধরে $a^2x + b = 0$ সমীকরণটির ঘাত নিচের কোনটি ?
ⓚ 3 ⓚ 2 ⓖ 1 ⓖ 0

২। নিচের কোনটি অভেদ ?
ⓚ $(x + 1)^2 + (x - 1)^2 = 4x$
ⓚ $(x + 1)^2 + (x - 1)^2 = 2(x^2 + 1)$
ⓖ $(a + b)^2 + (a - b)^2 = 2ab$
ⓖ $(a - b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

৩। $x^2 - x - 12 = 0$ সমীকরণের মূলদ্বয় নিচের কোনটি ?
ⓚ 3, 4 ⓚ 3, – 4
ⓖ – 3, 4 ⓖ – 3, – 4

৪। $3x^2 - x + 5 = 0$ সমীকরণে x এর সহগ কত ?
ⓚ 3 ⓚ 2
ⓖ 1 ⓖ – 1

৫। $x^2 - (a + b)x + ab = 0$ সমীকরণের সমাধান সেট নিচের কোনটি ?
ⓚ {a, b} ⓚ {a, – b}
ⓖ {– a, b} ⓖ {– a, – b}

উদ্দীপক পড়ে ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ
দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার দশক স্থানীয় অঙ্ক একক স্থানীয় অঙ্কের দ্বিগুণ এবং একক স্থানীয় অঙ্ক x। এই তথ্যের আলোকে নিচের প্রশ্নের উত্তর দাও।

৬। সংখ্যাটি কত ?
ⓚ 2x ⓚ 3x
ⓖ 12x ⓖ 21x

৭। সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণ দুইটির পরিমাণ দেওয়া থাকলে নিম্নের কোন ক্ষেত্রে ত্রিভুজ অঙ্কন করা সম্ভব ?
ⓚ 60° ও 36° ⓚ 40° ও 50°
ⓖ 30° ও 70° ⓖ 80° ও 20°

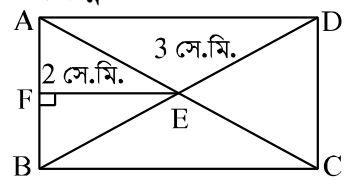
৮। একটি ত্রিভুজের দুইটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 4 সে.মি. ও 9 সে.মি. হলে তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্য কত সে.মি. ?
ⓚ 4 ⓚ 5
ⓖ 6 ⓖ 13

৯। একটি সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজের সমান বাহুদ্বয়েরর প্রতিটির দৈর্ঘ্য 18 সে.মি. হলে ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি. ?
ⓚ 36 ⓚ 81
ⓖ 162 ⓖ 324

১০। নির্দিষ্ট একটি চ তুর্ভূজ আঁকা সম্ভব যদি দেয়া থাকে-
i) চারটি বাহু ও একটি কোণ
ii) তিনটি বাহু ও এদের অন্তর্ভূক্ত দুইটি কোণ
iii) দুইটি বাহু ও তিনটি বাহু
নিচের কোনটি সঠিক ?
ⓚ i ⓚ ii
ⓖ i ও ii ⓖ i, ii ও iii

১১। রম্বসের-
i) চারটি বাহু পরস্পর সমান
ii) বিপরীত কোণ সমান
iii) কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখন্ডিত করে
নিচের কোনটি সঠিক ?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

চিত্রে ABCD একটি আয়তক্ষেত্র, EF = 2 সে.মি. এবং DE = 3 সে.মি.। **এই তথ্যের আলোকে ১২–১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।**



এই তথ্যের আলোকে (৬-৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

১২। BF এর দৈর্ঘ্য কত সে.মি. ?
ⓚ 1 ⓚ $\sqrt{5}$ ⓖ $\sqrt{13}$ ⓖ 5

১৩। AB কত সে.মি. ?
ⓚ 2 ⓚ $2\sqrt{5}$ ⓖ $5\sqrt{2}$ ⓖ 10

১৪ । ABCD এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি. ?

ⓚ $8\sqrt{5}$ ⓚ 20 ⓖ $12\sqrt{5}$ ⓖ $32\sqrt{5}$

১৫ । $f(x) = x^2 - 4x + 4$ হলে, $f(2)$ এর মান নিচের কোনটি ?

ⓚ 4 ⓚ 2 ⓖ 1 ⓖ 0

১৬ । $\frac{1}{2}\{(a+b)^2 - (a-b)^2\}$ এর মান নিচের কোনটি?

ⓚ $2(a^2 + b^2)$ ⓚ $a^2 + b^2$

ⓖ 2ab ⓖ 4ab

১৭ । $p^4 + p^2 + 1$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষায়িত রূপ নিচের কোনটি ?

ⓚ $(p^2 - p + 1)(p^2 + p - 1)$

ⓚ $(p^2 - p - 1)(p^2 + p + 1)$

ⓖ $(p^2 + p + 1)(p^2 + p + 1)$

ⓖ $(p^2 + p + 1)(p^2 - p + 1)$

১৮ । যদি $x = 2 - \sqrt{3}$ হয়, তবে x^2 এর মান কত ?

ⓚ 1 ⓚ $7 - 4\sqrt{3}$

ⓖ $2 + \sqrt{3}$ ⓖ $\frac{1}{2 - \sqrt{3}}$

১৯ । $\cos\theta = \frac{1}{2}$ হলে, $\cot\theta$ এর মান কোনটি ?

ⓚ $\frac{1}{\sqrt{3}}$ ⓚ 1 ⓖ $\sqrt{3}$ ⓖ 2

২০ । $\tan(3A) = \sqrt{3}$ হলে, A = কত ?

ⓚ 45° ⓚ 30°

ⓖ 20° ⓖ 15°

২১ । ABC সমকোণী ত্রিভুজে অতিভুজ AC = 2, AB = 1

i) $\angle ABC = 30°$ ii) $\tan A = \sqrt{3}$

iii) $\sin(A + C) = 0$

নিচের কোনটি সঠিক ?

ⓚ i ⓚ ii ⓖ i ও ii ⓖ ii ও iii

২২ । $\cos^2\theta - \sin^2\theta = \frac{1}{3}$ হলে, $\cos^4\theta - \sin^4\theta$ এর মান কত ?

ⓚ 3 ⓚ 2 ⓖ 1 ⓖ $\frac{1}{3}$

২৩ । $\cot(\theta - 30°) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ হলে, $\sin\theta$ = কত ?

ⓚ $\frac{1}{2}$ ⓚ 0 ⓖ 1 ⓖ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

২৪ । নিচের সারণিতে-

তাপমাত্রা	6°-8°	8°-10°	10°-12°
গণসংখ্যা	5	9	8

i) শ্রেণিব্যাপ্তি 3

ii) মধ্যক শ্রেণি 8°-10°

iii) তাপমাত্রা অবিচ্ছিন্ন চলক

নিচের কোনটি সঠিক ?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii

ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

২৫ । আয়তলেখ অঙ্কন করতে দরকার-

i) x অক্ষ বরাবর অবিচ্ছিন্ন শ্রেণিব্যাপ্তি

ii) y অক্ষ বরাবর গণসংখ্যা

iii) শ্রেণির মধ্যমান

নিচের কোনটি সঠিক ?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii

ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

২৬ । উপাত্তের ক্ষেত্রে প্রচুরক-

i) কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ

ii) সবচেয়ে বেশি বার উপস্থাপিত মান

iii) সবক্ষেত্রে অনন্য নাও হতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক ?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii

ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

২৭ । সারণিভুক্ত শ্রেণিবিন্যস্ত উপাত্তের সংখ্যা হলো n, মধ্যক শ্রেণির নিম্নসীমা L, মধ্যক শ্রেণির গণসংখ্যা F_C এবং শ্রেণিব্যাপ্তি F_m; এই তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি মধ্যক নির্ণয়ের সূত্র ?

ⓚ $L + \left(\frac{n}{2} - F_C\right) \times \frac{h}{F_m}$

ⓚ $L = \left(\frac{n}{2} - F_m\right) \times \frac{h}{F_m}$

ⓖ $L - \left(\frac{n}{2} - F_C\right) \times \frac{h}{F_m}$

ⓖ $L - \left(\frac{n}{2} - F_m\right) \times \frac{h}{F_m}$

২৮ । পরিসংখ্যানের অবিন্যস্ত উপাত্তসমূহ মানের ক্রমানুসারে সাজালে উপাত্তসমূহ মাঝামাঝি কোনো মানের কাছাকাছি পুঞ্জিভূত হয় । উপাত্তের এই প্রবণতাকে বলা হয়-

ⓚ প্রচুরক ⓚ কেন্দ্রীয় প্রবণতা

ⓖ গড় ⓖ মধ্যক

২৯ । উপাত্তসমূহ সারণিভুক্ত করা হলে প্রতি শ্রেণিতে যতগুলো উপাত্ত অন্তর্ভূক্ত হয় তার নির্দেশক নিচের কোনটি ?

ⓚ শ্রেণি সীমা ⓚ শ্রেণির মধ্যবিন্দু

ⓖ শ্রেণি সংখ্যা ⓖ শ্রেণির গণসংখ্যা

৩০ । $x + \frac{2}{x} = 3$ হলে, $x^3 + \frac{8}{x^3}$ এর মান কত ?

ⓚ 1 ⓚ 8

ⓖ 9 ⓖ 16