



স্পান্দনবি চমন আরা মেধা বৃত্তি পরীক্ষা ২০১৫

নবম শ্রেণী

সময়ঃ ২ ঘন্টা ৩০ মিনিট

ছাত্র-ছাত্রীর নাম :..... রোল নং :.....

বিদ্যালয়ের নাম :.....

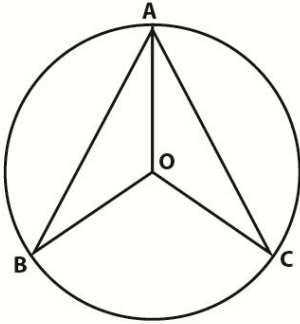
নির্দেশনাঃ এই প্রশ্নপত্রের ৬৬ টি প্রশ্ন আছে। প্রশ্ন সম্পর্কিত সকল লেখা প্রতিটি প্রশ্নের প্রদত্ত জায়গায় করতে হবে। সরাসরি উত্তর না লিখে উত্তরের জন্য প্রয়োজনীয় প্রতিটি ধাপ দেখাতে হবে। প্রশ্ন পত্রের ওপর পাশে রাফ কাগজ হিসেবে ব্যবহার করা যাবে।
বিঃ দ্রঃ (ক্যালকুলেটর ও মোবাইল ফোন ব্যবহার করা নিষেধ)।

(গনিত)

(৪০ টি প্রশ্ন × ১০ নম্বর = ৪০০ নম্বর)

১। সরল কর : $\left(\frac{a^x}{a^y}\right)^{x+y} \times \left(\frac{a^y}{a^z}\right)^{y+z} \times \left(\frac{a^z}{a^a}\right)^{z+a}$ ১০

২। $AB=AC$ এবং $\angle BOC = 120^\circ$ হলে $\angle OAB =$ কত? ১০



৩। 52756 সংখ্যায় লগের পূর্ণক কত? ১০

৪। $1+7+13+\dots+199 =$ কত? ১০

৫। $P = \{a, b, c\}$ এবং $Q = \{1, 2, 3\}$ হলে $P \times Q$ নির্ণয় কর।

১০

৬। একটি ত্রিভুজের অন্তর্ভুক্ত ও পরিবৃত্ত আঁকা হল। তাহলে অন্তর্ভুক্ত, পরিবৃত্ত ও ত্রিভুজের মধ্যে কোনটির ক্ষেত্রফল সবচেয়ে বেশী হবে?

১০

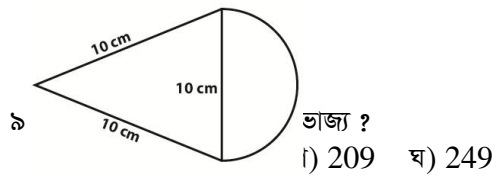
৭। ফাঁকা ঘরে সংখ্যা বসাতো :

১০

1	2	4	5	
4	7	19		67

৮। চিত্রের ক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল কত?

১০



১০

১০। দুই অংক বিশিষ্ট একটি সংখ্যার অংকদ্বয়ের সমষ্টি 12; অংক দুইটি স্থান বিনিময় করলে যে সংখ্যা পাওয়া যায় তা প্রদত্ত সংখ্যা হতে 54 বেশী। সংখ্যাটি কত?

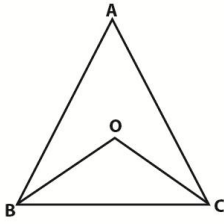
১০

১১। $a^2 - \sqrt{3}a - 1 = 0$ হলে $a^3 - \frac{1}{a^3}$ এর মান কত? ১০

১২। 1, 2, 5, 26, ----ক্রমের পরবর্তী সংখ্যা কত? ১০

১৩। 1 গজ =-----মিটার। ১০

১৪। BO ও CO যথাক্রমে $\angle B$ ও $\angle C$ এর সমদ্বিখন্ডিক এবং $\angle A = 50^\circ$ হলে $\angle BOC =$ কত? ১০



১৫। সমাধান কর : $\frac{x}{a} + \frac{a}{x} = \frac{x}{b} + \frac{b}{x}$ ১০

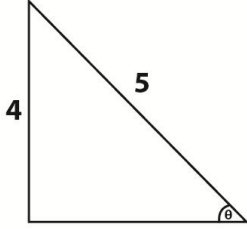
১৬। একটি সমবাহু ত্রিভুজ ও একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল সমান। বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য ১৫ মিটার হলে ত্রিভুজের বাহুর দৈর্ঘ্য কত? ১০

১৭। টাকায় 11টি আমলকি বিক্রয় করলে 10% ক্ষতি হয়। 10% লাভ করতে হলে টাকায় কয়টি আমলকি বিক্রয় করতে হবে?
১০

১৮। মানের উর্ধ্বক্রম অনুসারে সাজাও : ১০

ক) $\log 3$ খ) $\frac{2}{5}$ গ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ঘ) 0.5

১৯। চিত্র অনুসার $\sin \theta$ ও $\tan \theta$ এর মান নির্ণয় কর? ১০



২০। সূত্রের সাহায্যে 105 এর ঘন নির্ণয় কর। ১০

২১। চিত্র আঁক : ৫+৫=১০

ক) ট্র্যাপিজিয়াম

খ) সুষম ষড়ভুজ

২২। কোন শহরের বর্তমান জনসংখ্যা 2 লক্ষ। জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার বছরে প্রতি হাজারে 30 জন হলে 5 বছর পর জনসংখ্যা কত হবে? ১০

২৩। সংখ্যা গুলোর গড় ও মধ্যক নির্ণয় কর : 3, 7, 9, 12, 8, 15, 11, 13, 12

১০

২৪। কোন শর্তে $\log_a a = 1$?

১০

ক) $a > 0, a = 1$ খ) $a < 0, a \neq 1$ গ) $a > 0, a \neq 1$ ঘ) $a < 0, a = 1$

২৫। $a^4 + a^2b^2 + b^4 = 3$ এবং $a^2 + ab + b^2 = 3$ হলে এর $a^2 + b^2$ মান কত?

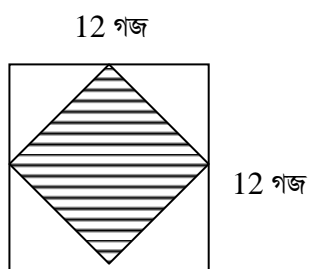
১০

২৬। $2\cos^2 \theta + 3\sin \theta = 3$ হলে θ এর মান নির্ণয় কর।

১০

২৭। চিত্রের গাঢ় অংশের ক্ষেত্রফল কত?

১০



২৮। $(2x + 3y)(4x - 5y)$ কে দুইটি বর্গের অন্তরফল রূপে প্রকাশ কর।

১০

২৯। একটি সুষম ষড়ভুজের কেন্দ্র থেকে কৌনিক বিন্দুর দূরত্ব ২ মিটার হলে এর ক্ষেত্রফল কত?

১০

৩০। একটি বৃত্তের পরিধি ৪৪০ মিটার। ঐ বৃত্তে অন্তর্লিখিত বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

৩১। সংজ্ঞা লিখ :

৫+৫=১০

ক) বৃত্তকলা

খ) বেলন

৩২। সরল কর : $\frac{3 \cdot 2^n - 4 \cdot 2^{n-2}}{2^n - 2^{n-1}}$

১০

৩৩। $f(x) = x^3 - 2x^2 + 6x - 7$ হলে $f(-4)$ এবং $f(3)$ এর মান কত?

১০

৩৪। একটি সরলরেখার একটি বিন্দুতে অপর একটি রশ্মি মিলিত হলে যে দুইটি সন্নিহিত কোণ উৎপন্ন হয় তাদের সমষ্টি কত?

১০

৩৫। সমাধান সেট নির্ণয় কর : $\sqrt{3x - 4} + 7 = 3$

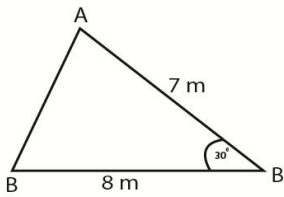
১০

৩৬। $\log_x 324 = 4$ হলে $x =$ কত?

১০

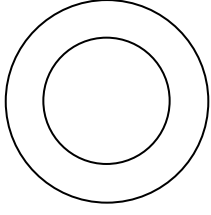
৩৭। চিত্রের ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর :

১০

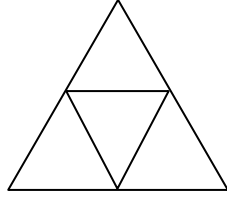


৩৮। নিচের কোনটি ভিন্ন?

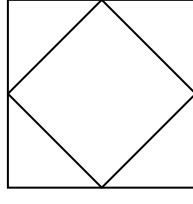
১০



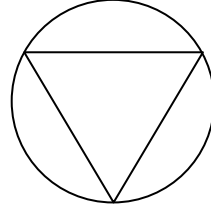
A



B



C



D

৩৯। তুমি ইঞ্জিন চালিত নৌকায় করে 30 কি.মি. দূরবর্তী কোনো স্থানে বেড়াতে গেলে। যাওয়ার সময় 1 ঘন্টা এবং আসার সময় 3 ঘন্টা সময় লাগলে নৌকার বেগ কত ?

১০

৪০। $a + b = \sqrt{7}$ এবং $a - b = \sqrt{5}$ হলে $ab(a^2 + b^2) =$ কত?

১০

(বিজ্ঞান)

(১০ টি প্রশ্ন \times ৫ নম্বর = ৫০ নম্বর)

৪১। আমাদের প্রয়োজনীয় প্রোটিনের শতকরা কতভাগ মাছ থেকে আসে?

৫

৪২। বল কি?

৫

৪৩। চুনা পাথরের সংকেত লিখ।

৫

৪৪। একক লিখ :

ক) বল :

৫

খ) ত্বরণ :

গ) বেগ :

ঘ) ভর :

ঙ) চাপ :

৪৫। প্রতি ইউনিট বিদ্যুতের মূল্য ৪.৫ টাকা হলে ৪০ ওয়াটের একটি বাতি দৈনিক ৬ ঘন্টা করে চালালে মাসে কত টাকা বিল আসবে ?

৫

৪৬। একটি দুর্বল ও একটি শক্তিশালী এসিডের সংকেত লিখ।

৫

৪৭। মাইক্রোফোন কোন শক্তিকে রূপান্তর করে?

৫

৪৮। সাদা কাপড়ের তুলনায় রঙিন কাপড় দ্রুত শুকায় কেন?

৫

৪৯। বিক্রিয়টি সম্পন্ন কর : $HCl + NaOH \longrightarrow ? + H_2O$

৫

৫০। একজন পূর্ণ বয়স্ক মানুষের শরীরে কী পরিমাণ রক্ত থাকে?

৫

(সাধারণ জ্ঞান)
(১০ টি প্রশ্ন × ৫ নম্বর = ৫০ নম্বর)

- ৫১। 'চ্যাম্পিয়ন অব দ্যা আর্থ-২০১৫' পুরস্কারে ভূষিত হয়েছেন কে? ৫
- ৫২। বর্তমান সোহরাওয়ার্দী উদ্যানের পূর্ব নাম কী ছিল? ৫
- ৫৩। 'ওরা আমার মুখের ভাষা কাইড়া নিতে চায়'-গানটির গীতিকার কে? ৫
- ৫৪। বাংলা সালের প্রবর্তক কে? ৫
- ৫৫। বর্তমানে বাংলাদেশ ক্রিকেটের ওয়ানডে ও টেস্ট দলের অধিনায়ক কে? ৫
- ৫৬। ১৯৭১ সালে বিগ্রেড আকারে কয়টি ফোর্স গঠিত হয়েছিল? এগুলোর নাম কী? ৫
- ৫৭। রাজধানীর নাম লিখ ঃ ৫
- ক) দক্ষিণ কোরিয়া -
- খ) জার্মানি-
- গ) জিম্বাবুয়ে-
- ঘ) ইতালি-
- ঙ) যুক্তরাজ্য-
- ৫৮। কত সালে বঙ্গবঙ্গ হয়েছিল? ৫
- ৫৯। বিশ্বকাপ ক্রিকেট -২০১৫ এ 'ম্যান অব দ্যা টুর্নামেন্ট' হন কে? ৫
- ৬০। বাংলাদেশ কত সালে জাতিসংঘের সদস্য পদ লাভ করে? ৫

(ENGLISH)

(৫ টি প্রশ্ন × ৫ নম্বর=২৫ ও ১ টি প্রশ্ন × ২৫ নম্বর =২৫ নম্বর) (২৫+২৫=৫০ নম্বর)

৬১ .Change the voice :

২.৫+২.৫=৫

a) Do not play football at noon (positive).

b) His pen has been stolen (Active).

৬২ .Use right forms of the verb :

২.৫+২.৫=৫

a) I went to the library with a view to (read) there.

b) He ran fast lest he (miss) the train.

৬৩ . Fill in the blanks with suitable preposition :

২.৫+২.৫=৫

a) He is good ----- cycling .

b) The man is addicted -----gambling

৬৪. Transform the sentences as directed.

২.৫+২.৫=৫

a) Dhaka is one of the biggest cities in Bangladesh(Comparative).

b) The written was poor and could not taste caviare(Complex).

৬৫. Translate into English :

৫

সময় এবং নদীর স্রোত কারও জন্য অপেক্ষা করে না ।

৬৬. Write a paragraph on "Digital Bangladesh".

২৫

Or

Write a short note "Your birthday celebration".