



রুরাল ট্যালেন্ট এডভান্সমেন্ট প্রোগ্রাম (আরটিএপি)
স্পন্দনবি মেধা বৃত্তি পরীক্ষা-২০১৪

অষ্টম শ্রেণী

মোট প্রশ্ন : ৬০ টি , মোট নম্বরঃ ৬০০, সময়ঃ ২ ঘন্টা ৩০ মিনিট

পরিদর্শকের স্বাক্ষর ও তারিখ

ছাত্র-ছাত্রীর নামঃ -----রোল নংঃ-----

বিদ্যালয়ের নামঃ-----

নির্দেশনাঃ এই প্রশ্নপত্রে ৬০ টি প্রশ্ন আছে । প্রশ্ন সম্পর্কিত সকল লেখা প্রতিটি প্রশ্নের জন্য প্রদত্ত জায়গায় দিতে হবে ।
সরাসরি উত্তর না লিখে উত্তরের জন্য প্রয়োজনীয় প্রতিটি ধাপ দেখাতে হবে ।

১। সরল করঃ $\frac{x^2+3x-4}{x^2-7x+12} \div \frac{x^2-16}{x^2-9} \times \frac{(x-4)^2}{(x+1)^2}$

২। $(6x+5y)(4x-3y)$ কে দুটি রাশির বর্গের অন্তরফল আকারে প্রকাশ কর।

৩। 4 ক্রমের ম্যাজিক বর্গটি সম্পূর্ণ কর যেন পাশাপাশি, উপর-নিচ ও কোনাকুনিভাবে সংখ্যাগুলোর যোগফল সমান হয়।

4		5	
			2
	6		3
1			

৪। তোমার গণিত বইয়ের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে 26 সেমি, 19 সেমি ও 1.5 সেমি। কাগজের তুলনায় পানি দিগুন ভারী হলে বইয়ের ভর কত?

৫। $1+4+7+ \dots +100=$ কত?

৬। কোন আসল 3 বছরে মুনাফা আসলে 5500 টাকা হয়। মুনাফা আসলের $\frac{3}{8}$ আংশ হলে মুনাফার হার কত?

৭। (ক) 1 মাইল =-----ফুট?

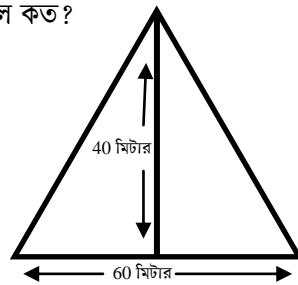
(খ) 1 কি.মি = ----- মাইল?

৮। সংজ্ঞা লিখ :

(ক) সমকোণী ত্রিভুজ

(খ) সূক্ষকোণী ত্রিভুজ।

৯। চিত্রের ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল কত?



১০। একটি মাত্র উপাত্ত দেওয়া থাকলে কোনটি আঁকা যাবে :

(ক) আয়ত ও রম্বস (খ) বর্গ ও বৃত্ত (গ) বর্গ ও রম্বস (ঘ) সামান্তরিক ও ট্র্যাপিজিয়াম

১১। একজন শিক্ষার্থীর বিভিন্ন বিষয়ে প্রাপ্ত নম্বর দেওয়া হলো। উপাত্তগুলোকে পাইচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ কর।

বাংলা	গণিত	ইংরেজি	বিজ্ঞান	ধর্ম
60	85	60	80	75

১২। $(x+y-z)$ এর ঘন নির্ণয় কর।

১৩। $a - \frac{1}{a} = 3\sqrt{5}$ হলে $a^3 + \frac{1}{a^3}$ = কত?

১৪। 5 কাঠাকে বর্গ মিটারে প্রকাশ কর।

১৫। রম্বসের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্রটি লিখ।

১৬। 1, 3, 4, 7, 11, ক্রমের পরবর্তী দু'টি সংখ্যা কত?

১৭। সমান দৈর্ঘ্যের 12টি কাঠির সাহায্যে একটি দৃষ্টিনন্দন প্যাটার্ন তৈরী কর।

১৮। একটি গরু 8% ক্ষতিতে বিক্রি করা হলো। এটি আরো 8000 টাকা বেশি বিক্রি করলে 8% লাভ হতো। গরুটির বিক্রয়মূল্য কত?

১৯। চিহ্নিত চিত্র আঁক :

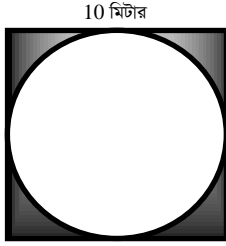
(ক) ট্র্যাপিজিয়াম;

(খ) সমকোণী ত্রিভুজ

২০। উৎপাদকে বিশ্লেষণ কর : $4x^2-23x+33$

২১। $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 =$ কত ?

২২। চিত্রের গাঢ় অংশের ক্ষেত্রফল কত?



২৩। 1 গজ = ----- ইঞ্চি?

২৪। 25 গ্রাম, 50 গ্রাম, 100 গ্রাম ও 250 গ্রাম বাটখারা দিয়ে তুমি কীভাবে 1 কেজি 425 গ্রাম ওজন মাপবে?

২৫। 1 মিলিয়ন = ----- লক্ষ এবং 1 বিলিয়ন = ----- কোটি ?

২৬। ঢাকা শহরের বর্তমান লোক সংখ্যা 2 কোটি। জনসংখ্যা বৃদ্ধির হাত প্রতি হাজারে 15 জন হলে ২০২০ সালে ঢাকায় জনসংখ্যা কত হবে?

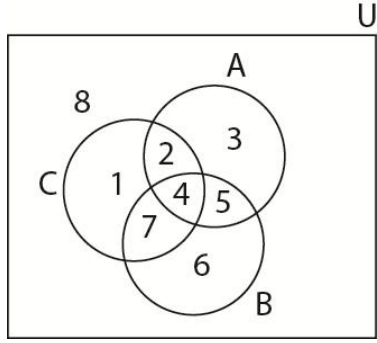
২৭। দুইটি সংখ্যার যোগফল 12 এবং বিয়োগফল 2 হলে সংখ্যা হলে সংখ্যা দু'টি কত?

২৮। একটি বৃত্তাকার ক্ষেত্রের ব্যাসার্ধ 5 সে.মি হলে এর ক্ষেত্রফল কত হবে?

২৯। $x + \frac{1}{x} = 3$ হলে $x^4 + \frac{1}{x^4} - 5$ এর মান কত?

৩০। $x^2 - 3x$, $x^2 - 9$, $x^2 - 4x + 3$ রাশিগুলোর ল.সা.গু কত?

৩১। ভেনচিত্র হতে $A' \cup (B \cap C)'$ নির্ণয় কর :

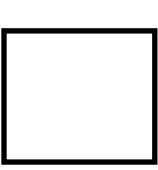


৩২। 10 বছর পূর্বে পিতা ও পুত্রের বয়সের অনুপাত ছিল 4:1। 10 বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত 2:1 হবে। বর্তমানে কার বয়স কত ?

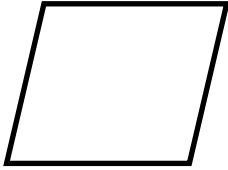
৩৩। $3a - 4b = 5$ এবং $ab = 2$ হলে $27a^3 - 64b^3$

৩৪। চাঁদার সাহায্য ছাড়া কীভাবে 45° কোণ আঁকা যায়।

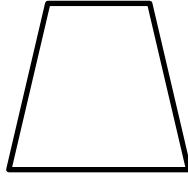
৩৫. নিচের কোনটি ভিন্ন?



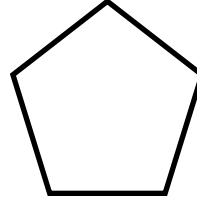
(i)



(ii)



(iii)



(iv)



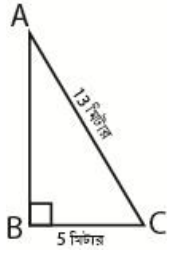
(v)

৩৬। সমাধান কর : $x + 4y = 14$

$$7x - 3y = 5$$

৩৭। একটি ঘনকের বাহুর দৈর্ঘ্য 10 গজ হলে এর আয়তন কত কত?

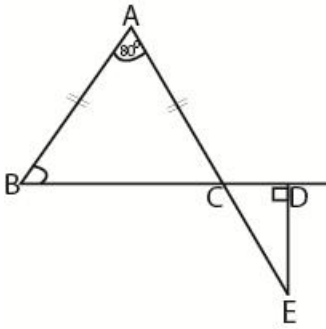
৩৮। চিত্র হতে AB^2 এর মান নির্ণয় কর।



৩৯। কোনটি মৌলিক সংখ্যা?

(i) 119 (ii) 123 (iii) 127 (iv) 141

৪০। চিত্রে $\angle CED$ এর মান কত ?



৪১। ৫ টি অমেরুদণ্ডী প্রাণীর নাম লিখ?

৪২। সংকেত লিখ :

(ক) সালফিউরিক এসিডঃ

(খ) চুনা পাথরঃ

(গ) হাইড্রোক্লোরিক এসিডঃ

(ঘ) ম্যাগনিসিয়াম হাইড্রক্সাইডঃ

৪৩। সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় যে অক্সিজেন উৎপন্ন হয় তা কীভাবে প্রমাণ করবে ?

৪৪। পৃথিবীতে একজন লোকের ভর 60 kg। চাঁদের অভিকর্ষজ ত্বরণ $1.6ms^{-2}$ হলে চাঁদে লোকটির ভর কত হবে?

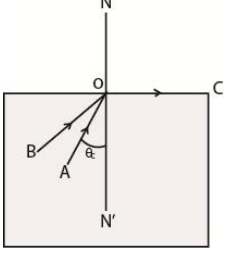
৪৫। বিক্রিয়াটি সম্পূর্ণ কর : $CaO + 2CH_3COOH \longrightarrow ? + H_2O?$

৪৬। ব্যাটারি ও চাবির সাহায্যে তিনটি বৈদ্যুতিক বাসকে সামান্তরাল বর্তনীতে যুক্ত কর (চিত্রের সাহায্যে)?

৪৭। গ্রীষ্মকালের তুলনায় শীতকালে ভিজা কাপড় দ্রুত শুকায় কেন?

৪৮। মানুষের বৈজ্ঞানিক নাম কি?

৪৯। θ_c সংকটকোণ হলে BO রশ্মির গতিপথ দেখাও:



৫০। রেল লাইনের দুটি লোহার বারের সংযোগ স্থলে ফাঁকা রাখা হয় কেন?

৫১। অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশ দ্বারা বাংলাদেশের অবস্থান বর্ণনা কর।

৫২। পৃথিবীর দীর্ঘতম সমুদ্র সৈকত কোনটি। এর দৈর্ঘ্য কত?

৫৩। ভারত, চীন ও বাংলাদেশের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত নদীটির নাম নাম কী?

৫৪। উত্তর আমেরিকা মহাদেশের 5টি দেশের নাম লিখ।

৫৫। কোন দেশটি প্রাচীনকালে পারস্য নামে পরিচিত ছিল?

৫৬। Transform the sentences as directed:

(a) He is poor but honest (complex).

(b) Very few metal are as cost as gold (Comparative).

৫৭। Complete the sentences:

(a) If I had seen him, -----.

(b) The old man walks slowly lest -----.

৫৮। Make sentences with the following idioms and phrases:

(a) Blue blood :

(b) Part and Parcel :

৫৯। Translate into English:

(a) চক চক রকলেই সোনা হয় না

(b) ডাক্তার আসার পূর্বেই রোগীটি মারা গেল।

৬০। Write down the importance of 'Internet' in modern life.