

# NTRCA Preliminary MCQ Model Test Two



**Non Govt. Teachers Registration and  
Certification Authority (NTRCA)**

[educationnewsbd24.com](http://educationnewsbd24.com)

১. 'তেপান্তর' কোন সমাসের উদাহরণ?  
 ক) দ্বিগু খ) অব্যয়ীভাব  
 গ) নিত্য সমাস ঘ) বহুব্রীহি
২. উপপদের সঙ্গে কৃদন্ত পদের যে সমাস হয় তাকে কোন সমাস বলে?  
 ক) উপমান খ) উপমিত  
 গ) কর্মধারয় ঘ) উপপদ তৎপুরুষ
৩. কোনটি 'বহুব্রীহি' সমাসের উদাহরণ?  
 ক) বিমনা খ) সজ্জন  
 গ) প্রভাত ঘ) নির্বিশ্ব
৪. 'হাতি' শব্দের সমার্থক নয় কোনটি?  
 ক) কুঞ্জর খ) বারণ  
 গ) হস্তী ঘ) উরগ
- ব্যাখ্যা: 'হাতি' শব্দের সমার্থক শব্দসমূহ হলো- কবী, ঘীপ, মাতঙ্গ, বায়ন, গজ, নাগ, কুঞ্জর, দত্তী ও ঘীরদ ইত্যাদি।
৫. 'কোরক' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি?  
 ক) কৃতকর্ম খ) কুঁড়ি  
 গ) কড়ি ঘ) কুহক
- ব্যাখ্যা: 'কোরক' শব্দের সমার্থক শব্দগুলো হলো- কুঁড়ি, মুকুল, কলি, কলিকা, বউল ইত্যাদি।
৬. বিরাম চিহ্ন ব্যবহৃত হয় না-  
 ক) বাক্যের অর্থ সহজভাবে বোঝাতে  
 খ) শ্বাস বিরতির জায়গা দেখাতে  
 গ) বাক্যকে অলংকৃত করতে  
 ঘ) বক্তার মেজাজকে স্পষ্ট করতে
৭. 'গৌরচন্দ্রিকা' বাগধারাটি কোন অর্থে ব্যবহৃত হয়?  
 ক) বাড়তি বোঝা খ) রূপের মোহ  
 গ) ভূমিকা ঘ) ফিটফাট
৮. 'মেঘ' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি?  
 ক) বারিদ খ) পাথার  
 গ) অটবী ঘ) সলিল
- ব্যাখ্যা: 'মেঘ' শব্দের সমার্থক শব্দ সমূহ- ঘন, বারিদ, জলধর, অল্পদ, পয়োধর, নীরদ, জলদ, বলাহক ইত্যাদি।
৯. 'সোম' শব্দের অর্থ কী?  
 ক) কাণ্ডি খ) বিধু  
 গ) শৈল ঘ) মিত্র
১০. নিচের কোন বাক্যটি শুদ্ধ?  
 ক) সমুদয় পক্ষীই নীড় বাঁধে খ) চোরটি সব ধরা পড়েছে  
 গ) তার বৈমায়েয় সহোদর অসুস্থ ঘ) দশচক্রে ইশ্বর ভূত
১১. প্রত্যক্ষ কোনো বস্তুর সাথে পরোক্ষ কোনো বস্তুর তুলনা করলে বস্তুটিকে বলা হয়-  
 ক) রূপক খ) উপমান  
 গ) উপমিত ঘ) উপমেয়
১২. 'কাঁচামিঠা' এর সঠিক বাসবাক্য কোনটি?  
 ক) কাঁচা ও মিঠা খ) যা কাঁচা তাই মিঠা  
 গ) কাঁচা হয়েও মিঠা ঘ) কাঁচা যে মিঠা
১৩. সমাস নিম্ন পদকে কি বলে?  
 ক) সমসামান পদ খ) সমস্ত পদ  
 গ) ব্যাসবাক্য ঘ) উত্তরপদ
১৪. একটি পদের প্রধান অংশ কয়টি?  
 ক) দুইটি খ) তিনটি  
 গ) চারটি ঘ) পাঁচটি

১৫. বাংলা ভাষা কোন মূল ভাষার অন্তর্গত?  
 ক) ড্রাবিড় খ) ইন্দো-ইউরোপীয়  
 গ) দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া ঘ) ইউরালীয়
১৬. শুদ্ধ বানান শুদ্ধ নির্ণয় করুন-  
 ক) শযা, ভূবন, শ্রদ্ধাঞ্জলি খ) সমীচীন, সৃষ্ট, সাক্ষরতা  
 গ) আকাক্সকা, গ্রামীণ, দারিদ্র্য ঘ) মুখস্থ, মন্ত্রীসভা, ব্রীক্ষন
১৭. শুদ্ধ বানান কোনটি?  
 ক) দুরন্ত খ) দোর্গা  
 গ) দোর্গ ঘ) দুর্বল
১৮. 'বিদ্যান মুর্খ অপেক্ষা শ্রেষ্ঠতর' বাক্যটির শুদ্ধরূপ কোনটি?  
 ক) বিদ্যান মুর্খ অপেক্ষা শ্রেষ্ঠ খ) বিদ্যান মুর্খ অপেক্ষা শ্রেষ্ঠতর  
 গ) বিদ্যান মুর্খ অপেক্ষা শ্রেষ্ঠ ঘ) বিদ্যান মুর্খ অপেক্ষা শ্রেষ্ঠ
১৯. 'বেশ্মচারী ব্যক্তি' বাগধারা দিয়ে বোঝানো হয়েছে?  
 ক) ধর্মের ঘাঁড় খ) পোয়া বারো  
 গ) রাহুর দশা ঘ) বুজির ঢেকি
২০. কোনটি সাধুবীতির শব্দ?  
 ক) আজ খ) মিনতি  
 গ) জল ঘ) জোসনা
২১. একাধিক স্বাধীন বাক্যকে একটি বাক্যে লিখলে সেগুলোর মাঝখানে কোন চিহ্ন বসে?  
 ক) হাইফেন খ) সেমিকোলন  
 গ) ড্যাশ ঘ) কমা
২২. দ্বিগু সমাসে কোন পদ প্রধান?  
 ক) পরপদ খ) পূর্বপদ  
 গ) উভয় পদ ঘ) অন্য পদ
২৩. 'নবপৃথিবী'-এর সঠিক ব্যাসবাক্য কোনটি?  
 ক) নব ও পৃথিবী খ) নব পৃথিবী যার  
 গ) নব পৃথিবীর ন্যায় ঘ) নব যে পৃথিবী
২৪. শুদ্ধ বানান কোনটি?  
 ক) শান্তনা খ) শান্তনা  
 গ) সান্তনা ঘ) সান্তনা
২৫. সাধু ও চলিত রীতিতে অভিন্নরূপে ব্যবহৃত হয়-  
 ক) অব্যয় খ) সোধোন পদ  
 গ) সর্বনাম ঘ) জিয়া
২৬. বর্তমান বিশ্বে সবচেয়ে বেশি কার্বন নির্গমনকারী দেশ কোনটি?  
 ক) চীন খ) যুক্তরাষ্ট্র  
 গ) জাপান ঘ) ভারত
২৭. কঙ্গোর রাজধানী কোনটি?  
 ক) লুসাকা খ) ব্রাজাভিল  
 গ) জাহিয়া ঘ) কিনসাসা
২৮. বাংলাদেশের নতুন গ্যাস ফিল্ড আবিষ্কৃত হয় নোয়াখালীর কোম্পানিগঞ্জের-  
 ক) সুন্দরপুর খ) সুন্দলপুর  
 গ) হামছাপুর ঘ) জয়পুর
- ব্যাখ্যা : সর্বশেষ আবিষ্কৃত গ্যাসক্ষেত্র কুমিল্লার শ্রীকাইল।

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

২৯. মহিলা বিশ্বকাপ ফুটবল-২০১১ বিজয়ী কোন দেশ?  
 (ক) চীন (খ) জাপান  
 (গ) কানাডা (ঘ) অস্ট্রেলিয়া
৩০. ইন্টারনেটের জনক কে?  
 (ক) Charles Babej (খ) Vinton Gray Cerf  
 (গ) Vinton Gray (ঘ) Bill Gates
৩১. ফেয়ার ফ্যান্স কি?  
 (ক) গোয়েন্দা সংস্থা (খ) উন্নয়ন সংস্থা  
 (গ) N.G.O (ঘ) তথ্য আদান-প্রদানের যন্ত্র
- ব্যাখ্যা: মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সবচেয়ে শক্তিশালী বেসরকারী গোয়েন্দা সংস্থা ফেয়ার ফ্যান্স।
৩২. বিশ্ব সাক্ষরতা দিবস পালিত হয় কোন দিন?  
 (ক) ৬ সেপ্টেম্বর (খ) ৭ সেপ্টেম্বর  
 (গ) ৮ সেপ্টেম্বর (ঘ) ৯ সেপ্টেম্বর
৩৩. নোবেল বিজয়ী প্রথম মুসলিম নারী কে?  
 (ক) শিরিন এবাদি (খ) শিরিন সুলতানা  
 (গ) সালমা বেগম (ঘ) বেনজীর ভুট্টো
৩৪. দুই মহাদেশের অবস্থিত নগরী কোনটি?  
 (ক) ইস্তাম্বুল (খ) কায়রো  
 (গ) ট্রয়নগরী (ঘ) হ্যামারফস্ট
- ব্যাখ্যা: দুই মহাদেশে অবস্থিত নগরী তুরকের রাজধানী ইস্তাম্বুল যা ট্রয়নগরী নামে পরিচিত।
৩৫. সুনামীর কারণ হলো-  
 (ক) আগ্নেয়গিরির অগ্নুৎপাত (খ) ঘূর্ণিঝড়  
 (গ) চন্দ্র ও সূর্যের আকর্ষণ (ঘ) সমুদ্রতলের ভূমিকম্প
৩৬. রঙিন টেলিভিশন থেকে যে ক্ষতিকর রশ্মি বের হয় তা-  
 (ক) রঞ্জনরশ্মি (খ) বিটা রশ্মি  
 (গ) গামা রশ্মি (ঘ) কসমিক রশ্মি
৩৭. তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে দেশের প্রথম হাইটেক পার্ক (Hi-Tech Park) কোথায় অবস্থিত?  
 (ক) গাজীপুর জেলার কালিয়াকৈর (খ) ঢাকা জেলার সাভার  
 (গ) সিলেট জেলার বিয়ানীবাজার (ঘ) চট্টগ্রাম জেলার রাউজান
৩৮. কে প্রমাণ করেন যে অ্যানোফিলিস মশা ম্যালেরিয়া জ্বরের জন্য দায়ী?  
 (ক) স্যার আইজ্যাক নিউটন (খ) এডিসন  
 (গ) লুই পাস্তুর (ঘ) স্যার রোনাল্ড রস
৩৯. ম্যালেরিয়ার ঔষধ 'কুইনিন' কোন গাছ থেকে পাওয়া যায়?  
 (ক) নীম গাছ (খ) পাথরকুচি  
 (গ) সিনকোনা (ঘ) তুলসী গাছ
৪০. বাংলাদেশের দ্বিতীয় এভারেস্ট বিজয়ী কে?  
 (ক) মুসা ইব্রাহিম (খ) মুহিত ইব্রাহিম  
 (গ) মোহাম্মদ মুসা (ঘ) মোহাম্মদ আবদুল মোহিত
- ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সর্বশেষ এভারেস্ট জয়ী মো: খালেদ হোসাইন। যিনি এভারেস্ট জয় করে ফেরার পথে মৃত্যুবরণ করেন।
৪১. NASA (নাসা) কী?  
 (ক) হলিউডের অংশ (খ) বাতাস কেন্দ্র  
 (গ) ভূমিকম্প কেন্দ্র (ঘ) মহাকাশ গবেষণা কেন্দ্র
৪২. ২০১০ বিশ্বকাপ ফুটবলে "গোল্ডেন বুট" পাওয়া খেলোয়াড় কে?  
 (ক) ফোরলান (খ) রোনালদো  
 (গ) মেসি (ঘ) তাভেজ
- ব্যাখ্যা: ২০১০ বিশ্বকাপ ফুটবলে গোল্ডেন বুট পান জার্মানির থমাস মুলার, গোল্ডেন বল পান দিয়েগো ফোরলান।

৪৩. আদিম মানুষের সবচেয়ে বড় আবিষ্কার কোনটি?  
 (ক) পাথরের অস্ত্র (খ) আগুন  
 (গ) কৃষি কাজ (ঘ) পত শিকার
৪৪. "ষোপার্জিত স্বাধীনতা" স্থাপত্যটির স্থপতি কে?  
 (ক) আব্দুল্লাহ খালিদ (খ) হাশেম খান  
 (গ) শামীম সিকদার (ঘ) আবু জাফর
৪৫. সোমপুর বিহার কোথায় অবস্থিত?  
 (ক) নওগাঁ (খ) সোনারগাঁও  
 (গ) সাতগাঁও (ঘ) মহাস্থানগড়
৪৬. বাংলাদেশের একমাত্র পানি বিদ্যুৎ কেন্দ্রটি কোথায়?  
 (ক) ভেড়ামারা (খ) ঘোড়াশাল  
 (গ) আতগঞ্জ (ঘ) কাগুই
৪৭. মুক্তিযুদ্ধের উপর রচিত কবিতা "সেপ্টেম্বর অন যশোর রোড" এর রচয়িতা কে?  
 (ক) নোয়েল কাউয়ার্ড (খ) বব ডিলান  
 (গ) জর্জ হ্যারিসন (ঘ) এলেন গিন্সবার্গ
৪৮. বাকল্যাভ বাঁধ কোন নদীর তীরে অবস্থিত?  
 (ক) কর্ণফুলী (খ) বুড়িগঙ্গা  
 (গ) মধুমতী (ঘ) মহানন্দা
৪৯. প্রয়াত চিত্র পরিচালক তারেক মাসুদ এর জন্মিবাদ ও তার প্রভাব সম্পর্কিত চলচ্চিত্রের নাম-  
 (ক) মাটির ময়না (খ) রানওয়ে  
 (গ) মুক্তির গান (ঘ) নরসুন্দর
৫০. বাংলা বর্ণমালা এসেছে কোন লিপি থেকে?  
 (ক) কিউনিফর্ম লিপি থেকে (খ) ব্রাহ্মী লিপি  
 (গ) ল্যাটিন লিপি (ঘ) হায়রোগ্লিফিক লিপি
৫১.  $3x + 4y = 14$ ,  $4x - 3y = 2$  এর সমাধান সেট কত হবে?  
 (ক) (2,3) (খ) (3,2)  
 (গ) (2,2) (ঘ) (3,3)
- ব্যাখ্যা: দেওয়া আছে,  $3x + 4y = 14$  .....(i)  
 $4x - 3y = 2$  .....(ii)  
 i নং কে 3 এবং ii নং কে 4 দ্বারা গুণ করে পাই,  $x = 2$   
 i নং এ  $x=2$  বসিয়ে পাই,  $y = 2$   
 $\therefore$  নির্ণেয় সমাধান  $(x, y) = (2, 2)$
৫২.  $x + 3y = 0$  সমীকরণের লেখচিত্র কি হবে?  
 (ক) বৃত্ত (খ) পরাবৃত্ত  
 (গ) মূল বিন্দুগামী সরলরেখা (ঘ) বক্ররেখা
৫৩. ৬০ ও ৮০ এর মধ্যবর্তী বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যার অন্তর হবে-  
 (ক) ৮ (খ) ১২  
 (গ) ১৮ (ঘ) ১৪০
- ব্যাখ্যা: ৬০ ও ৮০ এর মধ্যবর্তী মৌলিক সংখ্যাগুলো হলো- ৬১, ৬৭, ৭১, ৭৩ ও ৭৯  
 ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যা = ৬১  
 বৃহত্তম " " = ৭৯  
 $\therefore$  অন্তর =  $(৭৯-৬১) = ১৮$
৫৪. একটি গোলকের ব্যাসার্ধ ৫ সে.মি. হলে এর পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল কত?  
 (ক)  $80\pi$  বর্গ সে.মি. (খ)  $100\pi$  বর্গ সে.মি.  
 (গ)  $200\pi$  বর্গ সে.মি. (ঘ)  $300\pi$  বর্গ সে.মি.
- ব্যাখ্যা: গোলকের পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল-  
 $4\pi r^2$  (r = ব্যাসার্ধ)  
 $= 4 \times \frac{22}{7} \times 25$  (r = 5) = 314.28 ব. সে. মি.

৫৫. একটি রথসের কর্ণদ্বয় ৪০ সে.মি. ও ৬০ সে.মি.। রথসের ক্ষেত্রফল কত?

- ক) ২৪০০ বর্গ সে.মি.                      খ) ১২০০ বর্গ সে.মি.  
গ) ৬০০ বর্গ সে.মি.                        ঘ) ৪৮ বর্গ সে.মি.

ব্যাখ্যা: রথসের ক্ষেত্রফল  $= \frac{1}{2} \times$  রথসের কর্ণদ্বয়ের গুণফল  
 $= \frac{1}{2} (৪০ \times ৬০)$  বর্গ সে.মি  
 $= ১২০০$  বর্গ সে.মি

৫৬.  $5 + 8 + 11 + 14 + \dots$  ধারাটির কোন পদ ৩০২?

- ক) ১০০                                      খ) ১০১  
গ) ১০২                                      ঘ) ১০৩

ব্যাখ্যা: ধরি,  $r$  তম পদ = ৩০২  
 $\therefore a + (r-1)d = 302$   
 বা,  $5 + (r-1)3 = 302$   
 বা,  $3r = 300$   
 বা,  $r = 100$

৫৭. দু'টি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের অন্তর ১৯৯ হলে বৃহত্তম সংখ্যাটি কত?

- ক) ৯৮                                        খ) ৯৯  
গ) ১০০                                      ঘ) ১০১

ব্যাখ্যা: ধরি, ছোট সংখ্যা =  $x$   
 $\therefore$  বড় সংখ্যাটি =  $x+1$   
 প্রশ্নমতে  $(x+1)^2 - x^2 = 199$   
 বা,  $x = 99$   
 $\therefore$  বড় সংখ্যাটি =  $99 + 1 = 100$

৫৮. দু'টি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের ল.সা.ও ৪ হলে, ছোট সংখ্যাটি কত?

- ক) ১০                                        খ) ১৫  
গ) ২০                                        ঘ) ২৪

ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যা দুইটি যথাক্রমে  $5x$  ও  $6x$   
 $\therefore 5x$  ও  $6x$  এর গ.সা.ও =  $x$   
 $\therefore x = 4$   
 $\therefore$  ছোট সংখ্যাটি =  $5x = 5 \times 4 = 20$

৫৯. বার্ষিক শতকরা ৫.৫০ টাকা হার সুদে ৮০০ টাকার ৩ বছরের সুদ-আসল কত হবে?

- ক) ৯৩২ টাকা                              খ) ১৫০০ টাকা  
গ) ১০০০ টাকা                              ঘ) ১২৪৫ টাকা

ব্যাখ্যা: ১০০ টাকায় ১ বছরের সুদ = ৫.৫০ টাকা  
 $\therefore ৮০০$  " " " " =  $\frac{৫.৫০ \times ৩ \times ৮০০}{১০০} = ১৩২$  টাকা  
 $\therefore$  সুদআসল =  $(৮০০ + ১৩২) = ৯৩২$  টাকা

৬০. বুশরা, এষা ও প্রিত্বী ৫ মিনিট, ১০ মিনিট, ১৫ মিনিট অন্তর অন্তর একটি করে চকলেট খায়। কতক্ষণ পর তারা একত্রে চকলেট খায়?

- ক) ২৫ মিনিট                                খ) ৫০ মিনিট  
গ) ৪০ মিনিট                                ঘ) ৩০ মিনিট

৬১. একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের পরিমাপ যথাক্রমে  $x$ ,  $\frac{x}{2}$ ,  $\frac{3}{2}x$  বৃহত্তম কোণটির মান কত?

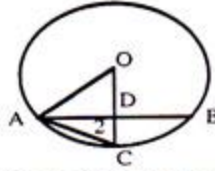
- ক)  $90^\circ$                                         খ)  $45^\circ$   
গ)  $60^\circ$                                         ঘ)  $120^\circ$

ব্যাখ্যা: প্রশ্নমতে,  $x + \frac{x}{2} + \frac{3x}{2} = 180^\circ$   
 বা,  $\frac{2x + x + 3x}{2} = 180^\circ \therefore x = 60^\circ$   
 $\therefore$  বৃহত্তম কোণটির মান =  $\frac{3 \times 60^\circ}{2} = 90^\circ$

৬২. ACB বৃত্তে AB জ্যা-এর মধ্যবিন্দু D,  $\angle ADC = 90^\circ$ . DC = ২ সে.মি. এবং বৃত্তটির ব্যাস ১০ সে.মি. হলে AB = কত?

- ক) ৯ সে.মি.                                খ) ৮ সে.মি.  
গ) ৬ সে.মি.                                ঘ) ৪ সে.মি.

ব্যাখ্যা:



CD-কে বর্ধিত করলে অবশ্যই তা কেন্দ্র O দিয়ে যাবে  
 $(\therefore \angle ADC = 90^\circ)$ ; আবার, জ্যা এর মধ্যবিন্দু এবং কেন্দ্র O সংযোগকারী রেখা জ্যা এর মধ্যবিন্দু লম্ব)  
 সুতরাং, OD কিংবা OC দ্বারা AB সমকোণে সমদ্বিখণ্ডিত।  
 আবার, ব্যাস অর্থাৎ  $2OC = 10$  সে. মি. হলে  $OC = 5$  সে. মি.  
 তাহলে,  $OA = OC = 5$  (একই বৃত্তের ব্যাসার্ধ)  
 $\triangle OAD$  হতে,  $OA^2 = AD^2 + OD^2$   
 $\Rightarrow 25 = AD^2 + (OC - CD)^2$   
 $= AD^2 + (5 - 2)^2 = AD^2 + 9$   
 $\therefore AD = 4$   
 $\therefore \frac{AB}{2} = 4$   
 $\therefore AB = 8$  সে.মি.

৬৩.  $x = 3 + 2\sqrt{2}$  হলে,  $x^{-1}$  এর সঠিক মান হবে-

- ক)  $3 + 2\sqrt{2}$                                 খ)  $\sqrt{3} + \sqrt{2}$   
গ)  $3 - 2\sqrt{2}$                                 ঘ)  $\sqrt{3} - \sqrt{2}$

৬৪.  $f(x) = \frac{x-3}{2x+1}$  হলে,  $f(0)$  = কত?

- ক) 3    খ) -3    গ) 1/3    ঘ) -1/3

ব্যাখ্যা: দেওয়া আছে,  $f(x) = \frac{x-3}{2x+1}$

$$\therefore f(0) = \frac{0-3}{2 \cdot 0 + 1} = \frac{-3}{0+1} = -3$$

৬৫. দু'টি সংখ্যার বর্গের সমষ্টি ৪১, সংখ্যাটি দু'টির গুণফল ২০। সংখ্যা দু'টির বর্গের বিয়োগফল কত?

- ক) 7    খ) 9    গ) 11    ঘ) 13

ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যা দুটি যথাক্রমে  $x$  ও  $y$

$$\text{প্রশ্নমতে } x^2 + y^2 = 41 \dots\dots\dots(i)$$

$$\text{এবং } xy = 20$$

$$\text{বা, } x^2 y^2 = 400 \dots\dots\dots(ii)$$

$$(x^2 + y^2)^2 = (x^2 - y^2)^2 + 4x^2 y^2$$

$$\text{বা, } (41)^2 = (x^2 - y^2)^2 + 4 \times 400$$

$$\text{বা, } 1681 = (x^2 - y^2)^2 + 1600$$

$$\therefore x^2 - y^2 = \sqrt{81} = 9$$

৬৬. একটি ডগলাংশের লব ও হরের পার্থক্য 1 এবং সমষ্টি 7। ডগলাংশটি কত?

- ক)  $\frac{4}{3}$                                         খ)  $\frac{2}{5}$   
গ)  $\frac{3}{4}$                                         ঘ)  $\frac{1}{6}$

ব্যাখ্যা: ধরি, লব = x

$$\therefore \text{হর} = x - 1$$

$$\therefore \text{ভগ্নাংশটি} = \frac{x}{x-1}$$

প্রশ্নমতে,  $x + x + 1 = 7$

$$\therefore x = 3 \quad \therefore \text{ভগ্নাংশটি} = \frac{3}{3-1} = \frac{3}{2}$$

৬৭.  $\tan \theta = \frac{5}{12}$  হলে,  $\sec \theta =$  কত?

- ক)  $\frac{5}{13}$     খ)  $\frac{13}{5}$     গ)  $\frac{12}{13}$     ঘ)  $\frac{13}{12}$

ব্যাখ্যা: দেওয়া আছে,  $\tan \theta = \frac{5}{12}$

$$\text{আমরা জানি, } \sec^2 \theta - \tan^2 \theta = 1$$

$$\text{বা, } \sec^2 \theta = 1 + \tan^2 \theta = 1 + \left(\frac{5}{12}\right)^2$$

$$\therefore \sec^2 \theta = \frac{144 + 25}{144} = \frac{169}{144}$$

$$\therefore \sec \theta = \sqrt{\frac{169}{144}} = \frac{13}{12}$$

৬৮.  $x - \frac{1}{x} = 3$  হলে,  $x^3 - \frac{1}{x^3}$  এর মান কত?

- ক) 25    খ) 115  
গ) 18    ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যা:  $x^3 - \frac{1}{x^3} = \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3 \cdot x \cdot \frac{1}{x} \left(x - \frac{1}{x}\right)$   
 $= (3)^3 + 3 \cdot 3 = 36$

৬৯.  $1 + 2 + 3 + \dots + 100 =$  কত?

- ক) 4950    খ) 4850    গ) 5050    ঘ) 5060

ব্যাখ্যা: এখানে,  $n = 100$

$$\therefore \text{সমষ্টি} = \frac{n(n+1)}{2} = \frac{100(100+1)}{2} = 5050$$

৭০. একটি চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ৫ মিটার, প্রস্থ ৪ মিটার ও উচ্চতা ৩ মিটার। চৌবাচ্চারিতে কত লিটার পানি ধরবে?

- ক) ৬০ লিটার    খ) ৬০০ লিটার  
গ) ৬০০০ লিটার    ঘ) ৬০০০০ লিটার

ব্যাখ্যা: দৈর্ঘ্য = ৫ মিটার

প্রস্থ = ৪ মিটার

উচ্চতা = ৩ মিটার

$$\therefore \text{চৌবাচ্চার ক্ষেত্রফল} = ৫ \times ৪ \times ৩ = ৬০ \text{ ঘন মিটার}$$

$$\therefore \text{আমরা জানি, } ১ \text{ ঘন মিটার} = ১,০০০ \text{ লিটার}$$

$$\therefore \begin{aligned} ৬০ \text{ " } &= ১,০০০ \times ৬০ \text{ "} \\ &= ৬০,০০০ \text{ লিটার} \end{aligned}$$

৭১. পিতা ও তাঁর দুই সন্তানের বয়সের গড় ২৫ বছর। দুই সন্তানের বয়সের গড় ২২ বছর হলে, পিতার বয়স-

- ক) ২৫ বছর    খ) ২১ বছর    গ) ৩১ বছর    ঘ) ৩২ বছর

ব্যাখ্যা: পিতা ও দুই সন্তানের মোট বয়স =  $২৫ \times ৩ = ৭৫$  বছর

$$\text{দুই " " " } = ২২ \times ২ = ৪৪ \text{ বছর}$$

$$\therefore \text{পিতার বয়স} = (৭৫ - ৪৪) = ৩১ \text{ বছর}$$

৭২. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ও ল.সা.গু যথাক্রমে ১৫ ও ১২৫। একটি সংখ্যা ৪৫ হলে অপর সংখ্যাটি-

- ক) ১৫    খ) ২২৫    গ) ৭৫    ঘ) ২৫

ব্যাখ্যা: ল.সা.গু  $\times$  গ.সা.গু = একটি সংখ্যা  $\times$  অপর সংখ্যা

$$১২৫ \times ১৫ = ৪৫ \times \text{অপর সংখ্যা}$$

$$\therefore \text{অপর সংখ্যা} = \frac{১২৫ \times ১৫}{৪৫} = ৪১.৬৭$$

সুতরাং সঠিক অপশন দেওয়া নেই।

৭৩.  $x^2 + x - (a+1)(a+2)$  এর উৎপাদক-

- ক)  $(x-a-1)(x-a+2)$     খ)  $(x+a+1)(x-a-2)$   
গ)  $(x-a+1)(x+a-2)$     ঘ)  $(x-a-1)(x+a+2)$

৭৪. একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য ৬ মিটার, ৪ মিটার ও ২০ মিটার হলে ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল-

- ক) ১২ বর্গ মিটার    খ) ২৪ বর্গ মিটার  
গ) ১০ বর্গ মিটার    ঘ) কোনটিই নয়

৭৫. একটি ট্রাপিজিয়াম-এর সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ১২ সে.মি. ১৮ সে.মি. এবং এদের মধ্যবর্তী দূরত্ব ১০ সে.মি. হলে ইহার ক্ষেত্রফল-

- ক) ১৫০ বর্গ মিটার    খ) ১৫০ বর্গ সে.মি.  
গ) ১৫০ বর্গ একক    ঘ) কোনটিই নয়

৭৬. Which word is both a noun and a verb?

- ক) believe    খ) water  
গ) advise    ঘ) maker

৭৭. Which one is the correct passive form of the sentence "Buy me a shirt"?

- ক) Let a shirt be bought    খ) Let a shirt be bought for me  
গ) Let be a shirt be bought    ঘ) Let be bought a shirt

৭৮. ছেলেটি দেখতে তার বাবার মত।

Which is the correct English translation?

- ক) The boy takes after his father  
খ) The boy looks after his father  
গ) The boy resembles his father  
ঘ) The boy looks like his father

ব্যাখ্যা: ক এবং গ দুটিই সঠিক উত্তর।

৭৯. He - home last monday.

- ক) has left    খ) had left  
গ) has leave    ঘ) left

৮০. Which one is a collective noun?

- ক) friendship    খ) gang  
গ) doctor    ঘ) honesty

৮১. Choose the correct sentence :

- ক) He is temper    খ) He is in tempers  
গ) He is in a temper    ঘ) He is in the temper

৮২. Choose the correct sentence:

- ক) I finished my duty, am n't I?  
খ) I finished my duty, did I?  
গ) I finished my duty, didn't I?  
ঘ) I finished my duty, don't I?

৮৩. Choose the correct translation of : "There is a little milk in the cup."

- ক) পেয়ালায় অল্প দুধ আছে  
খ) পেয়ালায় দুধ নেই বললেই চলে  
গ) পেয়ালায় দুধ নেই  
ঘ) পেয়ালায় একটুখানি দুধ নেই

৮৪. It is high time he (change) his bad habits.

- ক) changing    খ) has changed  
গ) changed    ঘ) has been changing

৮৫. What is the synonym of the word 'Redemption'?
- ক forbidden                      খ salvation  
গ assumption                      ঘ award
৮৬. In which form of writing is it needed to mention the date and place of writing?
- ক Paragraph                      খ Essay  
গ Report                              ঘ Novel
৮৭. How many paragraphs are there in a paragraph?
- ক one                                  খ two  
গ three                                ঘ four
৮৮. Choose the right Bangla translation of "He came off with flying colours."
- ক তিনি গৌরবময় সাফল্য অর্জন করেন  
খ তিনি উদ্ভূত রং নিয়ে এসেছিলেন  
গ তিনি রং ছিটাতে ছিটাতে এসেছিলেন  
ঘ বিজয়ের গৌরব নিয়ে তিনি উড়ে এসেছিলেন
৮৯. What is the antonym of the word 'punishment'?
- ক prize                              খ crime  
গ reward                             ঘ presentation
৯০. Choose the correct passive form of the sentence :
- "His conduct annoyed."
- ক I was annoyed at his conduct  
খ I was annoyed to his conduct  
গ I was annoyed by his conduct  
ঘ I was annoyed with his conduct
৯১. কখনো অপরের নিন্দা করো না।
- ক Never tell bad of others  
খ Never tell sick of others  
গ Never speak evil of others  
ঘ Never speak ill of others
৯২. I am looking forward to (receive) your letter.
- ক receive                            খ receiving  
গ for receiving                    ঘ received
৯৩. 'The Arabian Nights' (be) my favourite book.
- ক is      খ are      গ has      ঘ were
৯৪. The adjective of the word 'authority' is :
- ক authorise                          খ author  
গ authoritatively                    ঘ authoritative
৯৫. "I hardly go out after dusk." The correct Bangla translation is :
- ক আমি সন্ধ্যার পর কদাচিৎ বাইরে যাই  
খ আমি সন্ধ্যার পর পরেই বাইরে যাই  
গ আমি সন্ধ্যার পর প্রায়ই বাইরে যাই  
ঘ আমি সন্ধ্যার পর মোটেও বাইরে যাই না
৯৬. Indentify the correct sentence from the options :
- ক She prefers dancing more than singing  
খ She prefers to dance than to sing  
গ She prefers dancing to singing  
ঘ She prefers dance to sing
৯৭. Which of the following is the correct indirect form of the given direct speech :
- "Who are you and what do you want?" He said to me.
- ক He asked me who was I and what did I want  
খ He asked to me who were you and what did you want  
গ He asked me who I was and what I wanted  
ঘ He told me who you are and what you want
৯৮. He kept on (sing) as he passed.
- ক singing                            খ to sing  
গ to have sung                    ঘ sang
৯৯. 'Man' has been used as a verb in :
- ক He shouted at the man  
খ The captain has to man the ship carefully  
গ No man is infalliable  
ঘ He is a worthy man
১০০. The flight will take off - that the weather is good.
- ক if                                      খ unless  
গ until                                  ঘ provided