



স্পান্দন-বি মেধা বৃত্তি পরীক্ষা ২০১২

ষষ্ঠ শ্রেণী

মোট প্রশ্নঃ ৬০টি, মোট নম্বরঃ ৬৫০, সময় সীমাঃ ২ ঘন্টা ৩০ মিনিট

ছাত্র/ছাত্রীর নামঃ _____ রোল নম্বরঃ _____

বিদ্যালয়ের নামঃ _____

নির্দেশনাঃ এই প্রশ্নপত্রে বিভিন্ন মানের ৬০টি প্রশ্ন আছে। প্রশ্নের মান প্রতিটি প্রশ্নের নম্বরের পাশে দেওয়া আছে। প্রশ্ন সম্পর্কিত সকল লেখা প্রতিটি প্রশ্নের জন্য প্রদত্ত জায়গায় করতে হবে। সরাসরি উত্তর না লিখে উত্তরের জন্য প্রয়োজনীয় প্রতিটি ধাপ দেখাতে হবে।

১) (প্রশ্নমান ১০) ফুটবল খেলার জন্য একজন ক্রীড়া-প্রশিক্ষকের 12-টি গেঞ্জি কিনতে হবে। মিনাবাজার দোকানে একটি গেঞ্জির দাম 12 টাকা। কিন্তু বঙ্গবাজারে ছয়টি গেঞ্জির একটি প্যাকেটের দাম 60 টাকা। বেশি দামের দোকান থেকে না কিনে কম দামের দোকান থেকে কিনলে তাঁর কত টাকা সাশ্রয় হবে?

২) (প্রশ্নমান ১০) মৌ, এষা এবং প্রেমা তাদের স্কুলের মেলার জন্য ভিন্ন ভিন্ন জিনিস কিনলো। মৌ 5 টাকা বেশি খরচ করলো। প্রেমার চেয়ে প্রেমা 3 টাকা কম খরচ করলো। এষার চেয়ে এষা 8(eight) টাকা খরচ করলো। ওরা একত্রে কত টাকা খরচ করেছিল?

৩) (প্রশ্নমান ১০) কোন চিত্রটিতে কাল করা অংশটুকু মোট অংশের 45% ? সঠিক চিত্রটির পাশে টিক চিহ্ন দাও এবং কারন দেখাও।



৪) (প্রশ্নমান ১০) ক্রিকেটের পিচ ২২ গজ দীর্ঘ। রুবেল ঘন্টায় ৪৪ (eighty eight) মাইল বেগে বল করলো। রুবেলের হাত থেকে বল ছাড়ার কত সেকেন্ড পর বল ব্যাটসম্যানের কাছে পৌঁছাবে?

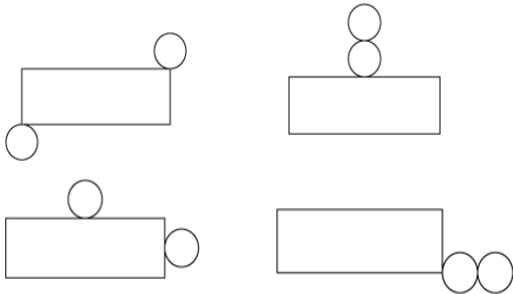
৫) (প্রশ্নমান ১০) একটি বাক্সে সমান ওজনের চৌদ্দটি বল আছে। খালি বাক্সের ওজন ১০ আউন্স। বলসহ বাক্সের ওজন ৪০ (eighty) আউন্স। প্রতিটি বলের ওজন কত?

৬) (প্রশ্নমান ১০) নিচের টেবিলটি দেখ:

ক্লাস নম্বর	ছাত্র সংখ্যা
১	২
২	৫
৩	১০
৪	১৭
৫	২৬

এই টেবিল অনুযায়ী, ক্লাস নম্বর যদি n হয়, তবে সেই ক্লাসের ছাত্র সংখ্যাকে n দিয়ে প্রকাশ করা

৭) (প্রশ্নমান ১০) কোন ছবিটির মতন করে কাগজ কেটে নিলে তা দিয়ে তুমি একটি সিলিভার বানাতে পারবে? সঠিক চিত্রটির মধ্যে টিক চিহ্ন দাও।



৮) (প্রশ্নমান ১০) পলক মূল্যহ্রাসে একটি জ্যাকেট কিনলো। জ্যাকেটটির দাম মূল দামের ৫০ শতাংশ কমা কিন্তু ঈদের বিশেষ মূল্যহ্রাসের কারণে সে হ্রাসকৃত মূল্যের উপর আবার ২৫ শতাংশ কম পেলো। জ্যাকেটটির মূল দাম ১০০ টাকা হলে পলক কত দামে জ্যাকেটটি কিনেছিল?

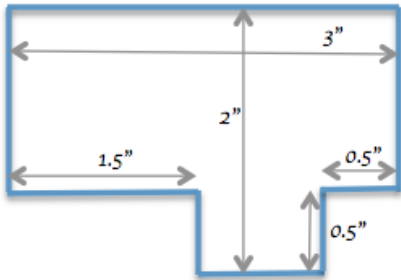
৯) (প্রশ্নমান ১০) হাসান সাহেব তার বাড়ী বিক্রি করলো ২,০০,০০০ টাকায়। বাড়ী বিক্রি করার জন্য তার আইনজীবী নিয়োগ করতে হবে। আইনজীবী বদরুল সর্বমোট এককালীন ২,৫০০ টাকা চাইল। আইনজীবী ফারুক ১.৫% পারিশ্রমিক চাইল বাড়ীর বিক্রি মূল্যের উপর। কোন আইনজীবীকে কম টাকা দিতে হবে? কত টাকা কম দিতে হবে তা নির্ণয় করা

১০) (প্রশ্নমান ১০) একটি জুতার দোকানে ক্রেতা সর্বমোট কত টাকা খরচ করলো তার অনুপাতে মূল্যহ্রাস দেয়া নিচের টেবিলে মূল্যহ্রাসের পরিমাণ দেয়া হল।

সর্বমোট ক্রয়মূল্য	মূল্যহ্রাস
৫০ টাকার নিচে	২৫%
৫০ টাকা থেকে ১০০ টাকার মধ্যে	৩০%
১০০ টাকার উপর	৩৫%

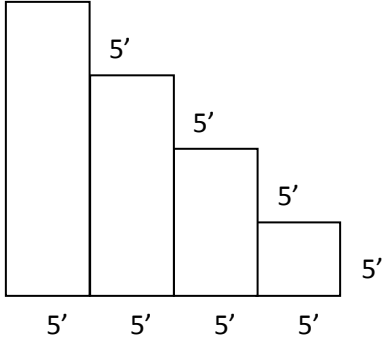
মাশিয়া ২৫ টাকা মূল্যের তিনটি জুতা কিনলো। মাশিয়ার ক্রয়মূল্য নির্ধারণ করা

১১) (প্রশ্নমান ১০) নিচের চিত্রে একটি ঘরের ক্ষেত্রফল দেখানো হল। চিত্রের স্কেল : ০.৫ ইঞ্চি = ৩ ফুট। ঘরটি চটের মাদুর দিয়ে আবৃত করতে হবে। সর্বনিম্ন কত বর্গফুট মাদুর কিনতে হবে?

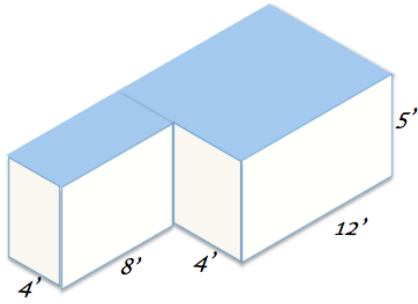


১২) (প্রশ্নমান ১০) $(-3)^2 + (-3)^1 + (-3)^0 = ?$

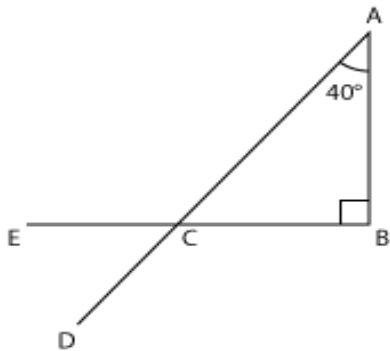
১৩) (প্রশ্নমান ১০) নিচের সিঁড়ির চিত্রটি দেখা সিঁড়ির সামগ্রিক ক্ষেত্রফল বের করা



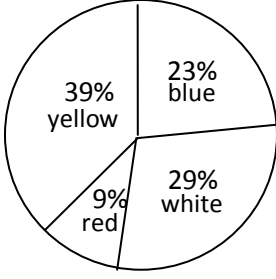
১৪) (প্রশ্নমান ১০) নিচের একটি কাঠের ব্লকের চিত্র দেখানো হোলা এই ব্লকটির খাঁরা তলগুলো একটি কাগজ দিয়ে মুড়তে হবে। সেই কাগজের সর্বনিম্ন পরিমাপ (দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ) কত হবে?



১৫) (প্রশ্নমান ১০) নিচের ছবিটি লক্ষ্য করা ABC একটি সমকোণী ত্রিভুজ। যদি $\angle A = 40^\circ$ হয়, তবে $\angle ECD$ এর মান কত?



১৬) (প্রশ্নমান ১০) একটি পাত্রে ৬৮০ (six hunder eighty) বল আছে। পাশের চিত্রটি বিভিন্ন রঙের বলের শতাংশ দেখানো হল। কত শতাংশ বলের রঙ লাল ও সাদা নয়?

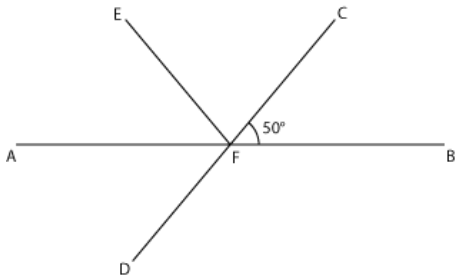


১৭) (প্রশ্নমান ১০) ২৪ এর ১৫% যদি x এর ৩৭% হয়, তবে x এর মান কত?

১৮) (প্রশ্নমান ১০) একটি বিদ্যালয়ে ৭০০ জন ছাত্র ও ৩০০ জন ছাত্রী পড়ে বছরের শেষে ছাত্রসংখ্যার ০.০৫ অংশ বেড়ে ও ছাত্রীসংখ্যা ০.০৩ অংশ কমে গেলে মোট ছাত্রছাত্রী সংখ্যার কত অংশ বছরের শেষে বেড়ে বা কমে গেল?

১৯) (প্রশ্নমান ১০) সরল কর: $10 - 3 * 6 + 10.5^2 + (6.47 + 1) * 4 = ?$

২০) (প্রশ্নমান ১০) নিচের ছবিটিতে CD রেখাটি AB কে F বিন্দুতে ছেদ করে। $\angle BFC = 50^\circ$ হলে এবং $\angle EFA$ ও $\angle AFD$ সঙ্গীয় হলে $\angle EFC$ এর মান কত?



২১) (প্রশ্নমান ১০) সাকিব নিউজিল্যান্ডে খেলতে যাবার সময় \$2,000 নিয়ে গেলা যদি প্রতিদিন \$150 ব্যয় করে তবে x দিন পর সাকিবের কাছে কত টাকা থাকবে তার একটি সমীকরণ তৈরি করা

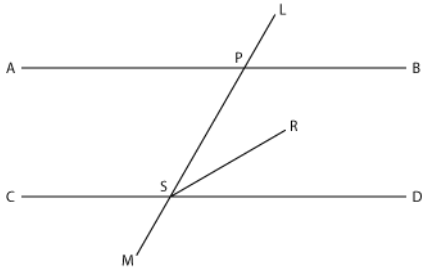
২২) (প্রশ্নমান ১০) সমাধান কর: $(x^2 + x - 6)/(x-2)$

২৩) (প্রশ্নমান ১০) x ও y এর মান বের কর যখন $3x + 4y = 2$ এবং $x - 6y = 8$

২৪) (প্রশ্নমান ১০) যদি $(x + 3y)^2 = 100$ এবং $(3x + y)^2 = 196$, তবে $(x^2 - y^2)/3$ এর সমাধান করা

২৫) (প্রশ্নমান ১০) যদি $x + y = 8$ এবং $xy = 6$, তবে $1/x + 1/y = ?$

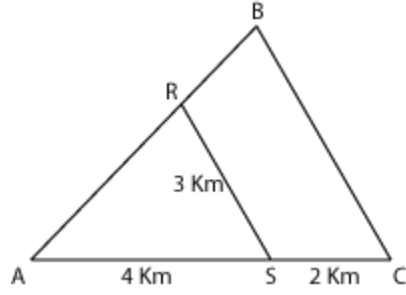
২৬) (প্রশ্নমান ১০)



AB \parallel CD এবং LM তাদের ছেদক | RS রেখাটি $\angle LSD$ এর সমদ্বিখণ্ডক এবং $\angle APM = 60^\circ$ | $\angle DSR$ এর মান নির্ণয় করা

২৭) (প্রশ্নমান ১০) একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের সমান দুটি বাহুর মান হচ্ছে X । তৃতীয় বাহুটি হচ্ছে অন্য দুই বাহুর মানের অর্ধেক। উক্ত ত্রিভুজটির পরিসীমা নির্ণয় করা

২৮) (প্রশ্নমান ১০) মিনা, তার ভাই রাজু ও রাজুর বন্ধু অনেকক্ষণ যাবত কথা কাটাকাটি করছে যে কে নিম্নের প্রশ্নটির সঠিক উত্তর দিয়েছে। তুমি এখন স্থির কর কার উত্তরটি সঠিক। তার আগে নিচের ছবিটি ও আনুষঙ্গিক তথ্য ভাল করে লক্ষ্য করা



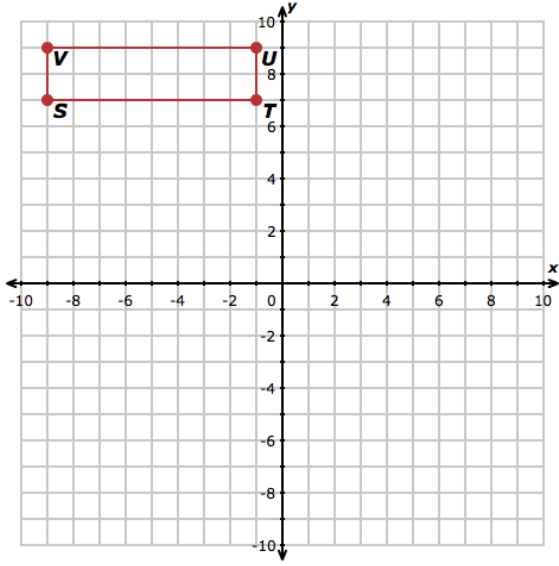
$\angle ABC$ হচ্ছে $\angle ARS$ এর সদৃশ কোণ। যদি $RS = 3$ Km, $AS = 4$ Km এবং $SC = 2$ Km হয় তাহলে মিনার মতে $BC = 4.5$ Km | কিন্তু রাজুর ধারণা $BC = 6$ Km | রাজুর বন্ধুর ধারণা $BC = 3$ Km | কার উত্তরটি সঠিক?

২৯) (প্রশ্নমান ১০) আজকে শুক্রবার। আজকের ২ দিন পরে রবিবার। আজকের ৬০ দিন পরে কি বার হবে?

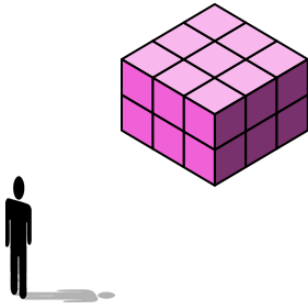
৩০) (প্রশ্নমান ১০) কোন নম্বরটি সবচেয়ে ছোট?

- a) 0.66 b) $\frac{6}{10}$ c) $\frac{66}{100}$ d) $\frac{13}{20}$ e) $\frac{2}{3}$

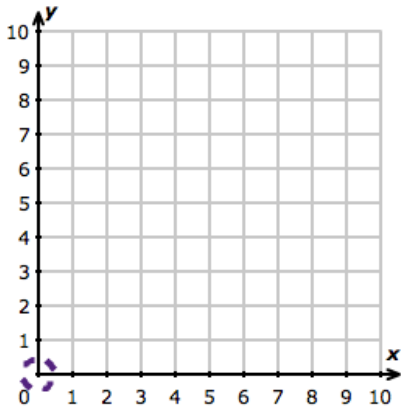
৩১) (প্রশ্নমান ১০) নিচের গ্রাফটিতে STUV চতুর্ভুজটিকে মূলবিন্দুকে কেন্দ্র করে ঘড়ির কাঁটার দিকে ১৮০ ডিগ্রী ঘোরালো। গ্রাফে STUV চতুর্ভুজটির নতুন অবস্থান দেখাও।



৩২) (প্রশ্নমান ১০) নিচের ত্রিমাত্রিক বস্তুটিকে যদি তুমি সামনে থেকে পর্যবেক্ষন কর, তবে যে দ্বিমাত্রিক বস্তুটি তুমি দেখবে তার ছবি আঁক।



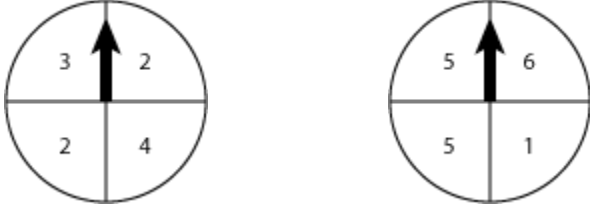
৩৩) (প্রশ্নমান ১০) $y = x - 4$, এই সম্পর্কটি নিচের গ্রাফটিতে প্রকাশ করা



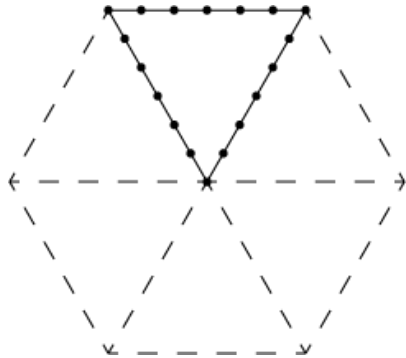
৩৪) (প্রশ্নমান ১০) যদি $(a)(b)=3$ এবং $(b)(c)=9$ এবং $(c)(a)=4/3$ হয়, তবে $(a)(b)(c)=$?

৩৫) (প্রশ্নমান ১০) একটি লিপ-ইয়ার (Leap Year) –এর ৫/৬ অংশ পার হলে বছর শেষ হতে আর কত দিন বাকি থাকবে?

৩৬) (প্রশ্নমান ১৫) মিরিা চিত্রে দেখানো দুটি চাকতি ঘুরালো। ঘুরানোর ফলে চাকতির তীরটি স্থির থাকে কিন্তু চাকতিটি ঘুরতে ঘুরতে নিজের ইচ্ছামত একসময় স্থির হয়। সেই সময় চাকতির তীরটি একটি সংখ্যাকে নির্দেশ করে। এইভাবে প্রতিটি চাকতি থেকে যে দুইটি সংখ্যা পাওয়া গেল তাদের গুনফল 10 বা 10-এর কম হয়ার সম্ভাবনা কত ?



৩৭) (প্রশ্নমান ১৫) কতগুলো নৃত্যশিল্পী ছয়টি ত্রিভুজের আকারে দাঁড়ালো। প্রত্যেক বাহুতে 7 জন দাঁড়ালো এবং নিচের আকার তৈরি করলো। কতজন নৃত্যশিল্পী পরিসীমায় দাঁড়ালো এবং কতজন ভেতরে দাঁড়ালো?



৩৮) (প্রশ্নমান ১৫) একটি খামারে কিছু মুরগী ও গরু ঘুরে বেড়াচ্ছে। মিনা গুণে দেখল যে মুরগী ও গরুগুলোর সব মিলিয়ে ৩৪টি মাথা এবং ৭৬টি পা আছে। খামারে কতগুলো মুরগী ও কতগুলো গরু আছে?

৩৯) (প্রশ্নমান ১৫) মুস্তাফিজ প্রতিদিন ঘন্টায় ৩০ মাইল বেগে গাড়ি চালিয়ে স্টেশনে যায় আর কোনমতে তার অফিসের ট্রেন ধরো। একদিন রাস্তায় বিরাট যানজট! অর্ধেক পথ আসার পরে রাস্তা ফাকা হয়ে গেল কিন্তু মুস্তাফিজ খেয়াল করল যানজটের কারণে অর্ধেক পথ আসতে তার গাড়ির গড় গতিবেগ হয়েছে ঘন্টায় মাত্র ১৫ মাইল। মুস্তাফিজ কত দ্রুত তার গাড়ি চালালে এখনো তার অফিসের ট্রেন ধরতে পারবে বলে তুমি মনে কর?

৪০) (প্রশ্নমান ১৫) একটি স্কুলে ৪৫ জন ছাত্রি ভাল গান গেতে পারে। ৩০ জন ছাত্রি ভাল ছবি আঁকতে পারে। ৩৭ জন ছাত্রি হয় ভাল গান গেতে বা ভাল ছবি আঁকতে পারে। তবে কত জন ছাত্রি ভাল গান এবং একই সাথে ভাল ছবি আঁকতে পারে?

৪১) (প্রশ্নমান ১০) পৃথিবীতে এ পর্যন্ত আবিষ্কৃত মোট মৌলিক পদার্থের সংখ্যা কত?

৪২) (প্রশ্নমান ১০) পানির বৈজ্ঞানিক নাম কি?

৪৩) (প্রশ্নমান ১০) কোন শক্তির কারণে গাছ থেকে ফল মাটিতে পড়ে এবং গ্রহগুলো সূর্যের চারিদিকে প্রদক্ষিণ করে?

৪৪) (প্রশ্নমান ১০) শূক্রগ্রহ সূর্য্য হতে দ্বিতীয় নিকটতম গ্রহ। প্রথম নিকটতম গ্রহ কোনটি?

৪৫) (প্রশ্নমান ১০) বাতাসের গতিবেগ মাপার যন্ত্রের নাম কি?

৪৬) (প্রশ্নমান ১০) সার্ক-ভুক্ত সাতটি দেশের নাম কি?

৪৭) (প্রশ্নমান ১০) এভারেস্ট শৃঙ্গ বিজয়ী প্রথম বাংলাদেশী মহিলার নাম কি?

৪৮) (প্রশ্নমান ১০) পৃথিবীর সর্বচ্চ মুসলিম অধুষিত দেশ কোনটি?

৪৯) (প্রশ্নমান ১০) সিংহ, বাঘ, চিতা, নেকড়ে-বাঘ এর মধ্যেকোন প্রাণীটি বিড়াল পরিবারের সদস্য নয়?

৫০) (প্রশ্নমান ১০) বাংলাদেশের মহামান্য রাষ্ট্রপতির নাম কি?

৫১) (প্রশ্নমান ১০) Which of the following is not correct?

[] Aren't you going to the shop to repair your bicycle?

[] Won't you go to the shop to repair your bicycle?

[] Wouldn't you going to the shop to repair your bicycle?

[] Aren't you going to the bicycle repair shop?

৫২) (প্রশ্নমান ৩৫) Translate into Bangla:

The People's Republic of Bangladesh is a parliamentary democracy. The president, who is the head of the state is elected for a 5 year term. Everyone over the age of 18 can vote. The parliament is called the Jatiya Sangshad and has 300 members who also serve a 5 year term. The official language of Bangladesh is Bangla. English is also commonly used in city areas. This country gained its independence on December 16, 1971 from West Pakistan.

নিচের বাক্যগুলি বাংলা থেকে ইংলিশে রূপান্তর কর -

৫৩) (প্রশ্নমান ১০) “মানব দেহে প্রতিদিন এক থেকে সাত লিটার পানির প্রয়োজন।”

৫৪) (প্রশ্নমান ১০) “বন্যার যেমন অপকারিতা আছে তেমনি অনেক উপকারিতাও আছে।”

৫৫) (প্রশ্নমান ১০) “স্পন্দনবি (SpaandanB) যুক্তরাষ্ট্র প্রবাসী বাংলাদেশীদের একটি প্রতিষ্ঠান।”

Read the following passage and answer the questions following it:

Nobel Prize

For a hundred years and more, the Nobel Prize has been the ultimate and most respected recognition. Men and women of high talent and achievement have been honored; The awards are decided by four organisations. The Royal Swedish Academy of Sciences votes for the prizes in Physics, Chemistry, and also for the Nobel Memorial prize in Economic Sciences that was established in 1968. The Nobel Assembly at Karolinska Institute, the leading medical foundation of Sweden, decides the prize in Medicine. A Committee of five distinguished Norwegians votes for the winner of the Peace prize, while the Swedish Academy determines the Literature prize.

Since 1901, 850 hugely talented men and women have won Nobel Prizes in six different fields. Only four individuals of this select group have received the award twice. They are: Marie Curie for Physics in 1903 and for Chemistry in 1911, John Bardeen for Physics in 1956 and 1972, Frederick Sanger for Chemistry in 1958 and 1980, and Linus Pauling for Chemistry in 1954 and for Peace in 1962. Bangladesh's very own Nobel laureate, Dr Yunus also was awarded the Peace prize in 2006. Earlier, in 1993, he was a contender for the prize in Economic Sciences.

৫৬) (প্রশ্নমান ১০) What are the four organizations that award the Nobel Prize?

৫৭) (প্রশ্নমান ১০) How many of the Nobel Prize winners won the award twice?

৫৮). (প্রশ্নমান ১০) Who votes for the Nobel Peace Prize?

৫৯) (প্রশ্নমান ১০) What areas did Linus Pauling win the Nobel Prize and what year were the awards given?

৬০) (প্রশ্নমান ১০) What area did Dr Yunus win the Nobel Prize for?