

Some model questions for SATST 2022

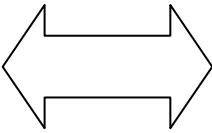
2022 ମାଲେଓ ଶ୍କୁଲେ ଠିକ୍ ମତୋ କ୍ଲାସ ହୁଣି । ତାଇ ଠିକ୍ କରା ହେବେ ଯେ SATST 2022 ଏର ସବ ପ୍ରଶ୍ନ ପାଠ୍ୟଭିତ୍ତିକ କରା ହବେ ନା । ବେଶ କିଛୁ (ଅନ୍ତର୍ଭାବ 30%) ପ୍ରଶ୍ନ ଏମନ ହବେ ଯାର ଉତ୍ତର ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀଦେର (ବ୍ୟକ୍ତି ଅନୁମାନେ) ସାଧାରଣ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ, ବୋଧ, ଯୁକ୍ତିବିଚାର ଇତ୍ୟାଦି ଦିମ୍ବେହ ହତେ ପାରେ । ମେହି ଲକ୍ଷ୍ୟ କିଛୁ ନମୂନା ପ୍ରଶ୍ନ ଦେଓଯା ହଲ । ଏଥାନେ ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ଦେଓଯା ହୁଣି । ତବେ, ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀରା ଚାଇଲେ ପରୀକ୍ଷାର କଯେକଦିନ ଆଗେ ଏଇ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଲୋର ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ଚିହ୍ନିତ କରେ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଲୋ ଆବାର ଦେଓଯା ହବେ ।

in 2022 too, there were no regular classes in schools. Due to this, it has been decided that the questions of SATST 2022 will not be purely text based. Some (at least 30%) questions will be such that the students would answer those using (age based) general observations, sense of reasoning, understanding etc. To this end, some model questions are given. Answers are not indicated here. However, if students need the answers, we would upload another version of the questions with answers marked a few days before the test.

Class - III

(a) ୭୦୧ (901) (b) ୮୮୮୮ (11111)

(c) ୨୯୯୯ (2999) (d) ୫୯୯ (599)

4.  কয়েকটা রেখাংশ যোগ করে বাঁ পাশের ছবিটা আঁকা হয়েছে।
এতে রেখাংশের সংখ্যা (A number of line segments are joined to draw the diagram at the left. The number of line segments is)

(a) ୮ (8) (b) ୧୦ (10) (c) ୧୨ (12) (d) ୧୫ (15)

Class - IV

1. মাটিকে উর্বর করায় বেশি সাহায্য করে (Soil fertility is boosted most by)

a) উই (termite) b) কেঁচো (earthworm)
c) সাপ (snake) d) হঁদুর (rat)

2. পূর্ণিমার দুদিন আগে আকাশে চাঁদ ওঠে (Two days before the full moon day, the moon rises in the sky)

a) সন্ধ্যার একটু আগে (sometime before the evening)
b) সন্ধ্যার সময় (at the evening)
c) সন্ধ্যার একটু পরে (sometime after the evening)
d) ভোরের একটু আগে (sometime before the dawn)

3. ୧୧ দিয়ে ভাগ করলে মিলবে এমন একটা সংখ্যা হল (A number divisible by 11 is)

a) ୨୧ (21) b) ୮୮୮ (111)
c) ୮୮୮୮ (1111) d) ୮୮୮୮୮ (11111)

4. $2 \times 3 \times 5$ এবং $5 \times 6 \times 7$ দুটো সংখ্যা এদের গ.স.গ. হবে

($2 \times 3 \times 5$ and $5 \times 6 \times 7$ are two numbers. The G. C. F. of the two numbers is)

a) ৬(6) b) ১৫(15) c) ২৫(25) d) ৩০(30)

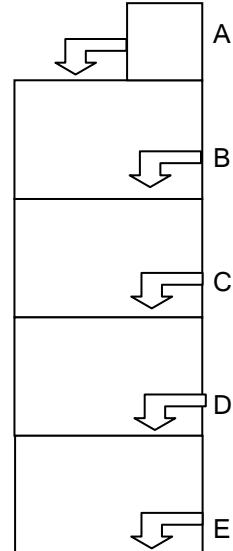
Class - V

1. কালো রঙের একটা পাথি হল (A black coloured bird is)

a) শালিক (stork) b) টিয়া (parrot)
c) কোকিল (cuckoo) d) চড়াই (sparrow)

2-3. একটা চার তলা বাড়ির ছাদে জলের ট্যাঙ্ক আছে। পাশের ছবির মতো করে ছাদে ও প্রতি তলায় জল নেওয়ার জন্য একই রকম ট্যাপ কল A, B, C, D, E লাগানো আছে। (A water tank is placed at the top of a 4 storied house. Similar taps A, B, C, D, E are fitted at the roof and floors of the house as shown in the figure beside.)

2. একসঙ্গে A, B, C, D কল পুরো খোলা আছে। সবচেয়ে জোরে জল পড়বে যে ট্যাপ থেকে সেটা হল (Taps A, B, C, D are full open at a time. Water will be released at highest rate from the tap)



a) A b) B c) C d) D

3. একসঙ্গে B, C, D, E কল পুরো খোলা আছে। সবচেয়ে আস্তে জল পড়বে যে ট্যাপ থেকে সেটা হল (Taps B, C, D, E are full open at a time. Water will be released at lowest rate from the tap)

a) B b) C c) D d) E

4. সূর্যের আলো সৌর প্যানেলে পড়লে বিদ্যুৎ শক্তি তৈরি হয়। এভাবে উৎপাদিত শক্তির প্রচলন কম। তাই এটা অপ্রচলিত শক্তি। এই ধরনের আরেকটা অপ্রচলিত শক্তি

হল (Electric energy is produced when sun rays fall on solar panel. However, production of energy in this method is not very common. So, this is called unconventional energy. Another type of unconventional energy is)

- a) খনিজ তেল (Petroleum)
- b) কয়লা (coke)
- c) জৈব গ্যাস (bio-gas)
- d) কাঠ (wood)

5. ৫০টাকায় একটা বল বিক্রি করে বিক্রয়মূল্যের $\frac{1}{5}$ অংশ লাভ হয়েছে। বলটার ক্রয়মূল্য হল

(When a ball is sold at Rs 50, profit is $(1/5)$ th of the selling price. The cost price of the ball is)

- a) ৪০টাকা (Rs40)
- b) ৪৫টাকা (Rs45)
- c) ৩৫টাকা (Rs35)
- d) ৩০টাকা (Rs30)

Class - VI

1-2. যে মৌলের অণুতে একটা পরমাণু থাকে তার প্রতীক চিহ্ন এবং সংকেত অভিন্ন হয়। সেই মৌলগুলোকে বলে একপরমাণুক। (If a molecule of an element contains one atom, its symbol and formula are same. These elements are called monatomic.)

1. একপরমাণুক একটা মৌল হল (A monatomic element is)

- a) হাইড্রোজেন (H_2)
- b) হিলিয়াম (He)
- c) ক্লোরিন (Cl_2)
- d) অক্সিজেন (O_2)

2. একপরমাণুক নয় এমন একটা মৌল হল (An element, not monatomic, is)

- a) পটাসিয়াম (potassium)
- b) ক্যালসিয়াম (calcium)
- c) আর্গন (argon)
- d) আয়োডিন (iodine)

3-4. ৱক্তে চিনির মাত্রা মাপতে রক্ত থেকে রক্তরস আলাদা করে নিয়ে তাতে চিনির মাত্রা নির্ণয় করা হয়। এই মাত্রা 140 মিলিগ্রাম / ডেসিলিটারের বেশি হলে মধুমেহ রোগ হয়েছে ভাবা হয়। (To measure sugar level of blood, plasma is separated and sugar level is measured in it. Diabetes is diagnosed for sugar level above 140 milligram/deciliter.)

3. মধুমেহ রোগীদের রক্তের যে উপাদানে অতিরিক্ত চিনি থাকে সেটা হল (The component of blood that contain excess sugar in the blood of diabetes patients is)

- a. অগুচক্রিকা (platelet)
- b. লোহিত রক্তকণিকা (red blood corpuscle)
- c. শ্বেত রক্তকণিকা (white blood corpuscle)
- d. রক্তরস (plasma)

4. ৱক্তে চিনির মাত্রা যে এককে প্রকাশ করা হয় তা হল (Blood sugar level is expressed in the unit)

- a. মিলিগ্রাম (milligram)
- b. ডেসিলিটার (deciliter)
- c. মিলিগ্রাম/ডেসিলিটার (milligram/deciliter)
- d. গ্রাম/লিটার (gram/liter)

5. $5 \text{ m } 5 \text{ cm} = 505 \text{ cm}$, $x \text{ m } y \text{ cm} =$

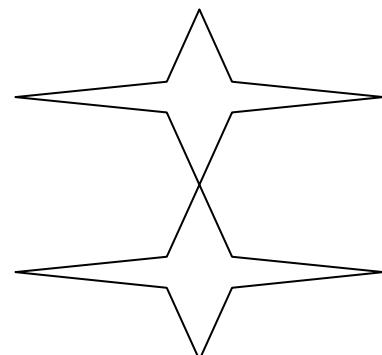
If $5 \text{ m } 5 \text{ cm} = 505 \text{ cm}$, $x \text{ m } y \text{ cm} =$

- (a) $(100x + y) \text{ cm}$
- (b) $Xy \text{ cm}$
- (c) $(x+100y) \text{ cm}$
- (d) $100(x+y) \text{ cm}$

সেমি (cm)

6. কয়েকটা রেখাংশে যোগ করে ডান পাশের ছবিটা আঁকা হয়েছে। এতে রেখাংশের সংখ্যা (A number of line segments are joined to draw the diagram at the left. The number of line segments is)

- (a) 20
- (b) 16
- (c) 14
- (d) 12



Class - VII

1-2. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ যৌগে Ca এর যোজ্যতা 2 হলে (If the valency of Ca in $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ is 2, then)

1. Fe_2O_3 তে Fe এর যোজ্যতা (The valency of Fe in Fe_2O_3 is)

a) 4 b) 2 c) 3 d) 1

2. ফেরিক সালফেটে Fe এর যোজ্যতা (The valency of Fe in ferric sulphate is)

a) 4 b) 3 c) 2 d) 1

3. বার্ষিক 10% সরল সুদের হারে মোট সুদ আসলের সমান হবে 10 বছরে। তাহলে 5% সরল সুদের হারে মোট সুদ আসলের সমান হবে কত বছরে? (The simple interest of a sum at the rate of 10% per annum becomes equal to the principal after 10 years. Then, how many years will be needed for interest of a sum to be equal to the principal at simple interest rate of 5% per annum?)

a) 5 b) 10 c) 15 d) 20

4-5. সব খাদ্যেই অনেকটা জল থাকে। এছাড়া মাছ-মাংস ও ডালে প্রোটিন আর ভাত-আলুতে শর্করা থাকে অনেকটা করে। শাকসঙ্গীতে ভিটামিন থাকে। এছাড়া মাছ মাংসে কিছুটা ফ্যাটও থাকে। তুমি একদিন লাউ শাক আর ডাল সিদ্ধ দিয়ে ভাত খেলে। (Water content is very high in all kinds of food. Apart from it, protein is present in fish, meat and pulses. Large amount of carbohydrates are present in rice and potato. Vitamins are found in vegetables and green leaflets. Some fat is also found in fish and meat. One day, you ate rice with boiled gourd leaflets and pulses.)

4. তুমি যে খাদ্য উপাদান কম পেলে সেটা হল

(You have got less quantity of the food component)

a) প্রোটিন (protein) b) ফ্যাট (fat)
c) শর্করা (carbohydrate) d) ভিটামিন (vitamin)

5. তুমি যে খাদ্য উপাদান বেশি পেলে সেটা হল

(You have got maximum quantity of the food component)

a) প্রোটিন (protein) b) ফ্যাট (fat)
c) শর্করা (carbohydrate) d) ভিটামিন (vitamin)

Class- VIII

1. গলনের ফলে আয়তন কমে এমন একটা পদার্থ হল (The substance having the property of its volume decreased due to melting is)

a) মোম (wax) b) গন্ধক (sulphur) c) বরফ (ice) d) তামা (copper)

2. একটা সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজের দৈর্ঘ্য 10সেমি হলে সেমি এককে ওই ত্রিভুজের অন্য দুই বাহুর দৈর্ঘ্য হতে পারে

(If the length of the hypotenuse of a right angled triangle be 10cm, then the lengths of other two sides of this triangle in cm unit may be)

a) 8,4 b) 6,6 c) 5,5 d) 8,6

3-4. সব জীবের শরীরের প্রোটিনই কুড়িটা অ্যামিনো অ্যাসিড দিয়ে তৈরি। মাছের শরীরে যেসব অ্যামিনো অ্যাসিড আছে, মানুষের শরীরও সেগুলোই আছে। তবে মানুষের শরীরের প্রোটিন আর মাছের কিংবা বাঘের শরীরের প্রোটিন একই নয়। কার শরীরে কোন প্রোটিন তৈরি হবে তা নির্ভর করে সেই প্রাণির ‘জিন’-এর উপর।

(Proteins in all living organisms consist of 20 amino acids. The amino acids present in both fish and human beings are same. But the proteins in the body of human being or fish or tiger are not same. The protein to be produced in the body of a living organism depends on the gene of that animal.)

3. মানুষ, বাঘ ও মাছের শরীরে আছে একই ধরনের

The bodies of human being, tiger and fish contain similar

a) অ্যামিনো অ্যাসিড (amino acid) b) প্রোটিন (protein)
c) জিন (gene) d) ডি এন এ (D.N.A)

4. অ্যামিনো অ্যাসিড দিয়ে তৈরি হয় প্রাণির শরীরের (Amino acid are used in living bodies to produce)

(a) ভিটামিন (vitamin) (b) প্রোটিন (protein)
(c) জিন (gene) (d) ডি এন এ (D.N.A)

5. $(a + b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a+b)$ হলে 101^3 এর মান হবে

a) $10^6 + 301 \times 101$ b) $10^6 + 1 + 300 \times 101$
c) $10^3 + 301 \times 101$ d) $10^3 + 1 + 300 \times 101$

Class - IX

1-2. হীরক কাবনের একটা রূপভেদ। কয়লার মতো এটা জলে ডুবে যায়, কাঠকয়লার মতো জলে ভাসে না। এর উপর আলো পড়লে একে খুব উজ্জ্বল দেখায়।

Diamond is an allotrope of carbon. It sinks in water like coal but does not float in water like wood charcoal. It looks very bright when light falls on it.

1. হীরকের উজ্জ্বলতার কারণ হিসাবে কোনটা ঠিক নয়?

Which one is not the cause of brightness of diamond?

- a) এর উচ্চমনস্তুতি (Its high density)
- b) এর উচ্চপ্রতিসরাঙ্ক (Its high refractive index)
- c) এর তল থেকে আলোর প্রতিফলন (Reflection of light from its surface)
- d) এতে অনেক সমতল পৃষ্ঠা থাকে (It has many plane surfaces)

2. ঘনত্ব কোনও বস্তুর

Density of a substance

- a) ভৌত ধর্ম (is its physical property)
- b) রাসায়নিক ধর্ম (is its chemical property)
- c) ভৌত অবস্থার উপর নির্ভর করে না (does not depend on physical state of the substance)
- d) উষ্ণতার উপর নির্ভর করে না (does not depend on temperature of the substance)

3. HCl একটা একক্ষারকীয় অ্যাসিড হলে একটা দ্বিক্ষারকীয় অ্যাসিড হল

(If HCl be a monobasic acid, then a di-basic acid is)

- a) H_3PO_4
- b) H_2SO_4
- c) HNO_3
- d) HNO_2

4. একটা ত্রিভুজের অন্তর্বর্তের পরিধি তার

The circumference of an in-circle in a triangle

- a) যে কোনো একটা কৌণিক বিলু দিয়ে যায় (passes through one vertex)
- b) যে কোনো একটা বাহু স্পর্শ করে (touches one side)
- c) সব কটা কৌণিক বিলু দিয়ে যায় (passes through all the vertices)
- d) সব কটা বাহু স্পর্শ করে (touches all the sides)

5-6. কোন জীবের শরীরের কোথায় কি ধরনের প্রোটিন উৎপন্ন হবে তা সেই জীবের জিনএর উপর নির্ভর করে। জিন থাকে ডিএনএতে। ডিএনএর উপাদান হল অ্যাডিনিন (A), গুয়ানিন (G), থাইমিন (T), সাইটোসিন (C)। এদের তিনটে করে নিয়ে তৈরি হয় এক একটা জিন একক।

The type of protein to be produced in the body of a living organism depends on the gene of that living organism. Gene is present in D.N.A. The constituents of D.N.A are adenine(A), guanine(G), thymine(T) and cytosine(C). Each gene unit consists of any three of these constituents.

5. জিনের একটা একক হতে পারে

One unit of gene may be

- a) G
- b) A
- c) ACG
- d) CG

6. জীবের শরীরে কি ধরনের প্রোটিন উৎপন্ন হবে সেটা নির্ভর করে সেই জীবের শরীরে থাকা যে উপাদানের উপর তা হল তার

The type of protein to be produced in the body of a living organism depends on existent factor in the body called

- a) ফ্যাট (fat)
- b) জিন (gene)
- c) ভিটামিন (vitamin)
- d) শর্করা (carbohydrate)

Class - X

1-2. বর্তনীর অন্য কোনো অংশ গরম হয়ে গলে যাওয়ার আগে ফিউজ বিচ্ছিন্ন হয়ে যাওয়া দরকার। (In an electrical circuit the fuse should be off prior to the melting by heating of other part of the circuit)

1. ফিউজ বিচ্ছিন্ন হয়ে যাওয়া বলতে বোঝায় ফিউজ তার

(The meaning of fuse-off is that the fuse)

a) গলে যাওয়া (has melted)

b) অপরিবাহী হয়ে যাওয়া (becomes non-conducting)

c) ছিঁড়ে যাওয়া (has torn)

d) অতিপরিবাহী হয়ে যাওয়া (becomes superconducting)

2. একইরকম মোটা কয়েকটা তার থাকলে ফিউজ তারের জন্য বাছতে হবে সেটা, যেটার থাকবে (From several wires of same cross-section, the wire to be selected for fuse wire should have)

a) উচ্চগলনাক্ষ (high melting point)

b) নিম্ন গলনাক্ষ (low melting point)

c) নিম্ন পরিবাহিতাক্ষ (low coefficient of conductivity)

d) উচ্চঘনত্ব (high density)

3. নিচের যৌগগুলোর মধ্যে একটা অজৈব যৌগ হল

(An inorganic compound in the following is)

a) CH_4 b) C_2H_4 c) CO_2 d) C_2H_2

4-5. একটা আয়তাকার বাক্সের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা মিটার এককে যথাক্রমে a , b এবং c

The length, breadth and height of a rectangular box in metre unit are a , b and c respectively.

4. বাক্সটার একটা পৃষ্ঠের কর্ণের দৈর্ঘ্য মিটার এককে হবে

(The length of the diagonal of one surface, in meter unit, may be)

- a) $a^2 + b^2$
- b) $b + c$
- c) $\sqrt{b^2 + c^2}$
- d) $\sqrt{a + c}$

5. বাক্সটার মধ্যে দীর্ঘতম যে দণ্ড রাখা যাবে মিটার এককে তার দৈর্ঘ্য

The length of the longest rod that may be kept in this box is (in metre unit)

- a) $a^2 + b^2 + c^2$
- b) $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$
- c) $a + b + c$
- d) $\sqrt{a^3 + b^3 + c^3}$

6. A একটা বিবৃতি এবং R তার প্রস্তাবিত কারণ (A is an assertion and R is its proposed reason)

(A) চা গাছের অগ্রভাগ নিয়মিত ভাবে কাটা হয় (Apical parts of tea plants are cut regularly)

(R) উদ্ভিদের হরমোনের অগ্রস্থ প্রকটতা হ্রাসের জন্য (To reduce the Apical dominance of hormone)

নিচের বক্তব্যগুলোর মধ্যে সঠিক হল (correct among the following is)

- (a) A সঠিক এবং R সঠিক ব্যাখ্যা (A is right and R is the proper explanation)
- (b) A সঠিক কিন্তু R উপযুক্ত ব্যাখ্যা নয় (A is right but R is not the proper explanation)
- (c) A ভুল, তবে R সঠিক (A is wrong but R is not its proper explanation)
- (d) A এবং R উভয়ই ভুল (Both A and R are wrong)