



CPSAT

CODE-21

Scholarship & Admission Test

(For Class X to XI moving Students : PCB)

Duration: 1:30 hours

Maximum marks: 200

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

- CP-SAT Test paper consists of total 50 questions.
- Paper Pattern:
 - General Science 40 Questions Que. No. 01 to 40
 - Mental Ability & Aptitude 10 Questions Que. No. 41 to 50
- All questions are compulsory.
- These questions have multiple choices but only one answer is correct out of them.
- Four marks will be allotted to each right answer.
- There is no Negative marking.
- The answer sheet is supplied with this question paper and you are advised to indicate your answer on this Answer Sheet only.
- Rough work should be done only on the blank spaces provided. Extra paper will not be supplied.
- Mobile / Calculator are not allowed during the exam.
- Any kind of malpractice will expel you from exam immediately.
- For any queries please contact to invigilator.
- For any kind of suggestions or complaints send Email at info@careerpointgroup.com

Name Roll Number

SCIENCE**PHYSICS**

Q.1 The correct relation between heat produce (H) and electric current I flowing is -

- (1) $H \propto I$ (2) $H \propto \frac{1}{I}$ (3) $H \propto I^2$ (4) $H \propto \frac{1}{I^2}$

Q.2 Coming of live wire and neutral wire in direct contact causes -

- (1) short-circuiting
(2) over loading
(3) no damage
(4) unknown effect

Q.3 The direction of magnetic lines of force produced by passing a direct current in a conductor is -

- (1) perpendicular to the conductor and coming outwards
(2) parallel to conductor
(3) surrounding the conductor and of circular nature
(4) perpendicular to the conductor & coming inwards

Q.4 Current is induced in a coil by electromagnetic induction when -

- (1) Only the coil moves in a magnetic field
(2) Only the magnet is moved into a coil
(3) Coil and the magnet move with respect to each other
(4) None of the above

SCIENCE**PHYSICS**

Q.1 उत्पन्न ऊष्मा (H) व प्रवाहित विद्युत धारा I के बीच सम्बन्ध है -

- (1) $H \propto I$ (2) $H \propto \frac{1}{I}$ (3) $H \propto I^2$ (4) $H \propto \frac{1}{I^2}$

Q.2 धारावाही तार और उदासीन तार के सीधे सम्पर्क में आने के कारण -

- (1) लघुपथित हो जाता है
(2) लोड आधिक्य हो जाता है
(3) कोई नुकसान नहीं होता
(4) अज्ञात प्रभाव होता है

Q.3 एक चालक में दिष्ट धारा गुजरने पर उत्पन्न हुई चुम्बकीय बल रेखाओं की दिशा -

- (1) चालक के लम्बवत् तथा बाहर की ओर निकलती हुई होगी
(2) चालक के समानान्तर होगी
(3) चालक को घेरे हुए एवं वृत्ताकार प्रकृति की होगी
(4) चालक के लम्बवत् और अंदर आती हुई होगी

Q.4 एक कुण्डली में धारा विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के द्वारा प्रेरित होती है जब -

- (1) केवल कुण्डली चुम्बकीय क्षेत्र में गति करती है
(2) केवल चुम्बक कुण्डली में गति करती है
(3) कुण्डली एवं चुम्बक एक दूसरे के सापेक्ष गति करते हैं
(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

Space for rough work

Q.5 The focal length of a concave mirror is f and the distance of the object from the principal focus is a . The magnitude of magnification obtained will be -

- (1) $(f + a)/f$ (2) f/a
 (3) \sqrt{f}/\sqrt{a} (4) f^2/a^2

Q.6 The image formed by a concave mirror is real, inverted and of the same size as that of the object. The position of the object should be -

- (1) Beyond C (2) Between C and F
 (3) At C (4) At F

Q.7 A pin forms an image in a plane mirror. If the mirror moves 10 cm towards the pin, the distance moved by the image will be -

- (1) 20 cm (2) 40 cm (3) 60 cm (4) 80 cm

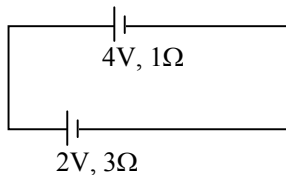
Q.8 In order to turn a ray light through 72° from its original direction, the angle of incidence on a plane mirror should be -

- (1) 36° (2) 24° (3) 48° (4) 72°

Q.9 The magnification of an object placed 10 cm from a convex mirror of radius of curvature 5.0 cm will be -

- (1) 0.20 (2) 0.16 (3) 0.10 (4) 0.05

Q.10 In the circuit shown in figure, the current is -



- (1) 3 A (2) 2 A (3) 1 A (4) 0.5 A

Q.5 एक अवतल दर्पण की फोकस दूरी f है और मुख्य फोकस से बिम्ब (वस्तु) की दूरी a है। तब प्राप्त आवर्धन का परिमाण होगा -

- (1) $(f + a)/f$ (2) f/a
 (3) \sqrt{f}/\sqrt{a} (4) f^2/a^2

Q.6 अवतल दर्पण द्वारा बनाया गया प्रतिबिम्ब वास्तविक, उल्टा और बिम्ब के आकार का होता है। बिम्ब की स्थिति होनी चाहिए -

- (1) C से दूर (2) C व F के मध्य
 (3) C पर (4) F पर

Q.7 एक पिन एक समतल दर्पण में अपना प्रतिबिम्ब बनाता है। यदि दर्पण को 10 cm पिन की ओर खिसका दिया जाये, तो प्रतिबिम्ब द्वारा चली गई दूरी होगी -

- (1) 20 cm (2) 40 cm (3) 60 cm (4) 80 cm

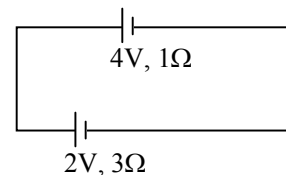
Q.8 एक प्रकाश किरण को उसकी मूल दिशा से 72° से मोड़ने के लिए एक समतल दर्पण पर आपतन कोण होना चाहिये -

- (1) 36° (2) 24° (3) 48° (4) 72°

Q.9 5.0 cm वक्रता त्रिज्या के एक उत्तल दर्पण से 10 cm की दूरी पर रखी एक वस्तु का आवर्धन होगा -

- (1) 0.20 (2) 0.16 (3) 0.10 (4) 0.05

Q.10 चित्र में प्रदर्शित परिपथ में, धारा है -



- (1) 3 A (2) 2 A (3) 1 A (4) 0.5 A

Space for rough work

- Q.11** A carbon microphone works on the principle that
- (1) carbon is a good conductor of electricity and sound
 - (2) carbon is a non-metal through which electricity passes in one direction
 - (3) a circuit is complete only when sound is made
 - (4) carbon granules are compressed and loosened by sound waves

- Q.12** How can three 30Ω resistances be arranged to give a total of 45Ω resistance?
- (1) two in series and third in parallel
 - (2) two in parallel and third in series
 - (3) all three in parallel
 - (4) it is not possible

CHEMISTRY

- Q.13** Which pair of elements of the following sets is likely to have similar chemical behaviour ?
- (1) Sodium and aluminium
 - (2) Argon and potassium
 - (3) Boron and germanium
 - (4) Nitrogen and phosphorus
- Q.14** 'Atomic number, not atomic mass, is a more fundamental property of an element'. This was enunciated by
- | | |
|------------------|-------------|
| (1) Lothar Meyer | (2) Moseley |
| (3) Mendeleev | (4) Bohr |
- Q.15** Which of the following can lose two electrons to attain the configuration of argon?
- | | | | |
|--------|--------|--------|-------|
| (1) Mg | (2) Br | (3) Ca | (4) S |
|--------|--------|--------|-------|

- Q.11** कार्बन माइक्रोफोन किस सिद्धान्त पर कार्य करता है -
- (1) कार्बन विद्युत तथा ध्वनि का सुचालक होता है
 - (2) कार्बन एक अधातु है जिसमें से विद्युतधारा एक दिशा में प्रवाहित होती है
 - (3) परिपथ पूर्ण केवल तब होता है जब ध्वनि उत्पन्न होती है
 - (4) कार्बन के छोटे टुकड़े को ध्वनि तरंगों द्वारा संपीडित तथा प्रसारित किया जाता है

- Q.12** 30Ω के तीन प्रतिरोधों को किस प्रकार व्यवस्थित किया जाये ताकि कुल प्रतिरोध 45Ω प्राप्त हो?
- (1) दो श्रेणीक्रम में तथा तीसरा समान्तर क्रम में
 - (2) दो समान्तर क्रम में तथा तीसरा श्रेणीक्रम में
 - (3) सभी तीनों समान्तर क्रम में
 - (4) यह संभव नहीं है

CHEMISTRY

- Q.13** तत्वों का कौनसा युग्म समान रासायनिक व्यवहार दर्शाता है।
- (1) सोडियम तथा एल्युमिनियम
 - (2) ऑर्गन तथा पोटेशियम
 - (3) बोरॉन तथा जर्मैनियम
 - (4) नाइट्रोजन तथा फॉस्फोरस
- Q.14** परमाणु द्रव्यमान नहीं बल्कि परमाणु संख्या, तत्व का अधिक मूलभूत गुण होती है। यह कहा था -
- | | |
|------------------|--------------|
| (1) लूथर मेयर ने | (2) मॉजले ने |
| (3) मेथीलीव ने | (4) बोर् ने |
- Q.15** निम्न में से कौनसा दो इलेक्ट्रॉन त्यागकर, ऑर्गन का विन्यास ग्रहण कर सकता है।
- | | | | |
|--------|--------|--------|-------|
| (1) Mg | (2) Br | (3) Ca | (4) S |
|--------|--------|--------|-------|

Space for rough work

- Q.16** The reaction $H_2 + Cl \rightarrow 2HCl$ is a
 (1) decomposition reaction
 (2) combination reaction
 (3) double displacement reaction
 (4) displacement reaction
- Q.17** Which of the following can form more than one acid salt?
 (1) CH_3COOH (2) H_3PO_4
 (3) CH_3CH_2COOH (4) ZnO
- Q.18** Potash alum is a -
 (1) simple salt (2) complex salt
 (3) acid salt (4) double salt
- Q.19** Metals below hydrogen in the activity series can -
 (1) react with acids to liberate hydrogen ions
 (2) react with acids to liberate hydrogen gas
 (3) react with water at ordinary temperature
 (4) none of these
- Q.20** Lime is used in metallurgical operations as a
 (1) flux (2) matrix
 (3) reducing agent (4) oxidizing agent
- Q.21** Sodium carbonate is used in dry soap powders because it acts as -
 (1) a detergent (2) an alkali
 (3) a basic oxide (4) none of these
- Q.22** The characteristic reaction of alkanes is -
 (1) addition (2) substitution
 (3) polymerisation (4) isomerization
- Q.16** $H_2 + Cl \rightarrow 2HCl$ अभिक्रिया कहलाती है -
 (1) वियोजन अभिक्रिया
 (2) संयोजन अभिक्रिया
 (3) द्विविस्थापन अभिक्रिया
 (4) विस्थापन अभिक्रिया
- Q.17** निम्न में से कौनसा एक से अधिक लवण बना सकता है ?
 (1) CH_3COOH (2) H_3PO_4
 (3) CH_3CH_2COOH (4) ZnO
- Q.18** पौटाश एलम है -
 (1) साधारण लवण (2) संकुल लवण
 (3) एलम लवण (4) द्विक लवण
- Q.19** सक्रियता श्रेणी में हाइड्रोजन से नीचे की धातुएँ -
 (1) अम्लों से क्रिया करके हाइड्रोजन आयन दे सकती है
 (2) अम्लों से क्रिया करके हाइड्रोजन गैस दे सकती है
 (3) साधारण ताप पर जल से क्रिया करती है
 (4) इनमें से कोई नहीं
- Q.20** चुने को किस रूप में धातुकर्म क्रियाविधि में प्रयुक्त किया जाता है।
 (1) गालक (2) आधात्री
 (3) अपचायक (4) ऑक्सीकारक
- Q.21** शुष्क साबुन पावडर में सोडियम कार्बोनेट का उपयोग किया जाता है, क्योंकि यह निम्न रूप में कार्य करता है -
 (1) अपमार्जक (2) क्षार
 (3) क्षारीय ऑक्साइड (4) इनमें से कोई नहीं
- Q.22** एल्केन की लाक्षणिक अभिक्रिया है -
 (1) यौगात्मक (2) प्रतिस्थापन
 (3) बहुलकीकरण (4) समावयवीकरण

Space for rough work

Q.23 A dilute solution of ethanoic acid in water is called-
(1) tincture of iodine (2) Fehling's solution
(3) vinegar (4) Tollens reagent

Q.24 Collecting rain water is called -
(1) water treatment
(2) harvesting of water
(3) replenishment of ground water
(4) none of the above

BIOLOGY

Q.25 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ are necessary for _____ while $\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ are essential are _____
(1) Animal and plant life
(2) Plant life and animal life
(3) Producing food and producing off springs
(4) Both (2) and (3)

Q.26 'Descent with modification' is the central theme of -
(1) Recapitulation (2) Genetics
(3) Evolution (4) Biogenesis

Q.27 A gamete contains -
(1) Two alleles of a gene
(2) One allele of a gene
(3) All alleles of a gene
(4) None of the above

Q.28 The incisor tooth is meant for -
(1) biting and cutting
(2) chewing
(3) munching and chewing
(4) munching

Q.23 जल में एथेनाइक अम्ल का तनु विलयन कहलाता है -
(1) टिंचर आयोडीन (2) फेहलिंग विलयन
(3) सिरका (4) टॉलन अभिकर्मक

Q.24 संग्रहित वर्षा जल कहलाता है -
(1) जल व्यवस्था
(2) जल संग्रहण
(3) भूमिगत जल की पूर्ति
(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

BIOLOGY

Q.25 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ _____ के लिए आवश्यक होते हैं, जबकि $\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ _____ के लिए आवश्यक है -
(1) जन्तु तथा आवश्यक
(2) पादप तथा जन्तु जीवन
(3) भोजन उत्पादन तथा संतति उत्पन्न करने
(4) (2) तथा (3) दोनों

Q.26 'उपयुक्ता के साथ परिवर्तन' किसकी केन्द्रीय विषयवस्तु है -
(1) संक्षिप्त विवरण (2) आनुवांशिकी
(3) उद्विकास (4) जैव उत्पत्ति

Q.27 एक युग्मक में होते हैं -
(1) एक जीन के दो युग्म विकल्पी
(2) एक जीन का एक युग्म विकल्पी
(3) एक जीन के सभी युग्म विकल्पी
(4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Q.28 कृन्तक दाँत होते हैं -
(1) काटने व चबाने के लिए
(2) चबाने के लिए
(3) कुतरने तथा चबाने के लिए
(4) कुतरने के लिए

Space for rough work

- Q.29** If the CO₂ concentration in the blood increases, the breathing shall -
 (1) Increase (2) Decrease
 (3) Stop (4) No affect
- Q.30** Shape of guard cells are -
 (1) Bean shape (2) Polygonal
 (3) Kidney shape (4) Both 1 & 3
- Q.31** Which of the following animal is having longitudinal binary fission ?
 (1) Euglena (2) Plasmodium
 (3) Planaria (4) Paramecium
- Q.32** Natural Parthenogenesis occurs in -
 (1) Frog to form females
 (2) Honey bee to form drones
 (3) Cockroach
 (4) Vegetarian eggs
- Q.33** Pancreas secretes hormone -
 (1) Insulin (2) Pepsin
 (3) Trypsin (4) Enterogastrone
- Q.34** At the time of puberty, the hormone that triggers sexual characters in male is -
 (1) Insulin (2) Testosterone
 (3) Adrenalin (4) Thyroxin
- Q.35** The basic unit of a vertebrate kidney is the -
 (1) Ureter
 (2) Nephron
 (3) Malpighian tubule
 (4) Islets of langerhans
- Q.29** यदि रक्त में CO₂ की सन्द्रता बढ़ जाये, तो श्वसन दर -
 (1) बढ़ेगी (2) घटेगी
 (3) रुक जायेगी (4) कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा
- Q.30** द्वार कोशिकाओं की आकृति होती है -
 (1) बीन के आकृति की (2) बहुभुजी
 (3) वृक्क के आकृति की (4) 1 व 3 दोनों
- Q.31** निम्न में से कौनसे जन्तु में अनुदैर्घ्य द्विविभाजन पाया जाता है ?
 (1) युग्लीना (2) प्लाज्मोडियम
 (3) प्लेनेरिया (4) पैरामीशियम
- Q.32** प्राकृतिक अनिषेक जनन पाया जाता है -
 (1) मेढक में मादा बनने के लिए
 (2) मधुमक्खी में ड्रोन बनने के लिए
 (3) कॉकरोच में
 (4) शाकाहारी अण्डों में
- Q.33** अग्नाशय द्वारा स्रावित हार्मोन है -
 (1) इन्सुलिन (2) पेप्सिन
 (3) ट्रिप्सिन (4) एन्टेरोगेस्ट्रॉन
- Q.34** यौवनावस्था के समय, हार्मोन जो नर में लैंगिक लक्षणों के विकास का कारण होता है -
 (1) इन्सुलिन (2) टेस्टोस्टेरोन
 (3) एड्रिनलिन (4) थायरॉक्सिन
- Q.35** कशेरुकी वृक्क की आधारीय इकाई है -
 (1) मूत्र वाहिनी
 (2) नेफ्रॉन
 (3) मेलपीघीन नलिका
 (4) लैंगरहेन्स के द्वीप

Space for rough work

Q.36 The conversion of protein waste, ammonia into urea occurs mainly in -

- (1) Kidney (2) Lungs
(3) Liver (4) Intestine

Q.37 Animals get extinct mainly due to -

- (1) Predation
(2) Habitat destruction
(3) Afforestation, Pollution
(4) Pollution

Q.38 Biodiversity hotspots are -

- (1) Oceans (2) Glaciers
(3) River (4) Forests

Q.39 In every food chain green plants are -

- (1) Decomposers (2) Producers
(3) Consumers (4) None of the above

Q.40 Carnivores represent -

- (1) Primary consumers
(2) Secondary and Tertiary consumers
(3) Reducers
(4) Zooplankton

MENTAL ABILITY

Direction (Q.41 to 42)

Find the next term of the given series :

Q.41 2, 6, 18,

- (1) 9 (2) 10 (3) 20 (4) 54

Q.42 A 2 C, E 6 G, I 10 K,

- (1) M 14 O (2) P 27 C
(3) D 10 F (4) R 20 T

Q.36 प्रोटीन अपशिष्ट, अमोनिया का यूरिया में रूपान्तरण मुख्यतः होता है -

- (1) वृक्क में (2) फेफड़ों में
(3) यकृत में (4) आंत में

Q.37 जन्तु मुख्यतः विलुप्त होते हैं -

- (1) परभक्षण के कारण
(2) आवास अपह्रासन के कारण
(3) वनीकरण, प्रदूषण के कारण
(4) प्रदूषण के कारण

Q.38 जैवविविधता प्रचुर (Hotspot) स्थल है -

- (1) महासागर (2) हिमनदी (ग्लेशियर)
(3) नदी (4) वन

Q.39 प्रत्येक खाद्य श्रृंखला में हरे पादप हैं -

- (1) अपघटक (2) उत्पादक
(3) उपभोक्ता (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

Q.40 मांसाहारी प्रदर्शित होते हैं -

- (1) प्राथमिक उपभोक्ता
(2) द्वितीयक व तृतीयक उपभोक्ता
(3) अपघटक
(4) जंतुप्लवक

MENTAL ABILITY

निर्देश (Q.41 से 42)

दी गई श्रेणियों का अगला पद ज्ञात कीजिए : s

Q.41 2, 6, 18,

- (1) 9 (2) 10 (3) 20 (4) 54

Q.42 A 2 C, E 6 G, I 10 K,

- (1) M 14 O (2) P 27 C
(3) D 10 F (4) R 20 T

Space for rough work

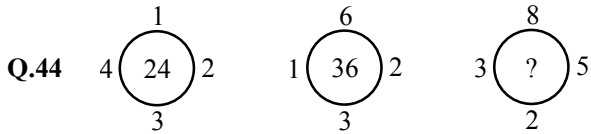
Direction (Q.43 to 44)

Find the missing term :

Q.43

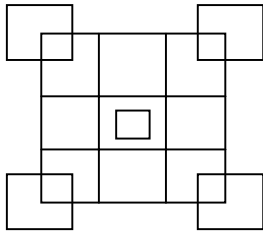
10	12	18
2	3	6
5	4	?

- (1) 12 (2) 6 (3) 24 (4) 3



- (1) 13 (2) 240
(3) 33 (4) None of these

Q.45 How many squares are there in the following figure ?



- (1) 9 (2) 16 (3) 23 (4) 32

Q.46 In a certain code, V E G E T A B L E is coded as 4 5 7 5 2 1 2 3 5, then how is W A T E R coded?

- (1) 5 1 5 2 9 (2) 5 1 2 5 9
(3) 5 1 2 9 5 (4) 5 1 5 9 2

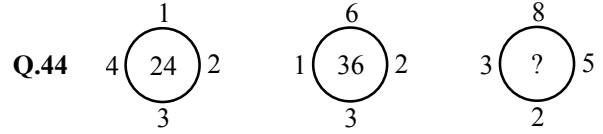
निर्देश (Q.43 से 44)

लुप्त पद ज्ञात कीजिए :

Q.43

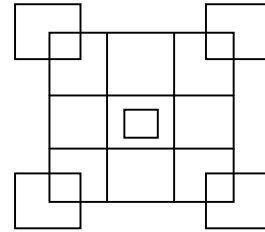
10	12	18
2	3	6
5	4	?

- (1) 12 (2) 6 (3) 24 (4) 3



- (1) 13 (2) 240
(3) 33 (4) इनमें से कोई नहीं

Q.45 निम्न आकृति में कितने वर्ग है ?



- (1) 9 (2) 16 (3) 23 (4) 32

Q.46 यदि किसी सांकेतिक भाषा में V E G E T A B L E को 4 5 7 5 2 1 2 3 5 लिखा जाता है, तो उसी भाषा में W A T E R को क्या लिखा जायेगा ?

- (1) 5 1 5 2 9 (2) 5 1 2 5 9
(3) 5 1 2 9 5 (4) 5 1 5 9 2

Space for rough work

Q.47 Choose the correct answer
2 9 28 65 126 _____
(1) 214 (2) 215 (3) 216 (4) 217

Q.48 Choose the correct answer.
2 : 9 = 64 : _____
(1) 125 (2) 257 (3) 422 (4) 625

Q.49 Find the wrong number in the series :
3, 8, 15, 24, 34, 48, 63
(1) 15 (2) 24 (3) 34 (4) 48

Q.50 In a certain code, P O E T R Y is coded as
R E P O T Y, then what is the code of the word
A U T H O R ?
(1) O H U A T R (2) O T A U H R
(3) R H U A T O (4) U A H T R O

Q.47 सही उत्तर चुनिए
2 9 28 65 126 _____
(1) 214 (2) 215 (3) 216 (4) 217

Q.48 सही उत्तर चुनिए।
2 : 9 = 64 : _____
(1) 125 (2) 257 (3) 422 (4) 625

Q.49 श्रृंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिए :
3, 8, 15, 24, 34, 48, 63
(1) 15 (2) 24 (3) 34 (4) 48

Q.50 यदि किसी सांकेतिक भाषा में P O E T R Y को
R E P O T Y लिखा जाता है, तो A U T H O R को
क्या लिखा जायेगा ?
(1) O H U A T R (2) O T A U H R
(3) R H U A T O (4) U A H T R O

Space for rough work