SI Code: 204

2017 [ANNUAL]
MATRIC EXAMINATION

Roll No. of Candidate:-......................

SCB - SCIENCE

विज्ञान

Total Questions: 50
[Time: 03 Hrs. 15 Minutes]

Total Printed Pages: 12
[Full Marks: 80]

परीक्षार्थी के लिये निर्देश:

Instructions for the candidate:

1. परीक्षार्थी यथा संभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।
   Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
2. दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।
   Figures in the right hand margin indicate full marks.
3. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
   All questions are compulsory.
4. उत्तर देते समय परीक्षार्थी यथासंभव शब्द–सीमा का ध्यान रखें।
   While answering, the candidate should adhere to the word limit as far as practicable.
5. इस प्रश्न पत्र को पढ़ने के लिये 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।
   15 Minutes of extra time has been allotted for the candidates to read the questions.

भाग – ब (अंक : 20)

GROUP – B (Marks: 20)

निर्देश :

Instructions :

(i) *प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।*

Each question carries one mark

(ii) *दिये गये प्रश्नों में चार वैकल्पिक उत्तरों में से सही उत्तर का विकल्प प्रश्न संख्या के साथ लिखें।*

Write down the correct choice with question no. from the given four options-

भौतिक शास्त्र /PHYSICS

भाग – ब / GROUP – B

(M. C. Q.)

1. प्रकाश की किरणें गमन करती है :– (1)

(a) सीधी रेखा में (b) टेढ़ी रेखा में

(c) किसी भी दिशा में (d) इनमें कोई नहीं

The ray of light passes through

(a) In straight line (b) In Zig Zag line

(c) In any direction (d) None of these

2. हजामत के लिए किस दर्पण का उपयोग होता है? (1)

(a) अवतल दर्पण (b) उत्तल दर्पण

(c) समतल दर्पण (d) इनमें कोई नहीं

Which mirror is used as shaving mirror?

(a) Concave mirror (b) Convex mirror

(c) Plane mirror (d) None of these

(1)

4. पारे का अयस्क है –

(a) बॉक्साइट (b) हेमाटाईट

(c) मैग्नेटाइट (d) सिनेबार

The ore of mercury is –

(a) Bauxite (b) Hematite

(c) Magnetite (d) Cinebar

5. एक अणुसूत्र परन्तु विभिन्न संरचना सूत्र वाले यौगिक कहलाते हैं :–

(a) बहुलक (b) अपरुप

(c) समावयवी (d) कोई नहीं

Organic compounds which have same molecular formula but different structu formula are known as –

(a) Polymers (b) Allotropes

(c) Isomers (d) None of these

6. निम्नांकित में कौन प्रबल अम्ल है?

(a) H_2SO_4 (b) HCl

(c) HNO_3 (d) सभी

Which of the following is strong acid?

(a) H_2SO_4 (b) HCl

(c) HNO_3 (d) All of these

3. निम्न लिखित समीकरण को संतुलित करें– (1)

$$CO_2 + H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + H_2O + O_2$$

Balance the following equation-

$$CO_2 + H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + H_2O + O_2$$

4. एक ऐसे अधातु का नाम बताएं जो सामान्य ताप पर द्रव की अवस्था में पाया जाता है। (1)

Write down the name of a non – metal which is found in liquid state at normal temperature.

5. कैल्शियम की परमाणु संख्या कितनी है? (1)

Write down the atomic number of calcium.

लघु–उत्तरीय प्रश्न

6. प्रतिस्थापन अभिक्रिया क्या है? (2)

What is replacement reaction?

7. उत्प्रेरक से आप क्या समझते हैं? (2)

What do you understand by catalyst?

8. हाइड्रोजिनीकरण क्या है? इसका औद्योगिक अनुप्रयोग क्या है? (3)

What is Hydrogenation? What is its industrial application?

9. मेंडलीव के आवर्तसारणी की विसंगतिओं को लिखें। (3)

Write down the anomalies of Mendeleev's Periodic Table.

7. अवतल दर्पण में फोकस दूरी (f) और वक्रता त्रिज्या में क्या संबंध है? (2)

Write formula of relation between focal length and radius of curvature in concave mirror.

8. विद्युत आवेश क्या है? विद्युत आवेश कितने प्रकार के होते है? (3)

What do you mean by Electric charge? Write types of Electric charge

9. प्रत्यावर्ती धारा एवं दिष्ट धारा में अंतर स्पष्ट करे। (3)

Write difference between Alternating and Direct current

10. विद्युत जेनरेटर से आप क्या समझते है? यह किस सिद्धान्त पर कार्य करता है? इसकी बनावट एवं क्रिया विधि का वर्णन करे। (5)

What is Electric Generator? Explain principle of its function. Describe its structure and working procedure.

OR / अथवा

चालक, अचालक, अर्द्धचालक एवं अति चालक से आप क्या समझते है? सोदाहरण व्याख्या करे। (5)

Explain Conductor, Non – conductor, Semi – conductor and Super – conductor with example.

रसायन शास्त्र / CHEMISTRY

भाग–अ /GROUP – A

1. यशद लेपन किसे कहते है? (1)

What is Galvanisation?

2. प्लास्टर ऑफ पेरिस का आण्विक सूत्र लिखे। (1)

Write down the molecular formula of Plaster of Paris.

९. आधुनिक आवर्त सारणी में क्षैतिज कतारों की संख्या होती है –

(a) 18 (b) 7

(c) 16 (d) 10

The number of horizontal rows in modern periodic table is –

(a) 18 (b) 7

(c) 16 (d) 10

जीव विज्ञान / BIOLOGY

भाग – ब / GROUP – B

(M. C. Q.)

1. रक्त का थक्का बनाने में सहायक होता है–

(a) लाल रक्त कोशिका (b) श्वेत रक्त कोशिका

(c) रक्त बिंबाणु (d) कोई नहीं

Responsible for clotting of blood-

(a) R. B. C (b) W. B. C

(c) Blood platelets (d) None (1)

2. वृक्क की संरचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई को क्या कहते हैं?

(a) ग्लोमेरलस (b) बोमेन केप्सूल

(c) मूत्रवाहिनी (d) नेफरॉन

Structural & functional unit of kidney is called

(a) Glomerulus (b) Bowman's capsule

(c) Urinary tube (d) Nephron

भाग – अ (अंक : 60)

GROUP – A (Marks : 60)

निर्देश :

Instructions:

1. 1 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दें।

Answer in one word or in one sentence the questions of 1 mark.

2. 2 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 50 शब्दों में, 3 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर 75 शब्दों में एवं 5 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 150 शब्दों में दें।

Answer in about 50 words the questions of 2 marks, answer in about 75 words the questions of 3 marks and answer in about 150 words the questions of 5 marks.

भौतिक शास्त्र /PHYSICS

भाग – अ / GROUP – A

1. मोटर गाड़ी चालक के सामने कौन सा दर्पण लगा रहता है? (1)

   Which type of mirror is used in front of driver?

2. प्रकाश के अपवर्तन के कितने नियम हैं? (1)

   How many Laws of refraction of light are there?

3. विद्युत ऊर्जा का व्यवसायिक मात्रक क्या है? (1)

   What is commercial unit of electrical energy?

4. AIDS (एडस) का पूरा नाम लिखें। (1)

   Write full form of AIDS.

5. किस लेंस को अपसारी लेंस कहते हैं? (1)

   Which lens is known as diverging lens?

6. आवर्द्धन किसे कहते हैं? वर्णन करें। (2)

   What is magnification? Explain it.

3. मानव में दो उत्सर्जी पदार्थों का नाम लिखें।

Write two excretory substances of human being.

4. परितंत्र में अपघटकों की भूमिका बतायें।

Describe the role of decomposers in ecosystem.

5. अमीबा में गति किस भाग से होती है?

Write locomotory organ of Amoeba.

6. परिसंचरण तंत्र से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by circulatory system?

7. विषमपोषी पोषण से आप क्या समझते हो?

What do you understand by heterotrophic nutrition?

8. मुकुलन क्या है?

What is buddling?

9. उत्पादक से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by producer?

10. रक्त क्या है? इसके घटकों का वर्णन करें।

What is blood? Describe components of blood.

OR / अथवा

पुष्प के अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनायें।

Draw diagram of longitudinal section of flower.

3. सर्चलाइट का परावर्तक सतह होता है :- (1)

(a) उत्तल
(b) अवतल
(c समतल
(d) इनमें कोई नहीं

The reflective surface of search light is :-

(a) Convex
(b) Concave
(c) Plane
(d) None of these

4. निम्नलिखित में से किसका उपयोग खाना बनाने वाले ईंधन में नहीं होता है? (1)

(a) C. N. G
(b) L. P. G
(c) बायो गैस
(d) कोयला

Which of the following is not used as a cooking fuel?

(a) C. N. G
(b) L. P. G
(c) Bio Gas
(d) Coal

5. डायनेमो यांत्रिक ऊर्जा को किस ऊर्जा में परिणत करता है? (

(a) ध्वनि ऊर्जा
(b) विद्युत ऊर्जा
(c) सौर ऊर्जा
(d) इनमें कोई नहीं।

Dynamo converts mechanical energy into:-

(a) Sound Energy
(b) Electrical Energy
(c) Solar Energy
(d) None of these

6. घरों में विद्युत से दुर्घटना किसके कारण होती है?

(a) फ्यूज़ तार
(b) शॉर्ट सर्किट
(c) उच्च धारा प्रवाह
(d) इनमें कोई नहीं

The reason of accidents from electricity in houses is-

(a) Fuse wire
(b) Short Circuit
(c) High voltage
(d) None of these

दीर्घउत्तरीय प्रश्न

10. स्तम्भ (i) तथा स्तम्भ (ii) का मिलान करें :– (5)

	स्तम्भ (i)	स्तम्भ (ii)
(i)	बेकिंग सोडा	$CaSO_4 . 2 H_2O$
(ii)	धोने का सोडा	$CuSO_4 . 5 H_2O$
(iii)	ग्लौबर लवण	$Na H CO_3$
(iv)	नीला थोथा	$Na_2CO_3 . 10H_2O$
(v)	जिप्सम	$Na_2SO_4 . 10 H_2O$

Match the following column (i) to (ii)

	Column (i)	Column (ii)
(i)	Baking soda	$CaSO_4 . 2 H_2O$
(ii)	Washing soda	$CuSO_4 . 5 H_2O$
(iii)	Glauber's salt	$Na H CO_3$
(iv)	Blue vitriol	$Na_2CO_3 . 10H_2O$
(v)	Gypsum	$Na_2SO_4 . 10 H_2O$

OR / अथवा

रासायनिक गुणों के आधार पर धातु और अधातु में अन्तर स्पष्ट करें। (5)

Distinguish between Metal & Non - metal on the basis of Chemical Properties.

जीव विज्ञान / BIOLOGY

भाग – अ / GROUP – A

1. विटामिन A की कमी से होने वाले रोग का नाम लिखो। (1)

Write name of disease which occurs due to deficiency of vitamin A.

2. ऑक्सीजन की उपस्थिति में होने वाले श्वसन क्रिया को क्या कहते हैं? (1)

Write the name of respiration which occurs in presence of oxygen.

1. आँख व्यवहार होता है –

(a) अवतल दर्पण की तरह
(b) उत्तल लेंस की तरह
(c) समतल दर्पण की तरह
(d) इनमें कोई नहीं

The eye is used as:-

(a) Concave mirror
(b) Convex lens
(c) Plane Mirror
(d) None of these

रसायन शास्त्र / CHEMISTRY

भाग – ब / GROUP – B

(M. C. Q.)

1. खड़िया का रासायनिक सूत्र क्या है?

(a) $MgCO_3$
(b) CaO
(c) $CaCO_3$
(d) $Ca(HCO_3)_2$

What is the chemical formula of chalk?

(a) $MgCO_3$
(b) CaO
(c) $CaCO_3$
(d) $Ca(HCO_3)_2$ (1)

2. COOH अभिक्रियाशील मूलक को क्या कहते हैं?

(a) एल्डिहाईड
(b) अम्ल
(c) कीटोन
(d) ईथर

COOH Functional group is called-

(a) Aldehyde
(b) Acid
(c) Ketone
(d) Ether (1)

3. किसी भी अम्लीय विलयन का pH होता है –

(a) 7 के बराबर
(b) 7 से अधिक
(c) 7 से कम
(d) कोई नहीं

The pH of an acid solution is-

(a) Equal to 7
(b) More than 7
(c) Less than 7
(d) None of these

3. एक कोशिकीय शैवाल में जल का परिवहन .... द्वारा होता है।

(a) परासरण
(b) विसरण
(c) अवशोषण
(d) रसारोहण

Conduction of water in algae is due to-

(a) Osmosis
(b) Diffusion
(c) Absorption
(d) Ascent of sap

4. मस्तिष्क उत्तरदायी है–

(a) सोचने के लिये
(b) हृदय स्पंदन
(c) शारीरिक संतुलन
(d) सभी

Brain is responsible for –

(a) To think over
(b) Palpitation of heart
(c) Balance of body
(d) All

5. परागकोश में होता है –

(a) पंखुडी
(b) बीजाणु
(c) अंडप
(d) पराग कण

The anther contains -

(a) Sepal
(b) Ovule
(c) Carpel
(d) Pollen grains

6. एक वयस्क मुनष्य के कितने दाँत होते हैं?

(a) 28
(b) 30
(c) 32
(d) 34

An adult human has .... teeth in mouth.

(a) 28
(b) 30
(c) 32
(d) 34