

**SECONDARY SCHOOL EXAMINATION – 2018 (ANNUAL)****SCIENCE**  
**विज्ञान**

कुल प्रश्नों की संख्या: 61

Total No. of Questions: 61

(समय: 2 घंटे 45 मिनट)

[Time: 2 Hrs. 45 Minutes]

कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या: 16

Total No. of Printed Pages: 16

(पूर्णक: 80)

[Full Marks: 80]

**परीक्षार्थीयों के लिये निर्देशः—****Instructions for the candidates:**

1. परीक्षार्थी भगवा समय अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

2. दाहिनी ओर हाथिये पर दिए हुए अंक पूर्णक निर्देश करते हैं।

Figures in the right hand margin indicate full marks.

3. उत्तर देते समय चर्कावाही व्याप्तिगत रुद्धि-सीमा का ध्यान रखें।

While answering the questions, candidate should adhere to the word limit as far as practicable.

4. इस प्रश्न पर 15 अंक पूर्णक के लिए 15 मिनट का अधिनियम समय दिया गया है।

15 Minutes of extra time has been allotted for the candidates to read the questions carefully.

5. यह पृष्ठ-पृष्ठ दो खण्डों में है, खण्ड - A एवं खण्ड - B।

This question paper is divided into two sections - Section - A and Section - B.

6. खण्ड - A में 40 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, सभी प्रश्न जनियार्थी हैं। (प्रत्येक के लिए 1 अंक नियारित है), इनका उत्तर उच्चतम कराये गये OMR - शीट में दिए गये सही विटा को काले/नीले बॉल पेन से भरें। किसी भी प्रकार के काइटनर/उरल पदार्थ/स्लेड/जारूर आदि का उत्तर पत्रिका में प्रयोग करना बना है, अथवा परीक्षा परिणाम अस्तान्य होगा।

In Section - A, there are 40 objective type questions which are compulsory, each carrying 1 mark.

Darken the circle with blue-black ball pen against the correct option on OMR Sheet provided to you.

Do not use Whitener/Liquid Blade/Nail on OMR Paper; otherwise the result will be Invalid.

7. खण्ड - B में विज्ञान के आगति कुल 3 विषयों के लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। इनके अतिरिक्त, इस खण्ड में 3 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए विकल्प (आवाका के रूप) में एक और प्रश्न दिया गया है।

In Section - B, there are short answer type questions of 3 subjects under Science. Apart from this, there are 3 Long Answer Type questions. Each question has an alternate option.



खण्ड - अ / SECTION - I  
(वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions)

निम्नाखिल वृत्तिविकल्पीय प्रश्नों में से सही विकल्प चुनें।

(40×1=40)

Select the correct alternative out of following multi choice questions.

- गोलीय दर्पण के परापराक पृष्ठ की वृत्ताकार सीमा रेखा का व्यास कहलाता है -  
 (A) भुज्य फोकस (B) वक्रता त्रिज्या  
 (C) प्राण अल (D) गोलीय दर्पण का हारक

The diameter of a circular outline of the reflecting surface of spherical mirror is called -

- (A) Principal focus (B) Radius of curvature  
 (C) Principal axis (D) Aperture
- निम्नलिखित में से कौन उत्तल दर्पण की फोकस दूरी है जिसकी वक्रता त्रिज्या 32 cm है?  
 (A) + 8cm (B) - 8cm  
 (C) + 16 cm (D) - 16cm

Which one of the following is focal length of the convex mirror whose radius of curvature is 32cm?

- (A) + 8cm (B) - 8cm  
 (C) + 16 cm (D) - 16cm
- यदि विस्तीर्ण का प्रतिविन्द का आवर्द्धन ऋणात्मक है तो उस प्रतिविन्द की प्रकृति क्या होगी?  
 (A) वारतविक और उल्टा (B) वारतविक और सीधा  
 (C) आभासी और सीधा (D) आभासी और उल्टा

What will be the nature of the image of an object, if magnification of the image is negative?

- (A) Real and inverted (B) Real and erect  
 (C) Virtual and erect (D) Virtual and inverted

4. नेत्र में प्रवेश करने वाली प्रकाश किरणों का अधिकांश अपवर्तन होता है -  
(A) नेत्रोद अंतर पृष्ठ पर                                 (B) अभिनेत्र के अंतराखण्ड पर  
(C) कौर्णिया के बाहरी पृष्ठ पर                             (D) इनमें से कोई नहीं
- Most of the refraction for the light rays entering the eye occurs at -  
(A) Interface of aqueous humour      (B) Interface of eye lens  
(C) Outer surface of cornea           (D) none of these
5. जब सूर्य का प्रकाश वायुमंडल से गुजरता है, तो वायु के रूपमें कौन किस रंग के प्रकाश को अधिक प्रबलता से प्रकीर्ण करते हैं?  
(A) लाल                                     (B) नारंगी  
(C) हरा   (D) नीला
- When sunlight passes through the atmosphere, which colour of light gets scattered strongly by the fine particles in air?  
(A) Red   (B) Orange  
(C) Green    (D) Blue
6. भारत में उत्पादित प्रत्यावर्ती विद्युत धारा की आवृत्ति है -  
(A) 50 Hz   (B) 60 Hz  
(C) 70 Hz   (D) 80 Hz
- In India, the frequency of produced alternating current is -  
(A) 50 Hz   (B) 60 Hz  
(C) 70 Hz   (D) 80 Hz
7. किसी वोल्टमीटर के स्केल पर OV और 1V के बीच 20 विभाजन विन्ह है, तो उस वोल्टमीटर का अल्प भागक (Least count) है -  
(A) 0.5V   (B) 0.05V  
(C) 0.005V    (D) 0.0005V
- There are 20 divisions between OV and 1V on the scale of a voltmeter. The least count of the voltmeter is -  
(A) 0.5V   (B) 0.05V  
(C) 0.005V    (D) 0.0005V

8. एक माइक्रो एम्पीयर विद्युत धारा निम्नलिखित में कौन सी है?

- (A)  $10^{-4}$ A   (B)  $10^{-4}$ A  
(C)  $10^{-6}$ A   (D)  $10^{-7}$ A

Which one of the following is one micro ampere of electric current?

- (A)  $10^{-4}$ A   (B)  $10^{-5}$ A  
(C)  $10^{-6}$ A   (D)  $10^{-7}$ A

9. किसी छड़ चुम्बक के अंदर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं की दिशा यथा होती है?

- (A) उत्तर ध्रुव से दक्षिण ध्रुव                 (B) दक्षिण ध्रुव से उत्तर ध्रुव  
(C) उत्तर ध्रुव से पश्चिमी ध्रुव                 (D) दक्षिण ध्रुव से पश्चिमी ध्रुव

What is the direction of magnetic field lines inside a bar magnet?

- (A) from North pole to South pole                 (B) from South pole to North pole  
(C) from North pole to Western pole                 (D) from South pole to Western pole

10. घरेलू विद्युत परिपथ में उदासीन तार का रंग होता है -

- (A) लाल   (B) हरा  
(C) काला   (D) पीला

In domestic electric circuit, the colour of neutral wire is -

- (A) Red   (B) Green  
(C) Black   (D) Yellow

11. किस युक्ति में विभक्त वलय दिक् परिवर्तन का कार्य करता है?

- (A) विद्युत जनित्र                                     (B) विद्युत गोटर  
(C) गैल्वनोमीटर                                     (D) वोल्टमीटर

In which device, the split ring acts as commutator?

- (A) Electric generator                                     (B) Electric motor  
(C) Galvanometer   (D) Voltmeter

12. जल विद्युत संयंत्र किस ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपान्तरित करता है?

- (A) तापीय ऊर्जा                                     (B) नानिकीय ऊर्जा  
(C) सौर ऊर्जा   (D) स्थितिज ऊर्जा

Which energy does a hydro electric power plant convert into electric energy?

- (A) Thermal energy   (B) Nuclear energy  
(C) Solar energy   (D) Potential energy

13. नरोरा नाभिकीय विद्युत संयंत्र किस राज्य में स्थित है?  
 (A) राजस्थान (B) महाराष्ट्र  
 (C) उत्तर प्रदेश (D) गुजरात

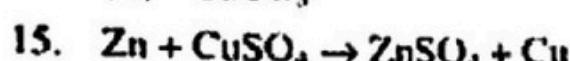
In which State, Narora nuclear power reactor is situated?

- (A) Rajasthan (B) Maharashtra  
 (C) Uttar Pradesh (D) Gujarat

14. निम्नलिखित में से कौन सा बुझा हुआ छूना है?  
 (A) CaO (B) Ca(OH)<sub>2</sub>  
 (C) CaCO<sub>3</sub> (D) Ca

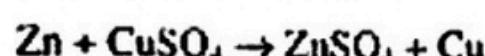
Which one of the following is slaked lime?

- (A) CaO (B) Ca(OH)<sub>2</sub>  
 (C) CaCO<sub>3</sub> (D) Ca



उपर दी गयी रासायनिक अभिक्रिया किस प्रकार की है?

- (A) स्थोर्जन अभिक्रिया (B) विस्थापन अभिक्रिया  
 (C) द्विविस्थापन अभिक्रिया (D) वियोजन अभिक्रिया



The above reaction is an example of a -

- (A) Combination reaction (B) displacement reaction  
 (C) Double displacement reaction (D) decomposition reaction

16. कोई विलयन नीले लिट्नस पेपर को लाल कर देता है, इसका pH अंमवत होगा -

- (A) 5 (B) 7  
 (C) 8 (D) 10

A solution turns blue litmus paper red; its pH is likely to be. -

- (A) 5 (B) 7  
 (C) 8 (D) 10

17. ऑक्सीलिक अम्ल का प्राकृतिक स्रोत निम्नलिखित में कौन है?

- (A) संतरा (B) टमाटर  
 (C) सिरका (D) इमली

Which one of the following is the natural source of Oxalic acid?

- (A) Orange (B) Tomato  
 (C) Vinegar (D) Tamarind

18. निम्नलिखित में कौन सबसे अधिक अभिक्रियाशील धातु है?

- |        |        |
|--------|--------|
| (A) Mg | (B) Ca |
| (C) Na | (D) K  |

Which of the following is the most reactive metal?

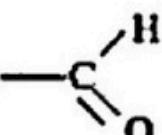
- |        |        |
|--------|--------|
| (A) Mg | (B) Ca |
| (C) Na | (D) K  |

19. ऐक्वा रेजिया (रॉयल जल) किस अनुपात में सान्द्र हाइड्रोफ्लोरिक अम्ल एवं सांद्र नाइट्रिक अम्ल का ताजा मिश्रण होता है?

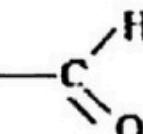
- |           |           |
|-----------|-----------|
| (A) 3 : 2 | (B) 2 : 3 |
| (C) 3 : 1 | (D) 1 : 3 |

In what ratio, the concentrated Hydrochloric acid and the concentrated Nitric acid solutions are present in freshly prepared aqua regia (royal water) solution -

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (A) 3 : 2 | (B) 2 : 3 |
| (C) 3 : 1 | (D) 1 : 3 |

20.  का प्रकार्यात्मक समूह निम्नलिखित में कौन है?

- |              |                        |
|--------------|------------------------|
| (A) कीटोन    | (B) कार्बोक्सिलिक अम्ल |
| (C) ऐल्कोहॉल | (D) ऐलिडहाइड           |

Which one of the following is the functional group of  ?

- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| (A) Ketone  | (B) Carboxylic acid |
| (C) Alcohol | (D) Aldehyde        |

21. प्रोपेन का आण्विक सूत्र  $C_3H_8$  है। इसमें -

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| (A) 7 सह संयोजक आबंध हैं। | (B) 8 सह संयोजक आबंध हैं।  |
| (C) 9 सह संयोजक आबंध हैं। | (D) 10 सह संयोजक आबंध हैं। |

Propane, with the molecular formula  $C_3H_8$  has -

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| (A) 7 covalent bonds | (B) 8 covalent bonds  |
| (C) 9 covalent bonds | (D) 10 covalent bonds |

2. आधुनिक आवर्त सारणी में बाईं से दाईं ओर जाने पर परमाणु साइज़ (आकार) -
- (A) बढ़ता है।
  - (B) घटता है।
  - (C) अपरिवर्तित रहता है।
  - (D) इनमें से कोई नहीं

In moving from left to right across the period of the modern periodic table, the atomic size -

- (A) increases
- (B) decreases
- (C) remains unchanged
- (D) none of these

3. आधुनिक आवर्त सारणी में किसने उर्ध्व रसायन है?

- (A) 7
- (B) 9
- (C) 15
- (D) 18

How many vertical column (Groups) are in modern periodic table?

- (A) 7
- (B) 9
- (C) 15
- (D) 18

24. एक छात्र जौब परखनली में लिए गये सोडियम बाइकार्बोनेट के रानु विलयन में सार्वभौम सूचक की कुछ झूँट मिलता है, तो निम्नलिखित में कौन सा रंग दिखेगा?

- (A) नीला
- (B) हरा
- (C) नारंगी
- (D) पीला

A student adds a few drops of universal indicator to a dilute solution of sodium bicarbonate taken in a test tube, which of the following colours would be observed?

- (A) Blue
- (B) Green
- (C) Orange
- (D) Yellow

25. जब मैग्नीशियन फीला को जलाया जाता है, तो उत्पन्न ज्वर की तौह होती है-

- (A) पीली
- (B) नीली
- (C) चमकीला ऊजला
- (D) लाल

When Magnesium ribbon is ignited, the flame produced by it is -

- (A) Yellow
- (B) Blue
- (C) Dazzling white
- (D) Red

26. एक जीव परखनली में लिए गये विलयन में एक लोहे की कील को ठुकाया गया। आपे छंटे के बाद यह देखा गया कि विलयन का रंग चरिवर्तित हो दूका है। उस जीव परखनली में विलयन था -
- (A)  $ZnSO_4$     (B)  $CuSO_4$   
 (C)  $FeSO_4$     (D)  $Al_2(SO_4)_3$

- An iron nail was dipped in solution kept in a test tube. After half an hour, it was observed that colour of the solution has changed. The solution in test tube was -
- (A)  $ZnSO_4$     (B)  $CuSO_4$   
 (C)  $FeSO_4$     (D)  $Al_2(SO_4)_3$

27. निम्नलिखित में कौन से दंत का उपयोग रक्तदाब मापन में किया जाता है?
- (A) बारोमीटर    (B) मैनोमीटर  
 (C) स्फाइंगो-मैनोमीटर                                         (D) इनमें से कोई नहीं

- Which one of the following instruments is used for measuring Blood Pressure?
- (A) Barometer    (B) Manometer  
 (C) Sphygmomanometer    (D) none of these

28. रक्त का कौन से अवयव घायल स्थान से रक्त स्रोत को जारी करे रक्त का धनाक बनाकर अवरुद्ध करता है?
- (A) लाल रक्त कोशिकाएँ (R.B.C.)                            (B) श्वेत रक्त कोशिकाएँ (W.B.C.)  
 (C) स्लेट लेट्स    (D) लरीका

- What component of Blood prevents bleeding by clot formation at points of injury?
- (A) Red Blood cells    (B) White Blood cells  
 (C) Platelets    (D) Lymph

29. अवटुग्राहि को धायरीकिशन होमेन बनाने के लिए क्या आवश्यक है?
- (A) सोडियम    (B) फ्लोरेन  
 (C) कोस्मोरस    (D) इनमें से सभी

- What is the necessary element for the thyroid gland to make thyroxine hormone?
- (A) Sodium    (B) Chlorine  
 (C) Phosphorus    (D) None of these

30. मस्तिष्क का कौन राग शरीर की स्थिति तथा संतुलन का अनुरक्षण करता है।

- (A) अग्र मस्तिष्क (B) मध्य मस्तिष्क  
(C) अनुग्रामितष्क (D) इनमें से सभी

What part of the brain maintains posture and equilibrium of the body?

- (A) Fore - Brain (B) Mid - Brain  
(C) Cerebellum (D) All of these

31. पादप हामीन 'राइटोकेनिन' सहायक है -

- (A) प्ररोह के अग्रभाग की लम्बाई में वृद्धि के लिए  
(B) तने के वृद्धि के लिए  
(C) पादप का प्रकाश की ओर मुड़ने के लिए  
(D) इनमें से सभी

Plant hormone 'Cytokinin' is helpful for -

- (A) growth of shoot tip in length  
(B) growth of stem  
(C) bending the plant towards light  
(D) All of these

32. हाइड्रा में प्रजनन की विधि निम्नालिखित में से कौन है?

- (A) कार्यिक प्रशार्पण (B) बीजाणु सनारांध  
(C) मुकुलन (D) विखड़न

Which one of the following is the mode of reproduction in Hydra?

- (A) Vegetative propagation (B) Spore formation  
(C) Budding (D) Fission

33. पुष्प का कौन सा गाग परागकण बनाता है?

- (A) दाह्यदल (B) पंखुड़ी  
(C) पुकेसर (D) स्त्रीकेसर

Which part of a flower produces pollen grains?

- (A) Sepals (B) Petals  
(C) Stamens (D) Carpels

34. निम्न में से कौन मानव में मादा जनन तंत्र का भाग नहीं है?

- (A) अंडाशय  
(C) शुक्रदाहिका
- (B) गर्भाशय  
(D) डिंब वाहिनी

Which of the following is not a part of the female reproductive system in human being?

- (A) Ovary  
(C) Vas deferens
- (B) Uterus  
(D) Oviduct

35. पशांगत नियमों का प्रतिपादन किसने किया?

- (A) चार्ल्स डार्विन  
(C) जे. सी. बोस
- (B) रोबर्ट हूक  
(D) ग्रेगर जॉन मेंडल

Who propounded the laws of Inheritance?

- (A) Charles Darwin  
(C) J.C. Bose
- (B) Robert Hooke  
(D) Gregor Johann Mendel

36. सिंचायी में लिंग गुणसूत्र का युग्म होता है -

- (A) XY  
(C) YY
- (B) XX  
(D) इनमें सभी

Women have a pair of Sex Chromosomes.

- (A) XY  
(C) YY
- (B) XX  
(D) All of these

37. मंड परिष्कार के लिए हरी पत्ती पर आयोडिन डालने से पहले पत्ती को ऐल्कोहोल में उबाला जाता है-

- (A) मंड को धोलने के लिए  
(C) पत्ती को मुलायन करने के लिए
- (B) गलोरोफेल को धोलने के लिए  
(D) इनमें से सभी के लिए

A green leaf is boiled in Alcohol before using Iodine for starch test in order to -

- (A) dissolve starch  
(C) soften the leaf
- (B) dissolve chlorophyll  
(D) All of the above

38. रसाइड का सर्वग्रथम कम्पाउड माइक्रोस्कोप से देखा जाता है -

- (A) 5x पर  
(C) 25x पर
- (B) 10x पर  
(D) 45 x पर

The slide is first focussed under Compound Microscope at -

- (A) 5x  
(C) 25x
- (B) 10x  
(D) 45x

39. दो तंत्रिका कांशिका के बीच खाली रक्षान को कहते हैं -  
 (A) दुमिका (B) सिनेपा  
 (C) एक्सान (D) आवेग  
 The gap between two neurons is called a .  
 (A) dendrite (B) Synapse  
 (C) Axon (D) Impulse
40. निम्न में कौन आहार भृथला का निर्माण करता है?  
 (A) पास, गेहूं तथा आम (B) पास, बकरी तथा मानव  
 (C) बकरी, गाय तथा हाथी (D) पास, बकरी तथा मछली
- Which of the following constitutes a Food chain?  
 (A) Grass, wheat and mango (B) Grass, goat and human  
 (C) Goat, Cow and elephant (D) Grass, Goat and fish

### खण्ड - २ / SECTION - II

(गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Non - Objective Type Questions)

**भौतिक शास्त्र / PHYSICS**

लघु-उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Question

**निर्देश / Instructions:**

**Marks:40**

प्रश्न संख्या 1 से 6 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं चार प्रश्नों का उत्तर दे।

*There are short answer type questions from question no. 1 to 6. Give answer any four questions out of six short answer type questions.*

1. प्रकाश के परावर्तन के नियमों को लिखें और इसे फिराए आरेख से दर्शायें। (2)

*Write laws of Reflection of Light and illustrate it with a Ray diagram.*

2. सूर्योदय एवं सूर्योरस्त के समय सूर्य रक्ताम्ब क्यों प्रतीत होता है? (2)

*Why does the Sun appear Reddish early in the morning and in the evening?*

3. विद्युत परिपथ का व्यवस्था आरेख खींचे जिसमें 2V के तीन रोलों की बैटरी, एक  $5\Omega$  प्रतिरोधक, एक  $8\Omega$  प्रतिरोधक तथा एक  $12\Omega$  प्रतिरोधक तथा एक प्लग कुजी सभी श्रेणीक्रम में संयोजित हो। (2)
- Draw a schematic diagram of a circuit consisting of a battery of three cells of 2V each, a  $5\Omega$  resistor, an  $8\Omega$  resistor, a  $12\Omega$  resistor and a plug key, all connected in series.
4. विद्युत टोस्टरों तथा विद्युत इस्तरियों के तापन अवयव युक्त पारा के न बनाकर किसी मिश्रधातु के रूपों में बनाये जाते हैं? (2)

Why are coils of Electric Toasters and Electric Iron made of an alloy rather than a pure metal?

5. प्लेमिंग का देखिणहस्त नियम लिखें। (2)
- Write the Fleming's right hand rule.
6. उन ऊर्जों के वैकालिक रवोतों की ओर क्या ध्यान दें रहे हैं? (2)

Why are we looking at alternate sources of energy?

#### दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type question :-

7. (a) विद्युत शक्ति क्या है? (2+2+2=6)

What is electric power?

(b) निकालना करें  $H = I^2 R t$

जहाँ H, किसी प्रतिरोधक (R) में विद्युत पारा (I) द्वारा t समय में उत्पन्न ऊर्जा की मात्रा है।

Derive  $H = I^2 R t$ , where H, is the amount of Heat produced by steady current (I) through a resistor (R) in time t.

- (c) 6V बैटरी से गुजरने वाले हर एक कूलीम आवेश को कितनी ऊर्जा दी जाती है?

How much energy is given to each Coulomb of charge passing through a 6V battery?

#### अथवा / OR

(a) प्रकाश के प्रकीर्ण से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by scattering of Light?

(b) प्रकाश वर्ण – पट क्या है?

What is Spectrum of Light?

(c) कौच के प्रिज्म से गुजरते हुए इवेत प्रकाश के वर्ण-विभोपन की व्याख्या करें।

Explain the dispersion of White light passing through a Glass Prism.

## रसायन शास्त्र / CHEMISTRY

### लघुत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Question

निर्देश / Instructions:

प्रश्न संख्या 8 से 13 तक लघु-उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें।

*There are short answer type questions from question No. 8 to 13. Give answer any four questions out of six questions.*

8. अवक्षोपण अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं? एक उदाहरण देकर समझाइए। (2)

What do you mean by a Precipitation Reaction? Explain it by giving an example.

9. जल की अनुपस्थिति ने अस्त का गवहार अम्लीय रूप नहीं होता है? (2)

Why acids do not show acidic behaviour in the absence of Water?

10. इन अभिक्रियाओं के लिए सर्वीकरण लिखिए –

(i) गाप के साथ सौड़ा (2)

(ii) जल के साथ कैल्सियम

**Write equations for the reactions of -**

(a) Iron with Steam

(b) Calcium with Water

11. निम्न यौगिकों की सरावनी रेकित कीजिए -

(2)

- (i) क्लोरो प्रोपेन      (ii) प्रोपेनोइक अम्ल

**Draw the structure for the following compounds -**

- (i) Chloropropane      (ii) Propionic acid

12. निम्न तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विभासा लिखें।

(2)

- (i) Ca      (ii) Cr

**Write electronic configuration of the following elements.**

- (i) Ca      (ii) Cr

13. (i) क्या होता है, जब धातुओं का गौच में दहन होता है?

(1+1=2)

What happens when metals are burnt in air?

(ii) क्या होता है, जब धातुएँ जल के साथ अभिक्रिया करती हैं?

What happens when metals react with water?

**दीर्घउत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Question**

14. (a) समजातीय श्रेणी क्या है? उदाहरण देकर समझाइए।

(2+3=5)

What is a homologous series? Explain with an example.

(b) कार्बन यौगिकों के तीन रासायनिक गुणवर्ती का उपयुक्त रासायनिक अभिक्रिया के साथ उल्लेख करें।

Write three Chemical properties of Carbon compounds with suitable Chemical reactions.

**अथवा / OR**

(a) रासायनिक गुणपर्मी के आधार पर धातुओं एवं अधातुओं में विभेद कीजिए। (2+3=5)  
Differentiate between metal and non-metal on the basis of their chemical properties.

(b) दिये गये धातुओं की क्रियाशीलता को अवरोही क्रम से व्यवस्थित करें।

- (i) Zn (ii) Fe (iii) Ca (iv) Mg (v) K (vi) Na

Arrange the metals given in the order of their decreasing reactivity.

- (i) Zn (ii) Fe (iii) Ca (iv) Mg (v) K (vi) Na

### जीवविज्ञान / BIOLOGY

#### लघु-उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Question

##### निर्देश/ Instructions:

प्रश्न संख्या 15 से 20 तक लघु-उत्तरीय प्रश्न हैं, इनमें से किन्हीं भार प्रश्नों का उत्तर दें।

There are short answer type questions from question No. 15 to 20. Give answer any four questions out of six short answer type questions.

15. पुष्प की अनुदैधर्य काट का नामांकित वित्र बनाइए। (2)

Draw a labelled diagram of the longitudinal section of a flower.

16. तंत्रिका उत्तर कैसे किया करता है? (2)

How does the Nervous tissue act?

17. प्रकाश राश्ट्रेषण क्या है? इसे रासायनिक रणीकरण में व्यक्त करें। (2)

What is Photosynthesis? Express it in Chemical equation.

18. जीवाश्रम क्या है? जैव विकास प्रक्रम के शिखर में से क्या बतलाता है? (2)

What are Fossils? What do they tell us about the process of evolution?

19. परिवात्र ने अपभार्जकों की क्या भूमिका है? (2)

What is the role of decomposers in the Ecosystem?

20. पर्यावरण – शिव बनने के लिए आप अपनी आदतों में कौन-कौन से परिवर्तन ला सकते हैं? (2)

What changes can you make in your habits to become environment - friendly?

दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Question

21. मानव पाचन तंत्र का नामांकित शिव रचीये एवं भोजन – पाचन प्रक्रिया का वर्णन करें। (5)

Draw a labelled diagram of human digestive system and explain the digestion process of Food.

अथवा / OR

एक तंत्रिका कोशिका (न्यूरोन) की संरचना का शिव बनाइए तथा इसके वार्यों का वर्णन करें।

Draw the structure of a neuron and explain its function.

बिहार बोर्ड से संबंधित सभी जानकारी,  
लेटेस्ट न्यूज़, प्रश्न पत्र, मॉडल पेपर, एडमिट  
कार्ड, रजिस्ट्रेशन कार्ड, परीक्षा तिथियाँ,  
आधिकारिक डायरेक्ट लिंक इत्यादि सबसे  
पहले पाने के लिए...

**BSEBResult.In**

विजिट करें! 