

X

2037

ਸਲਾਨਾ ਪਰੀਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ
SCIENCE (Theory)
(Panjabi, Hindi and English Versions)
(Morning Session)

Time allowed : Three hours

Maximum marks : 50

(Panjabi Version)

ਨੋਟ : (i) ਆਪਣੀ ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਦੇ ਟਾਈਟਲ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ ਵਾਲੇ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ
05/A ਜ਼ਰੂਰ ਦਰਜ ਕਰੋ ਜੀ ।

- (ii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਪੰਨੇ ਗਿਣ ਕੇ ਦੇਖ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਈਟਲ ਸਹਿਤ 26 ਪੰਨੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ ।
- (iii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਪੰਨਾ/ਪੰਨੇ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੱਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨ/ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ।
- (iv) ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।
- (v) ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਪੱਤਰ ਚਾਰ ਭਾਗਾਂ (ਭਾਗ-ਓ, ਅ, ਏ ਅਤੇ ਸ) ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ ।
- (vi) 1-1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਗ-ਪਗ 10-15 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ, 2-2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਗ-ਪਗ 30-40 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ, 3-3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਗ-ਪਗ 50-60 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ 5-5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਗ-ਪਗ 100-120 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਓ ।
- (vii) ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਵੀ ਬਣਾਓ ।

ਭਾਗ-ਓ

ਅੰਕ = 7

1. ਉੱਤਲ ਲੈਂਜ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ । 1
2. ਬਿਜਲੀ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਜੋੜ ਤੋਂ ਤਾਰ ਕਰਾਸਿੰਗ ਲਈ ਸੰਕੇਤ ਲਿਖੋ । $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
3. ਸਾਰੇ ਤੇਜ਼ਾਬਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਖਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ-ਕੀ ਸਾਝਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
4. ਕੁਟੀਣ ਯੋਗਤਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ । 1
5. ਸਵੈਪੋਸ਼ਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ । 1

05/A-X

[Turn over

6. ਪਥਰਾਟ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

1

7. ਜੈਵ-ਵਿਘਟਨਸ਼ੀਲ ਫੋਕਟ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

1

ਭਾਗ-ਅ

ਅੰਕ = 10

8. 6Ω , 8Ω ਅਤੇ 10Ω ਦੇ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਲੜੀਬੱਧ ਜੋੜੇ ਗਏ ਹਨ। ਪਰਿਪੱਥ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਪਤਾ ਕਰੋ।

2

9. ਸੋਡੀਅਮ ਨੂੰ ਕੈਰੋਸੀਨ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਕਿਉਂ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?

2

10. ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਪੀਰੀਅਡ ਵਿੱਚ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਜਾਂਦੇ (i) ਧਾਤਵੀਂ ਸੁਭਾਅ ਅਤੇ (ii) ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦੇ ਹਨ ?

2

11. ਦੰਦ ਸੜਨ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ? ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?

1+1=2

12. ਓਜ਼ੋਨ ਪਰਤ ਦੀ ਹਾਨੀ / ਖੋਰਾ ਸਾਡੇ ਲਈ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਕਿਉਂ ਹੈ ? ਇਸ ਖੋਰੇ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਕੀ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ?

2

ਭਾਗ-ਬ

ਅੰਕ = 18

13. ਪੌਣ ਚੱਕੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ? ਇਸ ਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

1+2=3

14. ਫਲੇਮਿੰਗ ਦਾ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦਾ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ। ਚਿੱਤਰ ਵੀ ਬਣਾਓ।

2+1=3

15. ਪਲਾਸਟਰ ਆਫ਼ ਪੈਰਿਸ ਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਸੂਤਰ ਅਤੇ ਲਾਭ ਵੀ ਲਿਖੋ।

1+2=3

16. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਈ ਸੰਕੇਤਾਂ ਅਤੇ ਸੂਤਰਾਂ ਨਾਲ ਸੰਤੁਲਿਤ ਰਸਾਇਣਕ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਲਿਖੋ। 1+1+1=3

(i) ਜ਼ਿੰਕ + ਸਿਲਵਰ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ $\longrightarrow$ ਜ਼ਿੰਕ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ + ਸਿਲਵਰ

(ii) ਕਾਪਰ ਆਕਸਾਈਡ + ਹਾਈਡਰੋਜਨ $\longrightarrow$ ਕਾਪਰ + ਪਾਣੀ

(iii) ਬੇਰੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ + ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਸਲਫੇਟ $\longrightarrow$ ਬੇਰੀਅਮ ਸਲਫੇਟ + ਅਲੂਮੀਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ

17. ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਲ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਰਚਨਾ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ।

2+1=3

18. ਅੱਖ ਦੇ ਨਿਕਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੋਸ਼ ਦਾ ਕੀ ਕਾਰਣ ਹੈ ? ਇਸ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ? ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

1+1+1=3

19. ਚੰਗੇ ਬਾਲਣ ਦੇ ਗੁਣ ਲਿਖੋ।

5

ਜਾਂ

ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਜਨਰੇਟਰ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ, ਰਚਨਾ ਤੇ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਸਮਝਾਉ। 5

20. ਤੇਜਾਬ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? ਤੇਜਾਬਾਂ ਦੇ ਚਾਰ ਗੁਣਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇ ਕੇ ਕਰੋ।

1+4=5

ਜਾਂ

ਈਥੇਨੋਲ ਦੇ ਤਿੰਨ ਰਸਾਇਣਕ ਗੁਣ ਲਿਖੋ। ਇਸ ਦੀ ਬਾਲਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?

3+2=5

21. ਲੜਕੇ ਅਤੇ ਲੜਕੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇਰ ਅਵਸਥਾਂ ਦੌਰਾਨ ਆਣ ਵਾਲੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?

5

ਜਾਂ

ਆਪਣੇ ਘਰ ਨੂੰ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪੱਖੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸੁਝਾਅ ਸਕਦੇ ਹੋ ?

5

*(Hindi Version)

ਨੋਟ : (i) अपनी उत्तर-पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ पर विषय-कोड/पेपर-कोड वाले खाने में विषय-कोड/पेपर-कोड

05/A अवश्य लिखें।

(ii) उत्तर-पुस्तिका लेते ही इसके पृष्ठ गिनकर देख लें कि इसमें टाइटल सहित 26 पृष्ठ हैं एवं सही क्रम में हैं।

(iii) उत्तर-पुस्तिका में खाली छोड़े गए पृष्ठ/पृष्ठों के पश्चात् हल किये गये प्रश्न/प्रश्नों का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।

(iv) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(v) प्रश्न-पत्र चार भागों (भाग-क, ख, ग और घ) में बँटा है।

(vi) 1-1 अंक वाले प्रत्येक प्रश्न के उत्तर लगभग 10-15 शब्दों में, 2-2 अंकों वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 30-40 शब्दों में, 3-3 अंकों वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 50-60 शब्दों में तथा 5-5 अंकों वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 100-120 शब्दों में दें।

(vii) आवश्यकतानुसार साफ और अंकित चित्र भी बनाएं।

भाग-क

अंक = 7

1. उत्तल लेंस के मुख्य फोकस की परिभाषा लिखो।

1

2. विद्युत सेल तथा बिना सन्धि के तार क्रॉसिंग के लिए संकेत लिखें।

1/2+1/2=1

05/A-X

[Turn over]

3. सभी अम्लों एवं क्षारकों में क्या समानतायें होती हैं ? $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
4. आघातवर्धता की परिभाषा लिखें। 1
5. स्वयंपोषण की परिभाषा लिखें। 1
6. जीवाश्म क्या होते हैं ? 1
7. जैव-निम्नीकरणीय कचरा क्या होते हैं ? 1

भाग-ख

अंक = 10

8. 6Ω , 8Ω और 10Ω के तीन प्रतिरोध श्रृंखलाबद्ध क्रम में जोड़े गए हैं। परिपथ का कुल प्रतिरोध ज्ञात करो। 2
9. सोडियम को केरोसीन में डूबो कर क्यों रखा जाता है ? 2
10. तत्वों की आधुनिक आवर्त सारणी में किसी पीरियड में (i) धात्विक स्वभाव और (ii) संयोजकता बायें से दायें जाने पर कैसे बदलते हैं ? 2
11. दन्त क्षरण क्या होता है ? यह कैसे होता है ? 2
12. ओजोन परत की क्षति हमारे लिए चिन्ता का विषय क्यों है ? इस क्षति को सीमित करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं ? 2

भाग-ग

अंक = 18

13. पवन चक्की क्या होती है ? इसके लाभ लिखो। $1+2=3$
14. फ्लेमिंग का वाम हस्त नियम का चित्र की सहायता से वर्णन करें। $2+1=3$
15. प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक सूत्र और लाभ लिखो। $1+2=3$
16. निम्नलिखित क्रियाओं के लिए संकेतों और सूत्रों द्वारा संतुलित रासायनिक समीकरण लिखो : $1+1+1=3$
- (i) जिंक + सिल्वर नाइट्रेट $\longrightarrow$ जिंक नाइट्रेट + सिल्वर
- (ii) कॉपर ऑक्साइड + हाइड्रोजन $\longrightarrow$ कॉपर + पानी
- (iii) बेरियम क्लोराइड + एल्युमीनियम सल्फेट $\longrightarrow$ बेरियम सल्फेट + एल्युमीनियम क्लोराइड।
17. मानव हृदय का अंकित चित्र बनाकर भीतरी संरचना दिखाओ। $2+1=3$
18. आँख का निकट दृष्टि दोष का कारण क्या है ? इसे कैसे ठीक किया जाता है ? चित्र की सहायता से वर्णन करें। $1+1+1=3$

19. उत्तम ईंधन के गुण लिखें।

5

अथवा

अंकित चित्र की सहायता से विद्युत जनित्र का सिद्धान्त, रचना एवं कार्यविधि समझाओ।

5

20. अम्ल क्या होता है ? अम्लों के चार गुणों की व्याख्या उदाहरण दे के करो।

1+4=5

अथवा

ईथेनॉल के तीन रासायनिक गुण लिखो। इसका प्रयोग ईंधन के तौर पर क्यों किया जाता है ?

3+2=5

21. किशोर अवस्था में लड़के तथा लड़कियों में आने वाले परिवर्तन कौन-कौन से हैं ?

5

अथवा

अपने घर को पर्यावरण मित्र बनाने के लिए आप कौन-कौन से परिवर्तन सुझा सकते हैं ?

5

(English Version)

Note : (i) You must write the subject-code / paper-code **05/A** in the box provided on the title page of your answer-book.

(ii) Make sure that the answer-book contains 26 pages (including title page) and are properly serialized as soon as you receive it.

(iii) Question/s attempted after leaving blank page/s in the answer-book would not be evaluated.

(iv) All questions are compulsory.

(v) Question paper is divided into four parts i.e. **Part-A, B, C and D.**

(vi) Questions of 1-1 mark each should be answered in approximately 10-15 words, 2-2 marks should be answered in approximately 30-40 words, 3-3 marks should be answered in approximately 50-60 words and 5-5 marks should be answered in approximately 100-120 words.

(vii) Draw also neat and labelled diagrams wherever necessary.

Part-A

Marks = 7

1. Define main focus of a convex lens.

1

2. Write symbols for a Electric cell and wire crossing without joining.

 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

05/A-X

[Turn over

- | | | |
|----|--|---------------------------------|
| 3. | What do all acids and bases have in common ? | $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ |
| 4. | Define malleability. | 1 |
| 5. | Define autotrophic nutrition. | 1 |
| 6. | What are fossils ? | 1 |
| 7. | What are biodegradable wastes ? | 1 |

Part-B

Marks = 10

- | | | |
|-----|--|-------------|
| 8. | 6Ω , 8Ω and 10Ω resistances are connected in series. Find total resistance of the circuit. | 2 |
| 9. | Why is Sodium stored under kerosine ? | 2 |
| 10. | How do metallic character and valency of elements change in a period moving left to right in modern periodic table ? | 2 |
| 11. | What are dental caries ? How are they caused ? | $1 + 1 = 2$ |
| 12. | Why is the depletion of ozone layer a matter of concern for us ? What steps have been taken to minimise it ? | 2 |

Part-C

Marks = 18

- | | | |
|---|---|-----------------|
| 13. | What is a wind mill ? Write its advantages. | $1 + 2 = 3$ |
| 14. | Explain Fleming's left hand rule with the help of labelled diagram. | $2 + 1 = 3$ |
| 15. | Write chemical formula of Plaster of Paris (POP) and its advantages also. | $1 + 2 = 3$ |
| 16. | Write balanced chemical equation with the help of chemical symbols and formulas for following reactions : | $1 + 1 + 1 = 3$ |
| (i) Zinc + Silver nitrate $\longrightarrow$ Zinc nitrate + Silver | | |
| (ii) Copper oxide + Hydrogen $\longrightarrow$ Copper + Water | | |
| (iii) Barium chloride + Aluminium sulphate $\longrightarrow$ Barium sulphate + Aluminium chloride | | |
| 17. | Draw a labelled diagram of internal structure of human heart. | $2 + 1 = 3$ |
| 18. | How is short sightedness (Myopia) caused ? How it can be corrected ? Explain with diagram. | $1 + 1 + 1 = 3$ |

Part-D

Marks = 15

19. Write characteristics of an ideal fuel.

5

or

With the help of a labelled diagram explain principle, construction and working of an electric generator (Dynamo).

5

20. What is an acid ? Write four properties of acids by giving examples.

1+4=5

or

Write three chemical properties of Ethanol. Why is it used as a fuel ?

3+2=5

21. What changes occur among boys and girls during adolescence ?

5

or

What changes can you suggest to make your house eco-friendly ?

5