

पूर्वमध्यमा प्रथमखण्ड

विषय कोड : 523

विज्ञान

पञ्चमं सी.बी.एस.सी. प्रश्नपत्रम्

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 75

निर्देश:—(i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक हैं, जो 1-1 अंक में विभाजित हैं।

(iii) प्रश्न क्रमांक 5 से 8 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक निर्धारित हैं। शब्द-सीमा 30.

(iv) प्रश्न क्रमांक 9 से 12 तक प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक निर्धारित हैं। शब्द-सीमा 75.

(v) प्रश्न क्रमांक 13 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक निर्धारित हैं। शब्द-सीमा 120.

(vi) प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक निर्धारित हैं। शब्द-सीमा 150.

1. दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनकर लिखिए :

1×5=5

(i) घर्षण हमारे लिए है :

(a) लाभदायक

(b) हानिकारक

(c) (a) एवं (b) दोनों

(d) इनमें से कोई नहीं

(ii) कोशिका का पावर हाउस है -

(a) केन्द्रक

(b) राइबोसोम

(c) गाल्जी उपकरण

(d) माइटोकॉण्ड्रिया

(iii) स्वपोषी का उदाहरण है -

(a) मनुष्य

(b) हरे पौधे

(c) कवक

(d) जीवाणु

- (iv) रसोईघर में प्रयोग करते हैं -
- (a) LPG (b) MIC
- (c) CNG (d) ये सभी
- (v) पृथ्वी के कुल धरातल का कितना भाग जल से ढका होता है ?
- (a) 75% (b) 60%
- (c) 85% (d) 50%
2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये : 1×5=5
- (i) पीलिया ..... का विकार है। (यकृत/गर्भाशय)
- (ii) वाष्पीकरण से ..... उत्पन्न होती है। (गर्मी/ठंडक)
- (iii) धातुएं विद्युत व ताप की ..... होती हैं। (सुचालक/कुचालक)
- (iv) ध्वनि तरंगें ..... हैं। (अनुदैर्घ्य/अनुप्रस्थ)
- (v) क्लोरोफ्लोरोकार्बन ..... के क्षय के लिए उत्तरदायी है। (जल तत्व/ओजोन परत)
3. सही जोड़ियाँ बनाइए : 1×5=5
- (i) सोडियम (अ)  $Cl^-$
- (ii) कार्बन (ब) Na
- (iii) आयन (स) सदिश राशि
- (iv) संवेग (द) C
- (v) भार (इ) संहति × वेग
4. सत्य/असत्य बताइये - 1×5=5
- (i) पदार्थ की तीन अवस्थाएँ होती हैं ?
- (ii) लोहे में जंग लगना भौतिक परिवर्तन है।
- (iii) श्रव्यता सीमा 20 Hz से 20,000 Hz के बीच होती है।
- (iv) पदार्थ के अविभाज्य कण को अणु कहते हैं।
- (v) एक ही सुई से ड्रग्स लेने से एड्स होने की आशंका रहती है।



5. कार्य और ऊर्जा में दो अंतर लिखिए। 2

अथवा

'शक्ति' किसे कहते हैं ? इसका S.I. मात्रक लिखिये।

6. ऊर्जा स्तर से आप क्या समझते हो ? 2

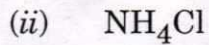
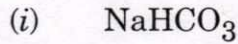
अथवा

परमाणु संख्या को परिभाषित कीजिये।

7. परमाणु व अणु की परिभाषा लिखिए। 2

अथवा

निम्न सूत्र द्वारा प्रदर्शित यौगिकों के नाम लिखिए :



8. लाइसोसोम को आत्मघाती थैली क्यों कहते हैं ? 2

अथवा

रुधिर के दो कार्य लिखिए।

9. जल-प्रदूषण की रोकथाम के कोई तीन उपाय लिखिए। 3

अथवा

निम्न को परिभाषित कीजिये :

(i) अम्लीय वर्षा

(ii) ग्रीन-हाउस प्रभाव

10. जीवाश्म ईंधन किस प्रकार वायु प्रदूषण फैलाते हैं ? 3

अथवा

ओजोन पटल का अवक्षय क्यों हो रहा है ? ओजोन परत के अवक्षय से होने वाले हानिकारक प्रभाव लिखिए।

11. जन्तु कोशिका तथा पादप कोशिका में अंतर स्पष्ट कीजिए। 3

अथवा

गॉल्जीकाय पर टिप्पणी लिखिए।

12. जाइलम और फ्लोएम में अंतर स्पष्ट कीजिये। 3

अथवा

हृदय पेशी एवं रेखित पेशी में अंतर स्पष्ट कीजिये।

13. अनुप्रस्थ व अनुदैर्घ्य तरंगों में चार अंतर स्पष्ट कीजिए। 4

अथवा

सोनार का अर्थ इसकी कार्यविधि एवं उपयोग लिखिए।

14. बोर के परमाणु मॉडल की व्याख्या कीजिये। 4

अथवा

रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल की चार विशेषताएँ बताइए।

15. परंपरागत खाद व रासायनिक उर्वरक में चार अंतर लिखिए। 4

अथवा

फसल चक्र क्या है ? फसल चक्र का सिद्धांत एवं महत्व लिखिए।

16. कॉर्डेटा की चार प्रमुख विशेषताएँ या लक्षण लिखिए। 4

अथवा

शैवाल का आर्थिक महत्व क्या है ?

17. द्रव्यमान और भार में अंतर स्पष्ट कीजिये। 4

अथवा

कारण बताइये :

(i) विशाल बाँधों की दीवारें नीचे मोटी व ऊपर पतली क्यों बनायी जाती हैं ?

(ii) नदी के जल की अपेक्षा समुद्र के जल में तैरना आसान है, क्यों ?

18. दूरी एवं विस्थापन में अंतर स्पष्ट कीजिये। 5

अथवा

न्यूटन के गति के नियम लिखिए।

19. किसी गतिशील वस्तु के लिए गतिज ऊर्जा का सूत्र स्थापित कीजिये। 5

अथवा

ऊर्जा संरक्षण का नियम उदाहरण सहित समझाइये।

20. निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिये : 5

(i) प्रतिरक्षा क्या है ?

(ii) एड्स क्या है ? इसके रोगाणु का नाम लिखिए।

अथवा

एंटीबायोटिक क्या हैं ? ये कैसे कार्य करते हैं ? ये जीवाणुजनित रोगों के नियंत्रण में किस प्रकार प्रभावकारी है ?



