

निर्देश-

1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
2. प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं।
3. प्रश्न क्रमांक 6 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
4. प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।
5. प्रश्न क्रमांक 21 से 23 के लिए 4 अंक हैं।

01. सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (i) पदार्थ की कितनी अवस्थाएँ होती हैं -
(a) 9 (b) 3 (c) 2 (d) 7
- (ii) मोमबत्ती का जलना है -
(a) केवल भौतिक परिवर्तन (b) केवल रासायनिक परिवर्तन (c) आकारापीय (d) कोई नहीं
- (iii) एक कोशिका से दो या अधिक कोशिका का बनना कहलाता है -
(a) कोशिका वृद्धि (b) कोशिका विकास (c) कोशिका परिवर्तन (d) कोशिका विभाजन
- (iv) विषमांगी मिश्रण है -
(a) जल में चीनी (b) चीनी तथा नमक (c) जल में नमक (d) कार्बनडाइऑक्साइड में सल्फर
- (v) वेग में परिवर्तन की दर कहलाती है -
(a) वेग (b) चाल (c) त्वरण (d) गति
- (vi) विभाज्य ऊतकों के प्रकार हैं -
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 6

02. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

- (i) गैस का आयतन होता है।
- (ii) त्वरण का SI मात्रक होता है।
- (iii) तत्व क्रिया करके नये का निर्माण करते हैं।
- (iv) समसूत्री विभाजन कोशिकाओं में होता है।
- (v) चाल मापने की इकाई है।
- (vi) फ्लोएम ऊतक पत्तियों द्वारा निर्मित का परिवहन करते हैं।

03. सही जोड़ियाँ बनाइये।

- | A | B |
|--|------------|
| (i) संयोजी ऊतक | जाइलम |
| (ii) पत्तियों से जल का परिवहन | न्यूटन |
| (iii) गति का प्रथम नियम | उर्ध्वपातन |
| (iv) ठोस अवस्था से सीधे गैस में परिवर्तित होना | रक्त |
| (v) विसरण का गुण सबसे अधिक | न्यूरोन |
| (vi) तंत्रिका ऊतक | गैसों में |

04. एक वाक्य में उत्तर लिखिए।

- (i) ऐसा पदार्थ जो एक निश्चित संरचना में एक साथ कसकर बंधे होते हैं जिनका आकार होता है।
- (ii) वे पदार्थ जो एक से अधिक तत्वों के निश्चित अनुपात से मिलकर बने होते हैं कहलाते हैं ?
- (iii) कोशिकाओं का समूह क्या कहलाता है ?
- (iv) चाल का SI मात्रक होता है ?
- (v) गति का प्रथम समीकरण लिखिए।
- (vi) पत्तियों द्वारा सूर्य की किरणों द्वारा भोजन बनाने की क्रिया कहलाती है ?

05. सत्य / असत्य लिखिए ।

- (i) गैसीय अवस्था में कणों की गति अनियमित और तीव्र होती है।
- (ii) मिश्रण में एक से अधिक पदार्थ अनिश्चित अनुपात में मिले होते हैं।
- (iii) कोशिका जीवन की संरचनात्मक इकाई नहीं है।
- (iv) वेग में परिवर्तन की दर औरत वेग कहलाती है।
- (v) प्रत्येक क्रिया के बराबर विपरीत प्रतिक्रिया गति का तीसरा नियम है।
- (vi) वेग का SI मात्रक मी./सेकेण्ड नहीं है।

06. पदार्थ के कणों की दो विशेषताएँ लिखिए।

अथवा

ठोसों की अपेक्षा द्रवों में विसरण की दर अधिक क्यों होती है?

07. मिश्रण किसे कहते हैं?

अथवा

तत्व किसे कहते हैं?

08. गर्मियों में मटके का जल ठंडा क्यों होता है?

अथवा

गर्मियों में किस तरह के कपड़े पहनने चाहिए क्यों?

09. मिश्रण व यौगिक में कोई दो अंतर लिखिए।

अथवा

तत्व व यौगिक में कोई दो अंतर लिखिए।

10. कोलाइड विलयन के दो गुण लिखिए।

अथवा

सांद्रता को परिभाषित कीजिए।

11. प्लाज्मा झिल्ली को वर्णात्मक पारगम्य झिल्ली क्यों कहते हैं?

अथवा

रंध के दो कार्य लिखिए।

12. एक समान गति किसे कहते हैं?

अथवा

त्वरण किसे कहते हैं इसका SI मात्रक लिखिए।

13. पेरन काइमा तथा कोलेन काइमा में क्या अंतर है?

अथवा

लाइसोसोम को आत्मघाती थैली क्यों कहते हैं?

14. जडत्व किसे कहते हैं?

अथवा

गति का प्रथम नियम लिखिए।

15. रक्त के दो कार्य लिखिए।

अथवा

ऊतक किसे कहते हैं?

16. समसूत्री विभाजन किसे कहते हैं?

अथवा

अरेखिक पेशी का नामांकित चित्र बनाइये।

17. गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम लिखिए।

अथवा

द्रव्यमान व भार में कोई दो अंतर लिखिए।

18. जाइलम तथा फ्लोइम 3 अंतर लिखिए।

अथवा

प्रोकेरियोटिक तथा यूकेरियोटिक कोशिका में 3 अंतर लिखिए।

19. माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का विजली घर क्यों कहते हैं?

अथवा

कोशिका को जीवन की संरचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई क्यों कहा जाता है?

20. पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

अथवा

जंतु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

21. विलयन किसे कहते हैं? यह कितने प्रकार के होते हैं समझाइये।

अथवा

एक विलयन के 320 ग्राम विलायक जल में 400 ग्राम साधारण नमक विलेय है विलयन की सांद्रता का परिकलन कीजिए।

22. गति का दूसरा नियम लिखिए सिद्ध कीजिए कि $F = ma$

अथवा

एक वस्तु 18 मी. की दूरी 4 सेकेण्ड में तय करती है तथा पुनः 18 मी. की दूरी 2 सेकेण्ड में तय करती है वस्तु की औसत चाल क्या होगी?

23. तंत्रिका ऊतक का नामांकित चित्र बनाइये।

अथवा

दूरी तथा विस्थापन में 4 अंतर लिखिए।