

Q. 1. ऊर्जा संरक्षण के सिद्धान्त को बिंदु और गणितीय रूप से प्रमाणित करो।

(6)

Q. 2. विद्युत्चुम्बक राशियाँ क्या हैं उनके उदाहरण दें।

= जो वे राशियाँ भूत राशियों से उत्पन्न होती हैं। उसे व्युत्पन्न राशियाँ कहते हैं। जैसे - वोल्ट, चाल, एल इत्यादि

Q. 3. दूरी और विस्थापन से क्या अंतर है।

= दूरी तथा विस्थापन में अंतर है :-

दूरी	विस्थापन
1. वस्तु द्वारा तय किये गए रास्ते की लंबाई को दूरी कहते हैं।	वस्तु के प्रारंभिक एवं अंतिम स्थिति के बीच की न्यूनतम दूरी को विस्थापन कहते हैं।
2. यह एक अदिश राशि है।	3. यह एक सदिश राशि है।
3. तय की गई दूरी हमेशा धनात्मक होती है।	4. विस्थापन धनात्मक, ऋणात्मक या शून्य हो सकता है।
4. तय की गई दूरी या तो विस्थापन के समान या विस्थापन से बड़ा होता है।	5. तय किया गया विस्थापन की दूरी के समान या उस दूरी से कम होता है।

Q. 5. समवेग की परिभाषा दे परिभाषा दे इसका SI मात्रक क्या है।

= किसी वस्तु के द्रव्यमान तथा वेग के गुणनफल को संवेग कहा जाता है। इसे p से सूचित करते हैं।

$$p = m \times v$$

$$= \text{kg} \times \text{m/s}$$

इसका SI मात्रक किलोग्राम मीटर प्रति sec kg m/s होता है।

Q. 6. आर्किमिडिज का सिद्धान्त क्या है।

= भूनाम के महान, दार्शनिक तथा गणितज्ञ आर्किमिडिज ने उल्लापकता के सिद्धान्त का प्रतिपादन किया। जिसे आर्किमिडिज का सिद्धान्त कहा जाता है। इसे सिद्धान्त के अनुसार,

जब किसी ठोस वस्तु को द्रव या गैस में पूर्णतः या अंशतः डुबाया जाता है तो उसके भार में एक प्रत्यक्ष कमी आती है जो ठोस वस्तु को द्रव में स्थापित किए जाने वाले द्रव या गैस के भार के बराबर होता है।

Ch e =

Q. 11. पदार्थ से क्या समझते हैं -
= जो वस्तु स्थान घेरता है, जिसमें आयतन, हो, जिसमें भार हो, जिसे मापकर उसकी मात्रा ज्ञात किया जा सके, उसे पदार्थ कहते हैं। जैसे - जल, चिनी, ऑक्सीजन इत्यादि।

Q. 12. द्रवण की गुप्त उष्मा क्या है।

= भाप के इतने द्रव्यमान के द्रव द्रवणों पर द्रव में बदलने के लिए आवश्यक ऊष्मा को भाप के द्रवण की गुप्त उष्मा कहते हैं।
वाष्पन की गुप्त ऊष्मा तथा द्रवण की गुप्त ऊष्मा बराबर होती है।

Q. 14. स्थिर अनुपात के नियम को लिखें।

इस नियम का प्रतिपादन 1789 ई० में जोसेफ लुईस प्रोस्ट ने किया। इस नियम के अनुसार एक ही रासायनिक यौगिक के विभिन्न नमूनों से एक ही प्रकार के तत्व भार के विचार से एक निश्चित अनुपात में हैं। जैसे - जल हम किसी भी स्रोत से लें उसे हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन की मात्रा 1:8 है।

Q. 15. अणु के किन्हीं दो विशेष विशेषताओं को लिखें।

- = अणु के निम्नलिखित विशेषताएँ हैं।
- (i) किसी विशेष पदार्थ के सभी अणु समान होते हैं।
- (ii) विभिन्न पदार्थों के अणु भिन्न-भिन्न होते हैं।

Q. 16. रासायनिक और समभारीक में अंतर स्पष्ट करें।

Bio

Q. 17. स्कूल कोण उत्क के दो कारजों को लिखें।

1. स्कूल कोण उत्क के दो कार्य निम्न लिखे हैं।

ये उत्क भोजी होती है और पदार्थों के परिवहन में भाग लेती है।

2. इसमें अंतर कोशिकीय स्थान पाये जाते हैं जिस कारण से

पदार्थों के परिवहन में भाग लेते हैं।

Q. 22. रक्त और लसिका में अंतर क्या है?

रक्त	लसिका
(i) रक्त का रंग लाल होता है।	(i) लसिका सामान्यतः रंगहीन होती है।
(ii) रक्त में लाल रक्त कण पाये जाते हैं।	(ii) लसिका में लाल रक्त कण नहीं पाये जाते।
(iii) रक्त में अधिक मात्रा में प्रोटीन पाया जाता है।	(iii) लसिका में अधिक मात्रा में प्रोटीन नहीं पाया जाता।
(iv) रक्त में पचे हुए भोजन तथा अम्लीय पदार्थ कम होते हैं।	(iv) लसिका में इसकी मात्रा अधिक होती है।

Q. 23. सरल स्थायी उत्तक कितने प्रकार के होते हैं?

= सरल स्थायी उत्तक — एक सरल स्थायी कोशिकाएँ जिनकी कोशिका भित्तियाँ अनिश्चित मोटाई की होती हैं। वे आपस में मिलकर सरल स्थायी उत्तक की रचना करती हैं।

- = ये तीन प्रकार की होती हैं।
- (i) मृदुल या पैरेन्काइम
- (ii) रेशूल कोण उत्तक
- (iii) दृढ़ उत्तक

Q. 24. संघ आर्थ्रोपोड। के मुख्य विशेषताओं को लिखें।

= आर्थ्रोपोड जंतु जगत का सबसे बड़ा संघ है। वह

जात जंतुओं के संपूर्ण संख्या के करीब 75% इसी
संघ के सदस्य हैं।

इसकी विशेषताएं निम्नलिखित हैं:-

- (क) इस समूह के जंतुओं के पैर संडित, लौडदार तथा प्रायः रोमयुक्त होते हैं।
- (ख) इस जंतुओं का सिर, वक्ष तथा उदर में ~~विभिन्न~~ विभिन्न होता है।

(ग) इस जंतुओं का शरीर का शरीर काइटिन के बने अपाच से ढंका होता है। काइटिन वजन में इसका $\frac{1}{10}$ भजन है प्रोटीन तथा पॉलीसैकाइड का बना होता है।

(घ) आहारनाल सीधा और संपूर्ण होता है। स्नीलोम अविकसित होते हैं।

(ङ) इन जंतुओं का खूना परिसंचरण तंत्र पाया जाता है।

इन समूह के अंतर्गत जीवां केकडा, मिलिलचाट्टा, भच्छर, भवखी इत्यादि हैं।

Q 86. जंतु जगत का सबसे बड़ा संघ कौन है।

= आर्थ्रोपोडा जंतु जगत का सबसे बड़ा संघ है।

~~जिसका संख्या~~ जंतुओं के संपूर्ण संख्या के 75% जंतु इसी संघ में हैं।