

कक्षा 10 विज्ञान

उत्तरमाला (SET-5)

◆ खंड - अ : बहुविकल्पीय उत्तर

1. प्रकाश संश्लेषण
 2. 4Ω
 3. आभासी व बड़ा
 4. अपघटन
 5. प्लेटलेट्स
 6. $I = Q/t$
 7. CO_2
 8. निम्न गलनांक
 9. न्यूक्लियोटाइड
 10. 220V
-

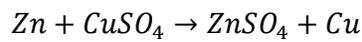
◆ खंड - ब : अति लघु उत्तरीय उत्तर

◆ विस्थापन अभिक्रिया

परिभाषा:

जब अधिक क्रियाशील तत्व कम क्रियाशील तत्व को उसके यौगिक से विस्थापित कर देता है, तो उसे विस्थापन अभिक्रिया कहते हैं।

उदाहरण:



◆ आवेश की गणना

दिया गया:

$$I = 5A$$

$$t = 10s$$

$$Q = It$$

$$Q = 5 \times 10 = 50C$$

उत्तर: 50 कूलाम

◆ निकट दृष्टि दोष (Myopia)

परिभाषा:

जब व्यक्ति पास की वस्तु स्पष्ट और दूर की वस्तु धुंधली देखता है, तो उसे निकट दृष्टि दोष कहते हैं।

कारण:

नेत्रगोलक का लंबा होना।

उपचार:

अवतल लेंस

◆ श्वसन प्रक्रिया

1. श्वास लेना (Inhalation)
 2. गैस विनिमय
 3. श्वास छोड़ना (Exhalation)
-

◆ ओजोन परत का महत्व

- पराबैंगनी किरणों से सुरक्षा
 - त्वचा कैंसर से बचाव
-

◆ खंड - स : लघु उत्तरीय उत्तर

◆ जूल का ऊष्मा नियम

$$H = I^2 R t$$

दिया गया:

$$I = 2A$$

$$R = 4\Omega$$

$$t = 5 \text{ मिनट} = 300 \text{ सेकंड}$$

$$H = 2^2 \times 4 \times 300$$

$$H = 4 \times 4 \times 300$$

$$H = 4800J$$

उत्तर: 4800 जूल

◆ अम्ल वर्षा

कारण:

SO₂, NO₂ गैस

प्रभाव:

- मिट्टी की उर्वरता कम
 - इमारतों का क्षरण
-

◆ अवतल एवं उत्तल लेंस में अंतर

अवतल	उत्तल
पतला मध्य में	मोटा मध्य में
आभासी बिंब	वास्तविक/आभासी

◆ मानव परिसंचरण तंत्र

- हृदय
- धमनियाँ
- शिराएँ
- केशिकाएँ

कार्य: रक्त संचार

◆ समावयव (Isomers)

परिभाषा:

एक ही अणुसूत्र परंतु भिन्न संरचना वाले यौगिक समावयव कहलाते हैं।

उदाहरण:

C_4H_{10} (n-ब्यूटेन, आइसो-ब्यूटेन)

◆ खंड - द : दीर्घ उत्तरीय उत्तर

◆ धातुओं के रासायनिक गुण

1. ऑक्सीजन से अभिक्रिया
 2. अम्ल से H_2 गैस
 3. जल से अभिक्रिया
-

◆ उत्तल लेंस

स्थिति प्रतिबिंब

2F से
बाहर छोटा

F और 2F बड़ा

स्थिति प्रतिबिंब

F के भीतर आभासी

◆ मानव प्रजनन तंत्र

पुरुष:

- वृषण
- शुक्रवाहिनी

स्त्री:

- अंडाशय
- गर्भाशय

कार्य: युग्मक निर्माण

◆ श्रेणी व समांतर में शक्ति

$$P = VI$$

श्रेणी में शक्ति विभाजित

समांतर में विभव समान

◆ जैव विविधता संरक्षण

- वन संरक्षण
 - राष्ट्रीय उद्यान
 - प्रदूषण नियंत्रण
-

◆ खंड - ई : अति दीर्घ उत्तरीय उत्तर

◆ रासायनिक अभिक्रियाओं का तुलनात्मक अध्ययन

प्रकार	विशेषता	उदाहरण
संयोजन	एक उत्पाद	$H_2 + O_2$
अपघटन	विघटन	$CaCO_3$
विस्थापन	तत्व बदलना	$Zn + CuSO_4$
द्विविस्थापन	आयन अदला-बदली	$NaCl + AgNO_3$
रेडॉक्स	ऑक्सीकरण/अपचयन	$Zn + CuSO_4$

◆ मानव नेत्र एवं दृष्टि दोष

निकट दृष्टि:

अवतल लेंस

दूर दृष्टि:

उत्तल लेंस

◆ मंडल के एकसंकर एवं द्विसंकर क्रॉस

एकसंकर:

एक लक्षण

द्विसंकर:

दो लक्षण

अनुपात: 3:1 एवं 9:3:3:1