

विज्ञान (सैद्धान्तिक)

(कक्षा-10)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 60

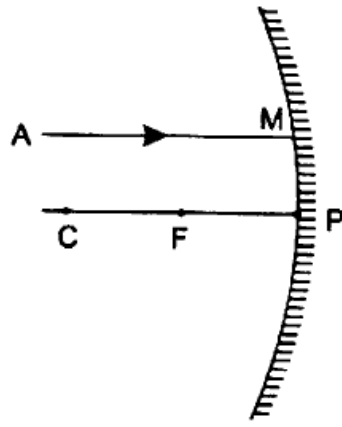
- निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र के दो खण्ड 'अ' तथा 'ब' हैं। आपको दोनों खण्डों के प्रश्नों के उत्तर देने हैं।
- (ii) परीक्षार्थी खण्ड 'अ' के सभी प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका के 'अ' भाग में तथा खण्ड 'ब' के सभी प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका के 'ब' भाग में पृथक्-पृथक् दें।
- (iii) प्रश्न-पत्र में कुल 30 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (iv) इस प्रश्न-पत्र में कोई व्यापक विकल्प नहीं है, तथापि कुछ प्रश्नों में अन्तःविकल्प उपलब्ध हैं। विकल्प वाले प्रश्नों में आपको दिए गए चयन में से केवल एक प्रश्न ही करना है।
- (v) प्रत्येक प्रश्न के लिए नियत अंक उनके सामने दर्शाए गए हैं।

खण्ड 'अ'

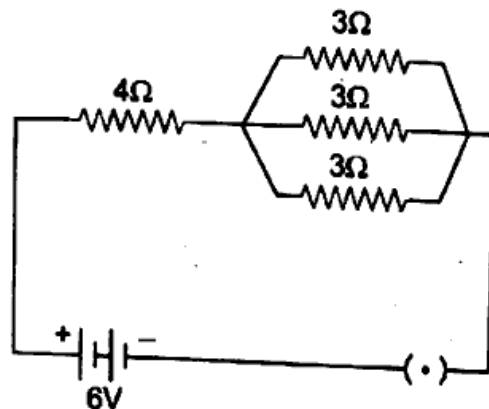
1. अम्लीय विलयन का pH मान होता है— 1
 - (अ) $\text{pH} > 7$ (ब) $\text{pH} < 7$
 - (स) $\text{pH} = 7$ (द) $\text{pH} = 14$
2. उस धातु का नाम व प्रतीक लिखिए जो सामान्य ताप पर द्रव अवस्था में पायी जाती है। 1
3. बेकिंग सोडा का रासायनिक नाम व सूत्र लिखिए। 1

गुनिक आवर्त नियम क्या है? समझाइए। 1
5. तनु अम्लों से हाइड्रोजन विस्थापित करने वाली व हाइड्रोजन विस्थापित नहीं करने वाली एक-एक धातु का नाम लिखिए। 1
6. एक उत्तल लेन्स की क्षमता 2 डायोप्टर है। इसकी फोकस दूरी होगी— 1
 - (अ) 20 सेमी (ब) 40 सेमी
 - (स) 10 सेमी (द) 50 सेमी।
7. दूर-दृष्टि दोष के निवारण के लिए किस प्रकार के लेन्स का प्रयोग करेंगे? 1
8. विद्युत विभव का मात्रक लिखिए। 1
9. फ्लेमिंग के बायें हाथ का नियम लिखिए। 1
10. स्नेल का अपवर्तन का नियम लिखिए। 1
11. ऑक्सीकरण तथा अपचयन को एक-एक उदाहरण देकर समझाइए। 2
12. हाइड्रोजनीकरण क्या है? इसका एक औद्योगिक अनुप्रयोग लिखिए। 2

अथवा उभयधर्मी ऑक्साइड क्या होते हैं? उभयधर्मी ऑक्साइडों के दो उदाहरण दीजिए।
13. एक प्रकाश किरण AM अवतल दर्पण पर आपतित होती है, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है। चित्र को पूरा करके उसमें निम्नलिखित को प्रदर्शित कीजिए— 1 + 1 = 2
 - (क) आपतन कोण
 - (ख) परावर्तन कोण



14. चुम्बकीय बल-रेखाओं के चार गुण लिखिए। 2
15. आधुनिक आवर्त-सारणी में निम्नलिखित को बताइए—
- (क) हैलोजेन परिवार में सबसे अधिक क्रियाशील अधातु का नाम व सूत्र। 1
- (ख) क्षारीय समूह में सबसे अधिक क्रियाशील धातु का नाम व सूत्र। 1
- (ग) वह अधातु जो द्रव अवस्था में रहती है। 1
16. निम्नलिखित यौगिकों की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना दीजिए— 3
- $\text{NaCl}, \text{CCl}_4, \text{MgO}$
17. (क) एथेनोइक अम्ल की एथेनॉल तथा सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ रासायनिक अभिक्रिया के समीकरण लिखिए। 2
- (ख) एथेनोइक अम्ल के दो उपयोग लिखिए। 1
- अथवा निम्नलिखित रासायनिक समीकरणों को संतुलित कीजिए—
- (a) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{H}_2$ 1
- (b) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2(s) \xrightarrow{\Delta} \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ 1
- (c) $\text{MnO}_2 + \text{HCl} \longrightarrow \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$ 1
18. 15 सेमी फोकस दूरी वाले अवतल दर्पण से 20 सेमी की दूरी पर वस्तु रखी है। प्रतिबिम्ब की स्थिति एवं प्रकार बताइए। 2 + 1 = 3
- अथवा (क) टिण्डल प्रभाव क्या है? समझाइए।
- (ख) प्रकाश के स्पेक्ट्रम से क्या समझते हैं? स्पेक्ट्रम में किस रंग का विलयन सबसे अधिक व किसका सबसे कम होता है?
19. निम्नांकित परिपथ में ज्ञात कीजिए— 2 + 1 = 3
- (क) परिपथ का कुल प्रतिरोध
- (ख) परिपथ में प्रवाहित धारा



चित्र

20. विद्युत जनित्र का सिद्धान्त व कार्यविधि चित्र की सहायता से समझाइए। 3
अथवा किसी चालक का प्रतिरोध किन कारकों पर निर्भर करता है? समझाइए।

खण्ड 'ब'

21. खाद्य शृंखला क्या है? 1
22. बायो-गैस के मुख्य घटकों के नाम लिखिए। 1
23. परागण व निषेचन में अन्तर कीजिए। 2
24. हरे पौधों को उत्पादक क्यों कहते हैं? 2
25. वे कौन-से कारक हैं जो हमारे जंगलों को नष्ट करते आ रहे हैं? 2
अथवा जल संग्रहण से आप क्या समझते हैं? जल संरक्षण के लिए प्रयोग होने वाले कोई दो सामान्य उपाय बताइए।
26. पुष्प के अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र बनाइए। 2
27. पारितन्त्र से क्या समझते हैं? इसके प्रमुख घटकों का वर्णन कीजिए। 3
अथवा तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन) का चित्र बनाइए। इसके निम्नलिखित भाग अंकित कीजिए।
(क) केन्द्रक
(ख) द्रुमिका
(ग) तंत्रिका 3
28. (क) प्रकाश संश्लेषण व श्वसन में अन्तर कीजिए।
(ख) डी०एन०ए (D.N.A) का पूरा नाम लिखिए। 1
29. रुधिर के तीन घटकों के नाम लिखिए। प्रत्येक का एक-एक कार्य लिखिए। 3
अथवा मनुष्य के श्वसन तंत्र का सचित्र वर्णन कीजिए।
30. (क) पर्यावरण के किन्हीं दो अजैव घटकों के नाम लिखिए। 1
(ख) किसी पौधे से जाइलम निकाल देने पर उस पर क्या प्रभाव पड़ेगा? 1
(ग) जीवाश्मी ईंधन क्या है? 1
(घ) ऊपरी वातावरण में ओजोन कैसे बनती है? 1
(ङ) भोजन के पाचन में लार की क्या भूमिका है? 1

<https://www.ukboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से