

अनुक्रमांक .....

नाम .....

931 **824(GA)**

2015

विज्ञान

केवल प्रश्नपत्र

समय : तीन घण्टे 15 मिनट | [ पूर्णांक : 70

निर्देश : प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं ।

सूचना : i) यह प्रश्नपत्र तीन खण्डों 'क', 'ख' एवं 'ग' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड का पहला प्रश्न बहुविकल्पीय है जिसमें चार विकल्प दिये गये हैं। सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए।

650599

[ Turn over

ii) प्रत्येक खण्ड के सभी प्रश्न एक साथ करने

आवश्यक है। प्रत्येक खण्ड का प्रारम्भ

प्रारम्भ किया जाय।

iii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

iv) प्रश्नों के निर्धारित अंक उनके सम्मुख दिये गये हैं।

v) आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि स्वच्छ एवं नामांकित चित्रों तथा रासायनिक समीकरणों द्वारा कीजिए।

650599

खण्ड - क

1. (क) किसी उत्तल लेंस की फोकस दूरी 2 मीटर है।

लेंस की क्षमता होगी

(i) + 0.5 D

(ii) + 5D

(iii) + 50D

(iv) - 5D.

1

ख) एक अश्व शक्ति बराबर है

(i) 726 वाट

(ii) 736 वाट

(iii) 746 वाट

(iv) 756 वाट।

1

ग) चुम्बकीय फ्लक्स का मात्रक है

(i) वेबर/मीटर<sup>2</sup>

(ii) वेबर

(iii) वेबर/मीटर

(iv) वेबर-मीटर<sup>2</sup>।

घ) स्वस्थ नेत्र के लिए दूर बिन्दु होता है

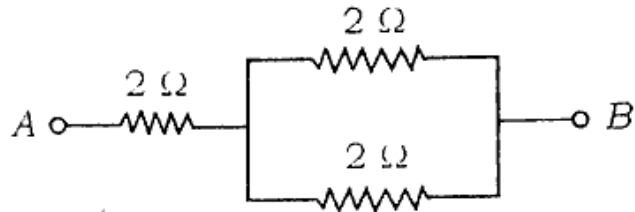
(i) 50 सेमी

(ii) 25 सेमी

(iii) 1 मीटर

(iv) अनन्त।

- (क) किसी नेत्र की समंजन क्षमता क्या होती है ? 2
- (ख) A एवं B के मध्य दिए गए परिपथ का तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए : 2



- (ग) एक सरल सूक्ष्मदर्शी की फोकस दूरी 2.5 सेमी है। इसकी आवर्धन क्षमता की गणना कीजिए। स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी 25 सेमी है। 2
- 3. (क) प्रकाश के अपवर्तन संबन्धी स्नैल के नियम लिखिए तथा समझाइए। 2 + 2

अथवा

उत्तल लेन्स से 30 सेमी दूर स्थित एक वस्तु का वास्तविक प्रतिबिम्ब 20 सेमी दूर बनता है। लेन्स की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए। स्वच्छ किरण आरेख भी खींचिए। 3 + 1

- (ख) किसी परिपथ में 10 एम्पियर की धारा 4 संकण्ड तक प्रवाहित की जाती है। यदि परिपथ का प्रतिरोध 10 ओम है, तो ज्ञात कीजिए

- (i) परिपथ में प्रवाहित कुल इलेक्ट्रॉन की संख्या
- (ii) उत्पन्न ऊष्मा। 2 + 2

अथवा

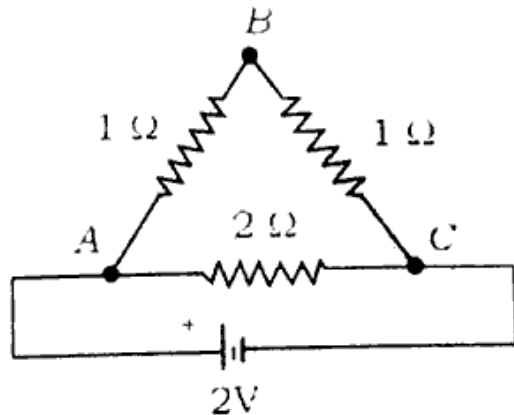
एक समान चुम्बकीय क्षेत्र  $B$  म रज्जु  $l$  लम्बाई के धारावाही चालक पर लगाने वाले बल के लिए सूत्र लिखिए। यदि चालक में बहने वाली धारा का मान  $i$  एम्पियर है, तो चालक पर लगने वाले अधिकतम बल और दिशा ज्ञात कीजिए। <http://www.upboardonline.com> ।

4. एक जनित्र से आप क्या समझते है ? दिष्ट धारा एवम् प्रत्यावर्ती धारा जनित्र के बीच क्या अन्तर है ? संरचना क स्तर पर समझाइए। 3 + 4

अथवा

दिए गए परिपथ में ज्ञात कीजिए

- (i) A व C बिन्दुओं के मध्य तुल्य प्रतिरोध  
(ii) परिपथ में धारा का मान  
(iii) A व B के बीच विभवान्तर। 3 + 2 + 2



खण्ड - ख

5. (क) निम्न तत्व में किसकी विद्युत ऋणात्मकता सबसे कम है ?

- (i) Na .  
(ii) Mg  
(iii) Al  
(iv) Si.

- (ख) मैट में मुख्यतः होता है

- (i) FeS  
(ii) Cu<sub>2</sub>S  
(iii) Cu<sub>2</sub>S तथा FeS  
(iv) Cu<sub>2</sub>S तथा Fe<sub>2</sub>S<sub>3</sub>.

(ग) निम्नलिखित में क्षारीय धातु है

(i) Na

(ii) Be

(iii) Al

(iv) Zn. 1

6. (क) निम्नलिखित यौगिकों के संरचनात्मक सूत्र लिखिए : 2

(i) ब्यूटेनोन-2

(ii) प्रोपेनॉल-2.

(ख) क्या होता है जबकि (केवल समीकरण दीजिए) —

(i) शुष्क बुझे हुए चूने पर  $Cl_2$  गैस प्रवाहित करते हैं ?

(ii) पोटैश फिटकरी को रक्त तप्त ताप पर गर्म करते हैं ? 2

(ग) 0.0001 N NaOH विलयन का pH मान

बताइए। 2

7. (क) आवर्त सारणी के किसी आवर्त में बायें से दायें

जाने पर निम्नलिखित गुणों में क्या परिवर्तन

होता है ?

(i) परमाणु त्रिज्या

(ii) विद्युत ऋणात्मकता

(iii) आयनन विभव। 1 + 1 + 1

(ख) क्रियात्मक समूह को उदाहरण सहित समझाइए।

1

अथवा

(क) प्रयोगशाला में अमोनिया बनाने की विधि रासायनिक समीकरण सहित लिखिए तथा इसकी निम्न से अभिक्रिया लिखिए :

(i) 800°C पर प्लेटिनम की उपस्थिति में ऑक्सीजन

(ii) रक्त तप्त कापर आक्साइड। 1 + 1 + 1

(ख) साबुन की स्वच्छोकारक क्रिया लिखिए। 1

8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 2 + 3 + 2

(i) सजातीय श्रृंखला

(ii) कार्बन की चतुष्फलकीय आकृति

(iii) साबुनीकरण

अथवा

[ Turn over

एथिलीन बनाने की प्रयोगशाला विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। इसकी निम्न के साथ रासायनिक अभिक्रिया लिखिए। सम्बन्धित रासायनिक समीकरण लिखिए :

(i) बेयर अभिकर्मक

(ii) ओजोन

(iii) सल्फर मोनोक्लोराइड

(iv) क्लोरीन। 3 + 1 + 1 + 1 + 1

खण्ड - ग

9. (क) आहारनाल की C के आकार की संरचना है

(i) आमाशय

(ii) ग्रहणी

(iii) ग्रसनी

(iv) कृमिरूप परिशेषिका।

(ख) पौधों में प्रकाश संश्लेषण द्वारा भोजन का

निर्माण होता है

(i) जड़ में

(ii) पत्ती में

(iii) तने में

(iv) फूल में।

1

(ग) ऑक्सीटोसिन का स्रावण कहाँ से होता है ?

(i) थायरॉयड

(ii) थाइमस

(iii) पिट्यूटरी

(iv) एड्रिनल।

1

| Turn over

(घ) पुष्प में लाल रंग लक्षण प्रभावो है। इसका

विपरीत या तुलनात्मक लक्षण क्या होगा ?

(i) बीना पौधा

(ii) गोल बीज

(iii) सफेद पुष्प

(iv) हरे बीज।

1

10. (क) लिंग सहलग्न रोग क्या है ? किन्हीं दो लिंग

सहलग्न रोगों के नाम लिखिए।

1 + 1

(ख) श्वसन क्रिया को परिभाषित कीजिए तथा

बताइए कि इस क्रिया में किस प्रकार ऊर्जा

ATP में स्थानान्तरित होती है।

1 + 1

(ग) मेरुरज्जु किससे कहते हैं ? इसके क्या कार्य हैं ? 1 + 1

11. (क) आहार नाल से सम्बन्धित पाचक ग्रन्थियों का संक्षेप में वर्णन करते हुए उनके मुख्य कार्य बताइए। 2 + 2

अथवा

मूलरोमों द्वारा जल का अवशोषण किस प्रकार होता है ? स्पष्ट कीजिए। 2 + 2

(ख) अन्तःस्त्रावी ग्रन्थियाँ किसे कहते हैं ? हमारे शरीर में पायी जाने वाली मुख्य अन्तःस्त्रावी ग्रन्थियों के नाम लिखिए। 1 + 3

अथवा

मानव जनसंख्या वृद्धि से उत्पन्न खाद्य समस्या पर एक संक्षिप्त लेख लिखिए। 4

12. एकसंकर (Monohybrid) तथा द्विसंकर (Dihybrid) क्रॉस से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण देते हुए विस्तृत रूप से समझाइए। 2 + 5

अथवा

जैव विकास क्या है ? डार्विन के विचारों को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए। 2 + 5

824(GA) - 6,90,000

http://www.upboardonline.com

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से