

वार्षिक परीक्षा (2020-21)

विषय : विज्ञान

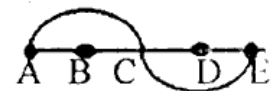
समय : 3:00 घंटे

कक्षा-9th

पूर्णांक : 70

- नोट:- (i) यह प्रश्नपत्र तीन खण्ड 'क', 'ख' व 'ग' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड का पहला प्रश्न बहुविकल्पीय है जिसमें चार उत्तर विकल्प दिए गए हैं।
- (ii) प्रत्येक खण्ड के सभी प्रश्न एक साथ करना आवश्यक है। प्रत्येक खण्ड नये पृष्ठ से प्रारम्भ किया जाए।
- (iii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा उनके निर्धारित अंक उनके सम्मुख दिए गए हैं।
- (iv) आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि स्वच्छ व नामांकित चित्रों तथा रासायनिक समीकरणों द्वारा दीजिए।

(खण्ड-'क')

- 1 क) हर्ट्ज मात्रक है- 1
- (i) ऊर्जा (ii) आवृत्ति ✓
(iii) आयाम (iv) वेग
- (ख) दर्शाए गए वक्र में आधी तरंगदैर्घ्य है 1
- ✓(i) AB (ii) BD
(iii) DE (iv) AE
- 
- (ग) निम्न में अदिश राशि होगी 1
- (i) संवेग (ii) त्वरण
✓(iii) चाल (iv) वेग
- (घ) किसी पिण्ड का जड़त्व 1
- (i) उसकी चाल बढ़ाता है (ii) उसकी चाल कम करता है।
(iii) उसकी गति की अवस्था में परिवर्तन का विरोध करता है।
✓(iv) घर्षण के कारण अवमंदित रहता है।
- (ङ) निम्न में से कौन ऊर्जा का मात्रक नहीं है 1
- ✓(i) जूल (ii) न्यूटन-मीटर
(iii) किलोवाट (iv) किलोवाट-घण्टा (P.T.O.)

(2)

2. कोई तीन प्रश्न हल कीजिए।
- (क) गुरुत्वीय त्वरण व गुरुत्वाकर्षण नियतांक में सम्बन्ध स्थापित कीजिए। 2
- (ख) वेग व त्वरण की परिभाषा लिखो। 2
- (ग) X-किरणों की तरंगदैर्घ्य 1.0\AA (एंग्स्ट्रॉम) है यदि X-किरणों की चाल 3×10^8 मीटर/सेकण्ड है तो इसकी आवृत्ति ज्ञात कीजिए। 2
- (घ) दूरी व विस्थापन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
3. (क) तरंगचाल, आवृत्ति व तरंगदैर्घ्य में सम्बन्धा स्थापित कीजिए। 3
- (ख) गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम लिखिए व सूत्र की उत्पत्ति कीजिए। 3
4. स्थितिज ऊर्जा किसे कहते हैं? m द्रव्यमान का एक पिण्ड पृथ्वी तल से h मीटर ऊँचाई तक ले जाया जाता है, पिण्ड की स्थितिज ऊर्जा में परिवर्तन का व्यंजक प्राप्त कीजिए। 6

अथवा

एक समान त्वरण से गतिमान वस्तु के लिए गति की समीकरणों की उत्पत्ति कीजिए। 6

(i) ~~$v = u + at$~~ (ii) $S = ut + \frac{1}{2}at^2$ (iii) $v^2 = u^2 + 2as$

(खण्ड- 'ख')

1. (क) सोडियम धातु का इलेक्ट्रॉनिक वितरण है 1
- (i) 2, 8 (ii) 2, 9
- ~~(iii) 2, 8, 1~~ (iv) 1, 2, 8
- (ख) सल्फर व आयरन के मिश्रण को पृथक करते हैं 1
- (i) जल द्वारा (ii) चुम्बकन द्वारा
- ~~(iii) आसवन द्वारा~~ (iv) संघनन द्वारा
- (ग) निम्न में आयन है 1
- (i) Na^+ (ii) Cl^-
- (iii) K (iv) कोई नहीं

(3)

- (घ) ऊर्ध्वपातन द्वारा शुद्ध किया जाता है। 1
- ✓ (i) नौसादर (ii) नमक
(iii) सल्फर (iv) पेट्रोल
2. कोई तीन प्रश्न हल कीजिए।
- (क) संयोजकता की परिभाषा लिखो। 2
- (ख) समांगी व विषमांगी मिश्रण में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2
- ✓ (ग) रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल की व्याख्या कीजिए। 2
- (घ) भौतिक व रासायनिक परिवर्तन से आप क्या समझते हैं? 2
3. (क) समस्थानिक व समभारिक में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 3

अथवा

विभिन्न कक्षाओं में इलेक्ट्रॉन वितरण के लिए बोर-बरी की योजना समझाइए। 3

1) (i) 0.051 ग्राम ऐलुमिनियम ऑक्साइड (Al_2O_3) में ऐलुमिनियम आयन की संख्या का परिकलन कीजिए। 2

(ii) रासायनिक सूत्र लिखो। 1

बुझा हुआ चूना, कैल्सियम कार्बोनेट

4. (क) (i) वाष्पन व क्वथन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2
- (ii) कोलाइड विलयन क्या है? कोलाइडों के गुणधर्म भी लिखो। 4

अथवा

परमाणु संख्या व द्रव्यमान संख्या को परिभाषित कीजिए।
पोटेशियम की द्रव्यमान संख्या 39 व परमाणु संख्या 19 है।
इसमें प्रोटॉन, न्यूट्रॉन, इलेक्ट्रॉनों की संख्या बताइए तथा इलेक्ट्रॉनों का वितरण लिखिए।

(खण्ड- 'ग')

10 (क) माइटोकॉन्ड्रिया का सम्बन्ध है 1

- ✓ (i) श्वसन से (ii) वृद्धि से
(iii) प्रकाश संश्लेषण से (iv) चलन से (F.T.O.)

प्र

(4)

- (ख) मानव शरीर में सबसे लम्बी कोशिका होती है 1
(i) अस्थि कोशिका (ii) अरेखित पेशी तन्तु
(iii) रेखित पेशी तन्तु (iv) तन्त्रिका कोशिका ✓
- (ग) निम्नलिखित में से कौन बीज उत्पन्न करता है 1
(i) थैलीफाइटा (ii) ब्रायोफाइटा
(iii) टेरिडोफाइटा (iv) जिम्नोस्पर्म ✓
- (घ) आनुवांशिक रूप से भिन्न जातियों में निषेचन (क्रॉस) क्रिया कहलाती है 1
(i) वरण (ii) चयन
(iii) संकरण (iv) वंशानुक्रम ✓
2. (क) मधु उत्पादन हेतु प्रयुक्त मधुमक्खी के वांछित गुण क्या हैं? 2
(ख) ग्रीन हाऊस गैसों में कौन-कौन सी हैं? 2
(ग) निम्नलिखित के वैज्ञानिक नाम लिखो। 2
(i) इंसान (ii) घरेलू मक्खी
(iii) गुलाब (iv) आम
3. (क) उपास्थि व अस्थि में अन्तर लिखिए। 4
(ख) केन्द्रक का नामांकित चित्र बनाइए। 4
4. पादप कोशिका व जन्तु कोशिका में अन्तर कीजिए। 7
अथवा
ओजोन परत किसे कहते हैं, ओजोन परत के क्षरण से होने वाले हानिकारक प्रभाव लिखिए।

<https://www.upboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से