C

वार्षिक परीक्षा 2024

M

समय : 3 घण्टे　　कक्षा-IX　　पूर्णांक : 70

विषय : विज्ञान

नोट:- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
(ii) सभी प्रश्नों के निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित है।

खण्ड-'अ' (बहुविकल्पीय प्रश्न)

नोट-सही विकल्प चुनकर OMR शीट में भरिये-　　प्रत्येक 1 अंक

[भौतिक विज्ञान]

1- कोई यात्री गतिमान रेलगाड़ी में एक सिक्का उछालता है, जो उसके पीछे गिरता है। इसका यह अर्थ है कि रेलगाड़ी की गति-
(i) त्वरित है　　(ii) एकसमान है
(iii) अवमंदित है　　(iv) वृत्ताकार पथ के अनुदिश हैं

2- अनुप्रस्थ तरंगें उत्पन्न की जा सकती है-
(i) ठोस व गैस में　　(ii) ठोस व द्रव में
(iii) गैस व द्रव में　　(iv) ठोस, द्रव व गैस तीनों में

3- बल के आवेग का मात्रक है-
(i) न्यूटन　(ii) न्यूटन-मीटर　(iii) न्यूटन-सेकंड　(iv) न्यूटन-मीटर^2

4- यदि दो राशियों के बीच ग्राफ एक सरल रेखा हो, तो दोनों राशियाँ-
(i) अचर होती है　　(ii) बराबर होती है
(iii) समानुपाती होती है　　(iv) व्युत्क्रमानुपाती होती है

5- बल F तथा संवेग-परिवर्तन Δp और समय Δt में सम्बन्ध है-
(i) $F=\Delta p\times\Delta t$　(ii) $\Delta p=F \mid \Delta t$　(iii) $F=\Delta p/\Delta t$　(iv) $F\times\Delta p/\Delta t=0$

6- एक पिंड h ऊँचाई से गिर रहा है h/2 ऊँचाई से गिरने के पश्चात् इसमें होगी-
(i) केवल स्थितिज ऊर्जा　　(ii) केवल गतिज ऊर्जा
(iii) आधी स्थितिज ऊर्जा और आधी गतिज ऊर्जा
(iv) अधिक गतिज ऊर्जा और कम स्थितिज ऊर्जा

7- बाँध के संगृहीत जल में-
(i) कोई ऊर्जा नहीं होती　　(ii) विद्युत ऊर्जा होती है

www.mseducationtv.com
Scanned with OKEN Scanner

(iii) गतिज ऊर्जा होती है (iv) स्थितिज ऊर्जा होती है

[रसायन विज्ञान]

8- निम्न में से किसमें परमाणुओं की संख्या अधिकतम होगी-

(i) H_2O के 18 ग्राम (ii) O_2 के 18 ग्राम

(iii) CO_2 के 18 ग्राम (iv) CH_4 के 18 ग्राम

9- अक्रिय गैसों के अणु होते हैं-

(i) एकपरमाणुक (ii) द्विकपरमाणुक (iii) त्रिपरमाणुक (iv) बहुपरमाणुक

10- ग्रीष्मकाल में जल को मिट्टी के बर्तन में रखने पर किस परिघटना के कारण वह ठण्डा हो जाता है-

(i) विसरण (ii) वाष्पोत्सर्जन (iii) परासरण (iv) वाष्पन

11- H_2O (जल) में हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन के द्रव्यमानों का अनुपात है-

(i) 2:1 (ii) 1:2 (iii) 2:3 (iv) 1:4

12- निम्न में से कौन-सा तत्व कमरे के ताप पर द्रव है-

(i) सोडियम (ii) पोटैशियम (iii) पारा (iv) चाँदी

13- निम्न वाक्यों को पढ़कर सही विकल्प का चयन कीजिये-

(a) ठोस अवस्था में कणों की व्यवस्था अत्यधिक क्रमित होती है

(b) ठोस अवस्था में कणों में आकर्षण बल सबसे कम होता है।

(i) केवल (a) सही है (ii) केवल (b) सही है

(iii) (a) व (b) दोनों सही है (iv) (a) तथा (b) दोनों गलत है

[जीव विज्ञान]

14- निम्न में से किस ऊतक की कोशिकाओं में विभाजन की क्षमता होती है-

(i) स्थूलकोण ऊतक (ii) दृढ़ोतक (iii) विभज्योतक (iv) जटिल ऊतक

15- पादप कोशिका में जीवद्रव्यकुंचन को किस तरह परिभाषित किया जाता है-

(i) अल्पपरासारी माध्यम में प्रद्रव्य झिल्ली का टूटना (लयन)

(ii) अतिपरासारी माध्यम में कोशिकाद्रव्य का सिकुड़ना

(iii) केन्द्रकद्रव्य का सिकुड़ना (iv) इनमें से कोई नहीं

16- श्लीपद अर्थात् फ़ीलपाँव रोग निम्न में से किसके द्वारा होता है-

(i) वुचेरेरिया (ii) पिनकृमि (iii) प्लैनेरियन प्राणी (iv) यकृत पर्णाभकृमि

www.mseducationtv.com

Scanned with OKEN Scanner

17- निम्न में से कौन बीज उत्पन्न करता है-

(i) थैलोफाइटा (ii) ब्रायोफाइटा (iii) टेरिडोफाइटा (iv) जिम्नोस्पर्म

18- कौन-सी यथार्थ मछली है-

(i) जेलीफिश (ii) स्टारफिश (iii) डॉगफिश (iv) सिल्वरफिश

19- वायुमण्डल में कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा की वृद्धि से क्या नहीं होगा-

(i) पर्यावरण में अधिक ऊष्मा को रोका जा सकता है

(ii) पौधों में प्रकाश संश्लेषण की वृद्धि

(iii) वैश्विक ऊष्मन. (iv) मरुस्थली पादपों की प्रचुरता

20- निम्नलिखित में से कौन-सी ग्रीन हाउस गैस नहीं है-

(i) मेथेन (ii) कार्बन डाइऑक्साइड

(iii) कार्बन मोनोऑक्साइड (iv) अमोनिया

खण्ड-'ब' (वर्णनात्मक प्रश्न)

[भौतिक विज्ञान]

लघु उत्तरीय प्रश्न

1- एक अग्निशमन कर्मचारी को तीव्र गति से बहुतायत मात्रा में पानी फेंकने वाली रबड़ की नली को पकड़ने में कठिनाई क्यों होती है? स्पष्ट कीजिये। 4

2- पृथ्वी तथा सूर्य के बीच गुरुत्वाकर्षण बल का परिकलन कीजिए। दिया है, पृथ्वी का द्रव्यमान $= 6\times10^{24}$ किग्रा तथा सूर्य का द्रव्यमान $= 2\times10^{30}$ किग्रा, दोनों के बीच औसत दूरी 1.5×10^{11} मीटर है। 4

3- (i) ध्वनि क्या है और कैसे उत्पन्न होती है? 2

(ii) किसी ध्वनि तरंग की तरंगदैर्घ्य तथा आवृत्ति उसके वेग से किस प्रकार सम्बन्धित है? https://www.upboardonline.com 2

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

4- किसी वस्तु का चन्द्रमा पर भार पृथ्वी पर इसके भार का 1/6 गुना क्यों होता है?

अथवा 6

(i) एक इंजन की सामर्थ्य 100 किलोवाट है। इसके द्वारा 1000 किग्रा के पिण्ड को 20 मीटर की ऊँचाई तक उठाने में कितना समय लगेगा? ($g=10$ मीटर/सेकंड^2) 3

www.mseducationtv.com

Scanned with OKEN Scanner

(ii) जब किसी वस्तु पर लगने वाला बल इसके विस्थापन की दिशा में हो तो किए गए कार्य का व्यंजक लिखिए। 3

[रसायन विज्ञान]

लघुउत्तरीय प्रश्न

5- क्लोरीन, सल्फर और मैग्नीशियम की परमाणु संख्या से आप इनकी संयोजकता कैसे प्राप्त करेंगे? 4

6- (i) विलयन की सान्द्रता से क्या तात्पर्य है? 2

(ii) विलयन के आयतन प्रतिशत का सूत्र लिखिए। 2

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

7- (i) बर्फ के रूप में जल शीतलन प्रभाव रखता है, जबकि भाप के रूप में जल गम्भीर जलन कर सकता है। इन प्रेक्षणों को समझाइए। 4

(ii) तापमान बढ़ाने पर ठोस पदार्थ पर क्या प्रभाव पड़ता है? 2

अथवा

डाल्टन के परमाणु सिद्धान्त के आधार पर रासायनिक संयोग के नियमों की व्याख्या कीजिए। 6

[जीव विज्ञान]

लघुउत्तरीय प्रश्न

8- माइटोकॉण्ड्रिया की संरचना, रासायनिक संघटन तथा कार्य का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 4

9- 'स्थायीकारी वनस्पतियाँ मृदा अपरदन को रोकती है।' स्पष्ट कीजिए। 4

10- फसल की सुरक्षा के लिए निरोधक विधियाँ तथा जैव नियन्त्रण क्यों अच्छा समझा जाता है? 4

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

11- तीनों प्रकार के पेशीय रेशों में चित्र बनाकर अन्तर स्पष्ट कीजिए। **अथवा** 6

(i) प्रोकैरियोटिक तथा यूकैरियोटिक कोशिकाओं की विशेषताओं का उल्लेख कीजिए। 4

(ii) कोशिका झिल्ली को बनाने वाले लिपिड तथा प्रोटीन का संश्लेषण कहाँ होता है?. 2

www.mseducationtv.com
Scanned with OKEN Scanner