

UP Board Exam Model Paper - 2023

Class - 9th (विज्ञान)

समय: 3 घण्टे 15 मिनट]

[पूर्णांक 70

निर्देश- प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न-पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।

सामान्य निर्देश --

1. खण्ड 'अ' में प्रश्न बहुविकल्पीय हैं जिसमें चार उत्तर विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए। खण्ड 'ब' में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।
2. प्रत्येक खण्ड तीन उपखण्डों- 'क', 'ख' एवं 'ग' में विभाजित है।
3. प्रत्येक खण्ड के सभी प्रश्न एक साथ करना आवश्यक है। प्रत्येक खण्ड नए पृष्ठ से प्रारम्भ किया जाय।
4. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
5. प्रश्नों के निर्धारित अंक उनके सम्मुख दिए गए हैं।
6. आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि स्वच्छ एवं नामांकित चित्रों तथा रासायनिक समीकरणों द्वारा कीजिए।

खण्ड-'अ'

उपखण्ड 'क' : बहुविकल्पीय प्रश्न

1. किसी पिण्ड का दूरी - समय ग्राफ x - अक्ष के समान्तर है। यह प्रदर्शित करता है कि
 - (a) पिण्ड समान गति से चल रहा है
 - (b) पिण्ड त्वरित गति से चल रहा है
 - (c) पिण्ड विरामावस्था में है
 - (d) पिण्ड असमान गति से चल रहा है
2. बल का मात्रक है -
 - (a) जूल
 - (b) किग्रा मी/से²
 - (c) मी/से²
 - (d) मी/से
3. $\frac{1}{2}mv^2$ सूत्र है
 - (a) गतिज ऊर्जा का
 - (b) स्थितिज ऊर्जा का
 - (c) सामर्थ्य का
 - (d) नाभिकीय ऊर्जा का
4. किसी गैस में तरंगें उत्पन्न हो सकती हैं
 - (a) केवल अनुप्रस्थ
 - (b) केवल अनुदैर्घ्य
 - (c) अनुप्रस्थ तथा अनुदैर्घ्य दोनों
 - (d) दोनों में से कोई नहीं
5. वेग-समय ग्राफ का ढाल प्रदर्शित करता है
 - (a) चाल
 - (b) त्वरण
 - (c) विस्थापन
 - (d) वेग
6. 1 किग्रा द्रव्यमान की वस्तु का भार है
 - (a) 1 न्यूटन
 - (b) 9.08 न्यूटन

- (c) 9.8 न्यूटन (d) 8.9 न्यूटन
7. मात्रक जूल के स्थान पर लिख सकते हैं
(a) वाट (b) न्यूटन मीटर
(c) किलोवाट (d) न्यूटन / मीटर

उपखण्ड- 'ख' : बहुविकल्पीय प्रश्न

8. शुष्क बर्फ है
(a) बिना पानी वाली बर्फ
(b) ठोस कार्बन डाइऑक्साइड
(c) ठोस कार्बन मोनोक्साइड
(d) इनमें से कोई नहीं
9. दूध से क्रीम निकाली जाती है
(a) आसवन द्वारा (b) प्रभाजी आसवन द्वारा
(c) क्रोमैटोग्राफी द्वारा (d) अपकेन्द्रन विधि द्वारा
10. 1nm बराबर है
(a) $10^{-6}m$ के (b) $10^{-10}m$ के
(c) $10^{-9}m$ के (d) $10^{10}m$ के
11. Al^{+3} व SO_4^{2-} से बने यौगिक का सूत्र है-
(a) $Al_2(SO_4)_3$ (b) $Al(SO_4)_3$
(c) $Al_3(SO_4)_2$ (d) $AlSO_4$
12. परमाणु धन आवेश का गोला है, • बताया
(a) टॉमसन ने (b) रदरफोर्ड ने
(c) बोर ने (d) उपरोक्त सभी ने
13. प्रोटियम में नहीं होता
(a) प्रोटॉन (b) इलेक्ट्रॉन
(c) न्यूट्रॉन (d) ये सभी

उपखण्ड- 'ग' : बहुविकल्पीय प्रश्न

14. जन्तु कोशिका में प्रोटोप्लाज्म तथा अन्य वातावरण के बीच रोधिका है
(a) सेल वाल (b) न्यूक्लियर मेम्ब्रेन
(c) टोनोप्लास्ट (d) प्लाज्मा मेम्ब्रेन
15. कण्डरा एक संरचना है जो जोड़ता है अस्थि से
(a) एक अस्थि को दूसरी (c) तंत्रिका को पेशी से
(b) पेशी को अस्थि से (d) पेशी को पेशी से
16. सीलेण्टरेटा फाइलम का जन्तु है
(a) सी एनीमोन (b) स्पांज
(c) यूलीना (d) टेपवर्म
17. समसूत्री विभाजन कौन-सी कोशिकाओं में होता है
(a) जनन (b) वसीय

- (c) दैहिक (d) संयोजी ऊतक
18. हानिकारक पराबैंगनी विकिरण रोक लिया जाता है
 (a) ऑक्सीजन परत द्वारा
 (b) ओजोन परत द्वारा
 (c) नाइट्रोजन परत द्वारा
 (d) उपर्युक्त सभी से
19. दुग्ध उत्पादन में अपार वृद्धि कहलाती है
 (a) श्वेत क्रान्ति (b) हरित क्रान्ति
 (c) नीली क्रान्ति (d) ये सभी
20. सौर ऊर्जा का रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तन होता है
 (a) प्रकाश संश्लेषण द्वारा (b) श्वसन द्वारा
 (c) उत्सर्जन द्वारा (d) वाष्पोत्सर्जन द्वारा

खण्ड-'ब'

उपखण्ड-'क'

लघु उत्तरीय प्रश्न

- "किसी दिए हुए माध्यम में एक ध्वनि तरंग की आवृत्ति 220 Hz तथा वेग 440 m/s है। इस तरंग की तरंगदैर्घ्य की गणना कीजिए।
- राशियाँ G तथा g क्या व्यक्त करती हैं? इनमें सम्बन्ध बताने वाला समीकरण स्थापित कीजिए।
- सामर्थ्य किसे कहते हैं? कार्य तथा सामर्थ्य में क्या सम्बन्ध है ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

- यदि एक पिण्ड की गतिज ऊर्जा 16 गुनी बढ़ा दी जात कीजिए कि उसका संवेग कितने गुना बढ़ेगा या घटेगा?

अथवा

किसी व्यक्ति का औसत श्रव्य परास 20Hz से 20kHz है। इन दो आवृत्तियों के लिए ध्वनि तरंगों की तरंगदैर्घ्य ज्ञात कीजिए। वायु में ध्वनि का वेग 344 ms⁻¹ लीजिए।

'उपखण्ड-'ख'

लघु उत्तरीय प्रश्न

- (i) डॉल्टन के परमाणु सिद्धान्त का कौन-सा अभिगृहीत द्रव्यमान के संरक्षण के नियम का परिणाम है ?
 (ii) परमाणु उदासीन है, इस तथ्य को टामसन के मॉडल के आधार पर स्पष्ट कीजिए।
- (i) बहुपरमाणुक आयन क्या होते हैं? उदाहरण दीजिए।
 (ii) मिश्रण एवं यौगिक में अन्तर बताइए

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

- वाष्पीकरण या वाष्पन क्या है? उन कारकों का उल्लेख कीजिए जिन पर वाष्पीकरण की दर निर्भर करती है।

अथवा

क्या होता है जब एक ठोस पदार्थ को गर्म किया जाता है ?

उपखण्ड-'ग'

लघु उत्तरीय प्रश्न

- कोशिका का कौन-सा अंगक बिजलीघर है ?
- शैवाल के लक्षण लिखिए।

10. रेखित, अरेखित तथा कार्डिक (हृदयक) पेशियों में स्थित कार्य और स्थान के आधार पर अन्तर स्पष्ट करें ।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

11. जल-चक्र का वर्णन कीजिए।

अथवा

हरित खाद क्या है ? हरित खाद कैसे तैयार की जाती है ?