

**अर्द्धवार्षिक परीक्षा**

कक्षा-9

समय : 3.00 घंटे

विज्ञान

पूर्णांक: 20 + 50 = 70

नोट: (क) खण्ड 'अ' में बहुविकल्पीय प्रश्न तथा खण्ड 'ब' में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।

(ख) प्रत्येक खण्ड तीन उपखण्डों- 'क', 'ख' एवं 'ग' में विभाजित हैं।

(ग) बहुविकल्पीय प्रश्नों के उत्तर O.M.R. शीट पर तथा वर्णनात्मक प्रश्नों के उत्तर अपनी उत्तर पुस्तिका पर दीजिए।

खण्ड-'अ' (बहुविकल्पीय प्रश्न) 20

उपखण्ड-(क)

- निम्नलिखित में कौन सी अदिश राशि है-  
(अ) दूरी (ब) बल  
(स) त्वरण (द) विस्थापन
- चाल का मात्रक है-  
(अ) मी०/से० (ब) मी०/से०<sup>2</sup>  
(स) मी० × से० (द) मीटर
- 1 किग्रा-भार में न्यूटन होते हैं-  
(अ) 980 (ब) 9.8  
(स) 0.98 (द) 98
- संवेग परिवर्तन की दर बराबर होती है-  
(अ) त्वरण के (ब) बल के  
(स) आवेग के (द) कार्य के
- बल का मात्रक है-  
(अ) जूल (ब) मीटर  
(स) न्यूटन (द) किलोग्राम
- एक व्यक्ति का पृथ्वी पर भार 60 किग्रा है, चन्द्रमा पर उसका भार होगा-  
(अ) 10 किग्रा (ब) 60 किग्रा  
(स) 30 किग्रा (द) शून्य

7. गुरुत्वीय त्वरण  $g$  का मान

- (अ) पृथ्वी तल में नीचे जाने पर बढ़ता है।  
(ब) पृथ्वी में ऊपर जाने पर घटता है।  
(स) पृथ्वी के प्रत्येक स्थान पर समान है।  
(द) सभी गहों पर समान होता है।

उपखण्ड-ख

8. अनिश्चित आकार वाले पदार्थ कहलाते हैं-

- (अ) ठोस (ब) द्रव  
(स) गैस (द) गैस एवं द्रव

9. सोडियम तत्व का प्रतीक है-

- (अ)  $N$  (ब)  $Na$   
(स)  $Ni$  (द)  $Nc$

10. गीले कपड़ों के सूखने की प्रक्रिया कहलाती है-

- (अ) जमना (ब) उबलना  
(स) ऊर्ध्वपातन (द) वाष्पीकरण

11. जल का क्वथनांक होता है-

- (अ)  $0^{\circ}C$  (ब)  $100^{\circ}C$   
(स)  $25^{\circ}C$  (द)  $27^{\circ}C$

12. निम्नलिखित में विलयन है-

- (अ) दूध (ब) सोडा जल  
(स) वायु (द) साबुन विलयन

13. दूध से क्रीम को पृथक किया जाता है-

- (अ) वाष्पीकरण द्वारा (ब) आसवन द्वारा  
(स) अपकेन्द्रीय यंत्र द्वारा (द) पृथक्करण कोप द्वारा

उपखण्ड-ग

14. कंडराएँ एवं स्नायु ऊतक हैं-

- (अ) संयोजी (ब) अस्थीय  
(स) उपास्थीय (द) पेशीय

15. सबसे लम्बी कोशिकाएँ होती हैं-

- (अ) कंकाल कोशिका (ब) पेशी कोशिका  
(स) तन्त्रिका कोशिका (द) संयोजी ऊतक

16. कोशिका की खोज किसने की-

- (अ) हक्सले (ब) रॉबर्ट हुक  
(स) रॉबर्ट ब्राउन (द) जे0 सी0 बोस

17. कंडरा जोड़ती है-

- (अ) पेशी को हड्डी से (ब) पेशी को पेशी से  
(स) हड्डी को हड्डी से (द) पेशी को उपास्थि से

18. प्रोटीन संश्लेषण कहाँ होता है-

- (अ) गाल्जी उपकरण में (ब) राइबोसोम में  
(स) लाइसोसोम में (द) प्लास्टिड में

19. कोशिका का बिजलीघर है-

- (अ) राइबोसोम (ब) लाइसोसोम  
(स) गाल्जी उपकरण (द) माइटोकॉण्ड्रिया

20. कौन सा ऊतक ग्रन्थि का निर्माण करता है-

- (अ) तन्त्रिका (ब) पेशीय  
(स) संयोजी (द) एपिथीलियम

खण्ड-ब (वर्णनात्मक प्रश्न)

उपखण्ड-क

लघु उत्तरीय प्रश्न-

1. त्वरण की परिभाषा, मात्रक व सूत्र लिखिए। 4  
2. गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम के क्या महत्व हैं? 4  
3. एक बस की गति 5 सेकण्ड में 80 किमी/घंटा से घटकर 60 किमी/घंटा हो जाती है। बस का त्वरण ज्ञात कीजिए। 4

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

4. न्यूटन के गति विषयक द्वितीय नियम को लिखिए तथा इसकी सहायता से सिद्ध कीजिए कि - बल = द्रव्यमान × त्वरण 6

गुरुत्वाकर्षण का सार्व

त्रिक नियम में सम्बन्ध स्थापित।

उपखण्ड-ख

लघु उत्तरीय प्रश्न

5. पदार्थों के कणों की चार विशेषताएँ बताइए। 4

6. विलयन के चार गुणधर्म बताइए। 4

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

7. ठोस, द्रव तथा गैस अवस्थाओं की तुलना कीजिए। 6

अथवा

निम्न पर टिप्पणी लिखिए-

(अ) निलम्बन

(ब) संतृप्त विलयन

उपखण्ड-ग

लघु उत्तरीय प्रश्न

8. कोशिका की खोज किसने की और कैसे की? 4

9. परासरण क्या है? 4

10. कोशिका भित्ति के कार्य का वर्णन कीजिए। 4

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

11. तीन प्रकार के पेशीय रेशों में चित्र बनाकर अंतर स्पष्ट कीजिए। 6

अथवा

एक पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।