नाम ..... अनुक्रमांक .....

# अर्द्ध–वार्षिक परीक्षा, 2026
# विज्ञान
# कक्षा–9

**B/30,000**

**समय : 3 घण्टे 15 मिनट** **[पूर्णांक : 70**

---

**निर्देश–**

(i) प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न–पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।

(ii) प्रश्न–पत्र दो खण्डों–'अ' एवं 'ब' में विभाजित है।

(iii) खण्ड 'अ' में 20 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं तथा खण्ड 'ब' में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।

(iv) प्रत्येक खण्ड तीन उपखण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है।

(v) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्नों के अंक उनके सामने दिए गए हैं।

(vi) अपने उत्तर की पुष्टि के लिए स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइए तथा रासायनिक समीकरण लिखिए।

## खण्ड 'अ'
## (बहुविकल्पीय प्रश्न)

**नोट**–निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दिए गए निर्देशानुसार OMR आन्सर शीट पर अंकित कीजिए–

### उपखण्ड 'क' (भौतिक विज्ञान)

1. **निम्नलिखित में अदिश राशि है–** **1**

(a) विस्थापन (c) दूरी

(b) त्वरण (d) बल

2. **गतिमान पिण्ड के चाल–समय ग्राफ के ढलान से क्या पता चलता है–** **1**

(a) चाल
(b) त्वरण
(c) वेग
(d) दूरी

3. **वृत्ताकार गति में निम्न में से कौनसी भौतिक राशि एक समान स्थिर रह सकती है–** **1**

(a) चाल
(b) वेग
(c) त्वरण
(d) इनमें से सभी

4. **बल $F$ तथा संवेग परिवर्तन $\Delta p$ में सम्बन्ध है–** **1**

(a) $F = \Delta p \times \Delta t$
(b) $F \times \Delta p = \Delta t$
(c) $F \times \frac{\Delta p}{\Delta t} = 0$
(d) $\Delta p = F \times \Delta t$

5. **बल का S.I. मात्रक है–** **1**

(a) मी/से$^2$
(b) मी/से
(c) किग्रा मी/से$^2$
(d) किग्रा $\times$ से.

6. **रॉकेट निम्नलिखित में से किसके संरक्षण के नियम पर आधारित है–** **1**

(a) द्रव्यमान के
(b) ऊर्जा के
(c) संवेग के
(d) वेग के

7. **यदि दो पिण्डों के बीच दूरी दो गुनी कर दी जाये तो उनके बीच लगने वाला गुरुत्वाकर्षण बल होगा–** **1**

(a) दो गुना
(b) आधा
(c) एक चौथाई
(d) कोई परिवर्तन नहीं

## उपखण्ड 'ख' (रसायन विज्ञान)

8. **निम्नलिखित में से किस पदार्थ का ऊर्ध्वपातन हो जाता है–** **1**

(a) नमक
(b) चीनी
(c) अमोनिया क्लोराइड
(d) सोडियम क्लोराइड

9. **किसमें अन्तराअणुक स्थान सर्वाधिक होता है–** **1**

(a) ठोस में
(b) द्रव में
(c) गैस में
(d) इनमें से कोई नहीं

10. **निम्नलिखित में मिश्रण है–** **1**

(a) वायु
(b) जल
(c) मिट्टी
(d) नाइट्रोजन

11. **निम्नलिखित में कोलायडी विलयन नहीं है–** **1**

(a) गोंद
(b) दूध
(c) नमक का जलीय विलयन
(d) रुधिर

12. **नाइट्रोजन का संकेत है–** **1**

(a) Ni
(b) Na
(c) N
(d) Ne

13. **नमक का रासायनिक सूत्र है–** **1**

(a) NaOH
(b) NaCl
(c) $Na_2CO_3$
(d) $Na_2SO_4$

## उपखण्ड 'ग' (जीव विज्ञान)

14. **माइटोकाण्ड्रिया का सम्बन्ध होता है–** **1**

(a) श्वसन से
(b) जनन से
(c) उत्सर्जन से
(d) पाचक एन्जाइमों से

15. **प्रत्येक जीवधारी की सूक्ष्मतम संरचनात्मक इकाई है–** **1**

(a) कोशिका
(b) माइटोकाण्ड्रिया
(c) राइबोसोम
(d) केन्द्रक

16. **टमाटर का लाल रंग किसके कारण होता है–** **1**

(a) हरित लवक
(b) वर्णीलवक
(c) अवर्णी लवक
(d) प्लास्टीडोम

17. **कोशिका की खोज किसने की–** **1**

(a) रॉबर्ट हुक ने
(b) रॉबर्ट ब्राउन ने
(c) रॉबर्ट टेलर ने
(d) कार्ल लिने ने

18. **मृदूतक कोशिकाओं का आकार होता है–** **1**

(a) गोल
(b) अण्डाकार
(c) बहुभुजाकार
(d) इनमें से सभी

19. **स्टोमेटा निम्नलिखित की एपिडर्मिस में होते हैं–** **1**

(a) तना
(b) जड़
(c) पत्ती
(d) मूलरोम

20. **दृढ़ोतक रेशे पाये जाते हैं–** **1**

(a) पटसन में
(b) अलसी में
(c) भांग एवं नारियल के रेशों में
(d) उपरोक्त सभी

## खण्ड 'ब' (वर्णनात्मक प्रश्न)
## उपखण्ड 'क' (भौतिक विज्ञान)

1. एक वस्तु विराम अवस्था से 8 मी/से$^2$ के त्वरण से चलती है। वस्तु को 160 मी/से का वेग प्राप्त करने में कितना समय लगेगा तथा इतने समय में वह कितनी दूरी तय करेगी ? 4

2. संतुलित तथा असंतुलित बलों को उदाहरण देकर समझाइए ? 4

3. उत्प्लावन बल किसे कहते हैं ? लोहे से बना जलयान तैरता है, परन्तु लोहे की कील पानी में डूब जाती है क्यों ? समझाइए। 4

4. न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण बल का नियम क्या है ? गुरुत्वाकर्षण नियतांक $G$ का मान मात्रक सहित लिखिए। 6

अथवा

स्पष्ट कीजिए– 2+2+2

(i) न्यूटन का गति विषयक प्रथम नियम

(ii) न्यूटन का गति विषयक द्वितीयक नियम

(iii) न्यूटन का गति विषयक तृतीय नियम

## उपखण्ड 'ख' (रसायन विज्ञान)

5. निम्नलिखित की परिभाषाएँ लिखिए– 4

(i) गलनांक (iii) संघनन

(ii) हिमांक (iv) ऊर्ध्वपातन

6. विलयन, विलायक, विलेय तथा संतृप्त विलयन को परिभाषित कीजिए। 4

7. मिश्रण तथा यौगिक में छः अन्तर लिखिए। 6

अथवा

(क) क्वथन तथा वाष्पन में तीन अन्तर लिखिए। 3

(ख) परमाणु तथा अणु में तीन अन्तर लिखिए। 3

## उपखण्ड 'ग' (जीव विज्ञान)

8. **माइटोकाण्ड्रिया को कोशिका का पावर हाउस क्यों कहते हैं ?** **4**

9. **संयोजी ऊतक किसे कहते हैं ? ये कितने प्रकार के होते हैं ? रुधिर की संरचना तथा कार्यों का उल्लेख कीजिए।** **4**

10. **केन्द्रक की संरचना का सचित्र वर्णन करते हुए केन्द्रक के कार्यों का उल्लेख कीजिए।** **4**

11. **पादप कोशिका तथा जन्तु कोशिका में छः अन्तर लिखिए।** **6**

**अथवा**

**अन्तर स्पष्ट कीजिए–** **2+2+2**

(i) **अस्थि तथा उपास्थि**

(ii) **जाइलम तथा फ्लोएम**

(iii) **कण्डरा तथा स्नायु**