नाम ....   अनुक्रमांक ....

अर्द्ध–वार्षिक परीक्षा, 2026
विज्ञान
कक्षा–9

A/40,000

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 प्रश्न बहुविकल्पीय हैं तथा खण्ड–'ब' में 11 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. **गतिमान पिण्ड के दूरी–समय ग्राफ के ढलान से किसका पता चलता है ?** **1**

(A) पिण्ड की चाल
(B) पिण्ड का त्वरण
(C) पिण्ड द्वारा चली दूरी
(D) पिण्ड का विस्थापन

2. **एक मोटर कार का वेग 5 सेकण्ड में 20 मी/से से 40 मी/से हो जाता है तो उसका त्वरण होगा–** **1**

(A) 8 मी/से^{2} (C) 4 मी/से^{2}
(B) 20 मी/से^{2} (D) 10 मी/से^{2}

3. **वाहनों में लगे ओडोमीटर से नापा जाता है–** **1**

(A) वेग (C) चाल
(B) दूरी (D) त्वरण

4. **बल का S.I. मात्रक है–** **1**

(A) मी/से^{2} (C) किग्रा मी/से^{2}
(B) किग्रा मी/से (D) मी/से

5. **स्प्रिंग तुला का कार्य सिद्धान्त गति के कौन से नियम पर आधारित है ?** **1**

(A) गति का प्रथम नियम (C) गति का तृतीय नियम
(B) गति का द्वितीय नियम (D) इनमें से कोई नहीं

6. **गुरुत्वाकर्षण नियतांक G तथा गुरुत्वीय त्वरण g में सम्बन्ध है–** **1**

(A) $G = \frac{gM}{R}$ (C) $g = \frac{Gm}{R^2}$
(B) $g = \frac{GM}{R^2}$ (D) $g = \frac{Gm^2}{R}$

7. **घनत्व का S.I. मात्रक है–** **1**

(A) ग्राम/सेमी^{3} (C) किग्रा/मी^{3}
(B) किग्रा मी/से^{2} (D) कोई मात्रक नहीं

उपखण्ड–'ख' : रसायन विज्ञान

8. **अन्तराणुक आकर्षण बल अधिकतम होता है–** **1**

(A) द्रव में
(B) ठोस में
(C) गैस में
(D) इन सभी में

9. **किसी द्रव्य का ताप बढ़ाने पर उसकी गतिज ऊर्जा–** **1**

(A) कम हो जाती है
(B) बढ़ जाती है
(C) पहले बढ़ती है फिर घटती है
(D) पहले घटती है फिर बढ़ती है

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

(A) दूध
(B) धुआँ
(C) बारूद
(D) जल

11. **निम्नलिखित में यौगिक है–** **1**

(A) वायु
(B) मिट्टी
(C) जल
(D) नाइट्रोजन

12. **निम्नलिखित में तत्व है–** **1**

(A) वायु
(B) जल
(C) मिट्टी
(D) ऑक्सीजन

13. **सोडियम का संकेत है–** **1**

(A) S
(B) Ni
(C) Na
(D) Ne

उपखण्ड–'ग' : जीव विज्ञान

14. **हड्डियों को पेशियों से जोड़ने वाला रेशेदार ऊतक कहलाता है–** **1**

(A) संयोजी ऊतक
(B) कण्डरा
(C) वसा ऊतक
(D) स्नायु

UPBoardHub

15. **तन्त्रिका ऊतक की इकाई है–** **1**

(A) न्यूरॉन (C) कोशा

(B) साइटोन (D) डेन्ड्रान

16. **एक निश्चित कार्य करने वाले कोशिकाओं के समूह को कहा जाता है–** **1**

(A) ऊतक (C) अंगतन्त्र

(B) अंग (D) जीव

17. **कोशिका में श्वसन कोशिकांग होते हैं–** **1**

(A) माइटोकाण्ड्रिया (C) राइबोसोम

(B) केन्द्रक (D) गॉल्जीकाय

18. **जन्तु कोशिका में नहीं पायी जाती है–** **1**

(A) कोशिका भित्ति (C) जीव द्रव्य

(B) जीव कला (D) गुण सूत्र

19. **केन्द्रक की खोज किसने की ?** **1**

(A) श्लाइडेन ने (C) रॉबर्ट ब्राउन ने

(B) श्वान ने (D) ड्यूब ने

20. **उपास्थि एक–** **1**

(A) मांसपेशी है (C) तन्त्रिका ऊतक है

(B) संयोजी ऊतक है (D) ऐच्छिक पेशी है

खण्ड–ब (वर्णनात्मक)

उपखण्ड–'क' : भौतिक विज्ञान

UPBoardHub

1. त्वरण किसे कहते हैं ? इसका मात्रक लिखिए। एक साइकिल सवार विराम अवस्था से चलकर 4 सेकण्ड में 20 मी/से का वेग प्राप्त कर लेता है उसका त्वरण ज्ञात कीजिए। **4**

2. जड़त्व किसे कहते हैं ? गति का जड़त्व तथा विराम अवस्था के जड़त्व को समझाइए। मोटरकार के अचानक रुकने पर उसमें बैठे यात्री आगे की ओर झुक जाते हैं क्यों ? **4**

3. न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण बल का नियम स्पष्ट कीजिए। **4**

4. गति के तृतीय समीकरण $v^2 = u^2 + 2as$ का निगमन कीजिए। **6**

अथवा

24 किग्रा द्रव्यमान के एक पिण्ड पर 120 न्यूटन का एक बल 2 सेकण्ड तक लगाया जाता है। पिण्ड का अन्तिम वेग ज्ञात कीजिए तथा इतने समय में चली गई दूरी ज्ञात कीजिए।

उपखण्ड–'ख' : रसायन विज्ञान

5. क्वथन तथा वाष्पन में चार अन्तर लिखिए। **4**

6. परमाणु तथा अणु में चार अन्तर लिखिए। **4**

7. यौगिक तथा मिश्रण में छः अन्तर लिखिए। **6**

अथवा

द्रव्य क्या है ? द्रव्य की ठोस, द्रव तथा गैस अवस्था को उदाहरण देकर समझाइए।

उपखण्ड–'ग' : जीव विज्ञान

8. प्रोकेरियोटिक तथा यूकेरियोटिक कोशिकाओं में चार अन्तर लिखिए। **4**

9. लाइसोसोम क्या है ? इसके कोई तीन कार्य लिखिए। **4**

10. न्यूरॉन की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए। **4**

UPBoardHub

11. (क) **अस्थि तथा उपास्थि में तीन अन्तर लिखिए।** **3**

(ख) **स्नायु तथा कण्डरा में तीन अन्तर लिखिए।** **3**

अथवा

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

UPBoardHub