# वार्षिक परीक्षा

कक्षा – नवमीं

विषय– विज्ञान

समय– 3 घंटे पूर्णांक – 75

नोट– सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है ।

1) प्रश्न क्र. 1 में क, ख, ग तीन खण्ड हैं, प्रत्येक खंड में 5 अंक हैं ।

2) प्रश्न क्र. 2 से 6 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न में प्रत्येक में 2 अंक हैं ।

3) प्रश्न क्र. 7 से 10 तक लघु उत्तरीय प्रश्न में प्रत्येक में 3 अंक हैं ।

4) प्रश्न क्र. 11 से 14 तक लघु उत्तरीय प्रश्न में प्रत्येक में 4 अंक हैं ।

5) प्रश्न क्र. 15 एवं 16 में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न में प्रत्येक में 5 अंक हैं ।

6) प्रश्न क्र. 17 एवं 18 में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न में प्रत्येक में 6 अंक हैं ।

प्रश्न 1. क) सही विकल्प चुनकर लिखिए–

1) कंपोस्टी खाद बनाने की भूमिका निभाने वाले जीव हैं–

अ) केंचुआ ब) मेंढ़क स) छिपकली द) मुर्गे

2) प्रथम पोषण स्तर पर हम प्रायः किन्हें पाते हैं –

अ) उत्पादकों को ब) प्राथमिक उपभोक्ताओं को

स) अपघटकों को द) द्वितीयक उपभोक्ताओं को

3) जीवाश्म ईंधन बनने के लिए आवश्यक स्थितियाँ है–

अ) उच्च ताप ब) उच्च दाब

स) ऑक्सीजन की अनुपस्थिति द) उपर्युक्त सभी

4) *20Hz* से कम आवृत्ति वाली ध्वनि कहलाती है–

अ) श्रव्य ब) अवश्रव्य स) पराश्रव्य द) इनसे में कोई नहीं

5) कार्य का *S.I.* मात्रक है–

अ) वॉट ब) मोल स) मीटर द) जूल

ख) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

1) कोयला एवं पेट्रोलियम ------ ईंधन है ।

2) ब्यूटेन का क्वथनांक प्रोपेन से ------ है ।

3) कार्य का *S.I.* मात्रक ------ है ।

4) $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$ ----- क्रिया का उदाहरण है ।

5) गुरुत्वीत्वरण *g* का मान ------ होता है ।

ग) उचित संबंध जोड़िए –

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1) | त्वरण का *S.I.* मात्रक | – | कोयला |
| 2) | ऊतक | – | मीटर / सेकण्ड $^2$ |
| 3) | क्षारीय मूलक | – | न्यूटन |
| 4) | बल का *S.I.* मात्रक | – | $Mg^{2+}$ |
| 5) | पेट्रोलियम ईंधन | – | रक्त |

प्रश्न 2. कचरा किसे कहते हैं ?

प्रश्न 3. प्राकृतिक आवास किसे कहते हैं ?

प्रश्न 4. उभयचर एवं सरीसृप में कोई दो अंतर लिखें ।

प्रश्न 5. यौगिक किसे कहते हैं ? एक उदाहरण दीजिए ।

प्रश्न 6. रोग होने के किन्हीं दो प्रमुख कारक को लिखिए ।

प्रश्न 7. वर्गीकरण की आवश्यकता क्यों पड़ी ?

प्रश्न 8. एक समान वृत्तीय गति किसे कहते हैं ? इसके दो उदाहरण दें ।

प्रश्न 9. प्रोकेरियोटिक कोशिकाएँ, यूकेरियोटिक कोशिकाओं से किस प्रकार भिन्न होती है ?

प्रश्न 10. निम्नलिखित यौगिकों की इलेक्ट्रॉन बिंदु संरचना बनाकर बंध के प्रकार लिखिए-

अ) जल ब) नाइट्रोजन स) कैलिश्शयम क्लोराइड

प्रश्न 11. ऊष्माक्षेपी और ऊष्माशोषी अभिक्रिया को उदाहरण देकर समझाइए ।

प्रश्न 12. गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम का क्या महत्व है ?

अथवा

आड़ा तिरछा पद्धति से सूत्र बनाइए-

अ) आयरन सल्फेट ब) कापर नाइट्रेट

स) सोडियम सल्फाइट द) सोडियम नाइट्रेट

प्रश्न 13. $m$ द्रव्यमान की वस्तु में पृथ्वी द्वारा उत्पन्न त्वरण का सूत्र व्युत्पन्न कीजिए तथा इसके मान की गणना करो ।

अथवा

एक गेंद उर्ध्वाधर दिशा की ओर $49m/s$ के वेग से फेंकी जाती है । परिकलन कीजिए -

अ) गेंद की अधिकतम ऊँचाई ।

ब) पृथ्वी की सतह तक वापस लौटने में गेंद को लगा कुल समय ।

प्रश्न 14. रोगों से बचने व रोकथाम के क्या-क्या उपाय हैं ?

अथवा

ध्वनि क्या है ? निम्न को समझाइए -

अ) तरंग दैर्ध्य ब) आयाम

प्रश्न 15. $C_4H_8$ अणुसूत्र के कितने समावयवी बनेंगे ? उनके सूत्र बनाइए । (संकेत- तीन समावयवी संभव है)

अथवा

अ) बंदूक चलाते वक्त व्यक्ति को पीछे धक्का लगता है, क्यों ?

ब) बस के अचानक रुकने से यात्री आगे की ओर झुक जाता है, क्यों ?

प्रश्न 16. आसवन क्या है ? पेट्रोलियम के प्रभाजी आसवन को सचित्र समझाइए ।

अथवा

कोयला कैसे बनता है ? कोयले के प्रकार को समझाइए ।

प्रश्न 17. पाँच जगत वर्गीकरण के क्या आधार हैं ? वे पाँच जगत कौन-कौन से हैं ? विस्तार से समझाइए ।

अथवा

अ) ऊर्जा संरक्षण नियम क्या है ? समझाइए ।

ब) मुक्त रुप से गिरते एक पिण्ड की स्थितिज ऊर्जा लगातार कम होती जाती है, क्या यह ऊर्जा संरक्षण नियम का उल्लंघन करती है ? कारण के साथ स्पष्ट करें ।

प्रश्न 18. श्रीनिवास के वेल्लूर शहर की गंदगी को साफ करने वाले उदाहरण से कचरे के प्रबंधन की दिशा में आपने क्या-क्या सीखा ?

अथवा

1) निम्नलिखित के संरचना सूत्र बनाइए-

अ) 2- मेथिलब्यूटेन ब) प्रोप-1 आईन स) पेंट-2-ईन

2) निम्नलिखित रासायनिक समीकरणों को संतुलित कीजिए-

अ) $CH_4 + O_2 \rightarrow H_2O + CO_2$

ब) $Fe + O_2 \rightarrow Fe_3O_4$

स) $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$