**कोड-001**

# अर्धवार्षिक परीक्षा 2017-18

कक्षा- दसवीं — विषय - विज्ञान

समय - 3.00 घंटे — CGboardonline.com — पूर्णांक - 75

निर्देश :- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है ।

प्रश्न क्र. 1 में वस्तुनिष्ठ प्रश्न के तीन खण्ड है, प्रत्येक पर 1 अंक निर्धारित है।

प्रश्न क्र. 2 से 6 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक पर 2 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 7 से 10 तक लघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक पर 3 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 11 से 14 तक लघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक पर 4 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 15 एवं 16 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक पर 5 अंक निर्धारित है

प्रश्न क्र. 17 एवं 18 दीर्घउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक में 6 अंक निर्धारित है ।

---

प्रश्न 1. (अ) सही विकल्प चुनकर लिखिए ।

(1) उदसीन विलयन का pH मान होता है ।

(अ) 1 (ब) 0 (स) 14 (द) 7

(2) पालतू कुत्तों की आधुनिकतम नस्ल किस प्रक्रिया के फलस्वरुप बनी है ।

(अ) प्राकृतिक चयन (ब) कृत्रिम चयन

(स) यौवन चयन (द) कार्य चयन

(3) अम्लीय विलयन में डुबोने पर लिटमस का रंग होता है ।

(अ) बैंगनी (ब) नीला

(स) लाल (द) पीला

(4) उर्जा का पिरामिड होता है । CGboardonline.com

(अ) हमेंशा उल्टा (ब) हमेशा सीधा

(स) उल्टा व सीधा (द) इनमें से कोई नहीं

(5) सबसे आघात वर्ध्यनीय धातु है ।

(अ) चाँदी (ब) पारा (स) सोना (द) शीशा

(ब) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए ।

(1) छत्तीसगढ़ में पाए जाने वाले लोहे का प्रमुख अयस्क -----------है।

(2) ----------- दर्पण द्वारा बना प्रतिबिंब सीधा, आभासी और वस्तु के आकार का होता है । CGboardonline.com

(3) खाद्य पदार्थों के प्रवाह को ----------- कहते हैं ।

(4) मूत्र की मात्रा का बढ़ना ----------- कहलाता है ।

(5) उत्तल लैंस से वास्तविक तथा समान आकार का प्रतिबिंब प्राप्त करने हेतु वस्तु को रखना होगा ----------- पर।

(स) उचित संबंध जोड़ो । CGboardonline.com

| | खण्ड अ | | खण्ड ब |
|---|---|---|---|
| (1) | विभव मापक यंत्र | - | साइटोकाइनीन |
| (2) | जीवाश्मों का अध्ययन | - | वोल्टमीटर |
| (3) | पादप हार्मोन | - | जूल |
| (4) | उष्मा का SI मात्रक | - | $98.6^0F$ |
| (5) | स्वस्थ शरीर का तापमान | - | पैलिएण्टोलॉजी |

प्रश्न 2. तत्वों को वर्गीकृत करने में परमाणु भार की अपेक्षा परमाणु क्रमांक का आधार क्यों अच्छा है ?

प्रश्न 3. 1 कि.ग्रा. जल का ताप $60^0C$ है । यदि इसे $40^0C$ वाले 1 कि.ग्रा. जल में मिश्रित कर दे तो मिश्रण का ताप क्या होगा ?

प्रश्न 4. पारिस्थितिक तंत्र से क्या अभिप्राय है ?

CGboardonline.com

प्रश्न 5. विद्युत फ्यूज कैसे कार्य करता है ?

प्रश्न 6. ATP का पूरा नाम तथा एक कार्य लिखिए ।

प्रश्न 7. उष्मा का संचरण कितने प्रकार का होता है वर्णन कीजिये ।

~~प्रश्न 8. 10 से.मी. फोकस वाले गोलीय अवतल दर्पण के ध्रुव से 15 सेमी दूरी पर वस्तु स्थित~~ है । दर्पण द्वारा बनने वाले प्रतिबिंब की स्थिति व प्रकृति बताइये ।

प्रश्न 9. किसी विद्युत परिपथ में 0.4A की विद्युत धारा 10 मिनट तक प्रवाहित होती है । विद्युत परिपथ से प्रवाहित विद्युत आवेश का परिमाण ज्ञात कीजिए ।

प्रश्न 10. कृत्रिम व प्राकृतिक चयन एक दूसरे से भिन्न कैसे हैं ?

प्रश्न 11. अम्ल एवं क्षारक की धातुओं के साथ होने वाली रासायनिक अभिक्रिया को समीकरण सहित समझाइये CGboardonline.com

अथवा

तत्वों के वर्गीकरण के संबंध में दी गई किन्हीं दो परिकल्पनाओं का वर्णन कीजिए ।

प्रश्न 12. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित समीकरण दीजिए ।

(1) एल्युमिनियम धातु की जलवाष्प से क्रिया ।

(2) जिंक आक्साइड की सोडियम हाइड्रोक्साइड से क्रिया ।

(3) कैल्सियम कार्बोनेट को गर्म करने पर क्रिया ।

(4) सोडियम की ऑक्सिजन से क्रिया ।

अथवा

समीकरण पूरे कीजिए तथा प्रत्येक पदार्थ का उनके नीचे नाम भी लिखिए ।

(1) $NH_4Cl + \underline{NaNo_2} \rightarrow NH_4NO_2 + NaCl$

(2) $NH_4No_2 \rightarrow 2H_2O + \underline{N_2 \uparrow}$

(3) $3Mg + \underline{N_2} \rightarrow Mg_3N_2$ CGboardonline.com

(4) $N_2 + \underline{3H_2} \rightarrow NH_3$

प्रश्न 13. जीवों के विकास के सिद्धांत के मुख्य बिन्दु क्या है ?

अथवा

जैव विकास किसे कहते हैं ? विकास की गति धीमी भी हो सकती है और तेज भी, इस कथन के अनुसार धीमी व तेज गति से होने वाली विकास का एक-एक उदाहरण दीजिए ।

प्रश्न 14. हमारे शरीर में होने वाली किसी प्रतिवर्ती क्रिया का रेखाचित्र बनाकर वर्णन कीजिए ।

अथवा

हृदय से रक्त का बहाव एक साथ दो परिपथों से किस प्रकार होता है ? सचित्र समझाइए।

प्रश्न 15. तालाब में स्थित मछली वही नहीं होती, जहां दिखाई देती है क्यों ? अगर एक मछली तालाब की सतह से 60 सेमी गहराई पर प्रतीत होती है, तो सतह से उसकी वास्तविक गहराई बताइए । (पानी का अपवर्तनांक $1.33 = \frac{4}{3}$ होता है ।

अथवा CGboardonline.com

गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या तथा फोकस दूरी में क्या संबंध है ? 50 सेमी फोकस दूरी वाले उत्तल तथा अवतल लैंस की क्षमता कितनी होगी ?

प्रश्न 16. श्रेणी क्रम में जुड़े चालकों से आप क्या समझते हैं ? इस क्रम में जुड़े चालकों के कुल प्रतिरोध की गणना कीजिए ।

अथवा

सचित्र चुंबकीय बल रेखा का वर्णन कर उसके तीन प्रमुख गुण लिखिए ।

प्रश्न 17. (1) रासायनिक गुणों के आधार पर धातु एंवं अधातु में अंतर लिखिए ।

(2) वात्या भट्टी का नामांकित चित्र बनाइये ।

अथवा CGboardonline.com

भौतिक गुणों के आधार पर धातु एवं अधातु में अंतर लिखिए । ऑक्सीजन गैस बनाने की प्रयोगशाला विधि का नामांकित चित्र बनाइये ।

प्रश्न 18. (1) अलैंगिक व लैंगिक प्रजनन के मुख्य तीन अंतर लिखिए ।

CGboardonline.com

~~(2) मनुष्य के मादा जनन अंग का नामांकित चित्र बनाइये।~~

अथवा

~~एक कोशिकीय व बहुकोशिकीय जीवों के जनन पद्धति में क्या अंतर है?~~

~~मनुष्य के नर जनन अंग का नामांकित चित्र बनाइये।~~

---00--

प्र. 8 - किण्वन किसे कहते हैं।

CGboardonline.com

प्र. (15) उदासीनीकरण अभिक्रिया किसे कहते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।

अथवा

दुर्बल व प्रबल अम्ल किसे कहते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।

(18) हृदय अथवा पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।

CGboardonline.com

सहारा मरुस्थल