

Serial Number

Roll No

SL.1 / सेट

B

202535



Total Printed

Pages :

12

Total
Questions :

20

Time :
3 HoursMaximum
Marks :

70

हायर सेकेण्डरी मुख्य परीक्षा वर्ष - 2025

Higher Secondary Examination (Main) - 2025

कृषि के लिए उपयोगी विज्ञान एवं गणित के मूल तत्व

ELEMENTS OF SCIENCE &
MATHEMATICS USEFUL FOR AGRICULTURE
(Hindi & English Version)

एक हिन्दी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिन्दी संस्करणों के बीच विरंगमन के मामले में हिन्दी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

निर्देश :

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्न क्रमांक 6 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।
- प्रश्न क्रमांक 1, 2 व 4 में प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक और प्रत्येक उपप्रश्न पर 1 अंक निर्धारित है।
- प्रश्न क्रमांक 3 व 5 में प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक और प्रत्येक उपप्रश्न पर 1 अंक निर्धारित है।
- प्रश्न क्रमांक 6 से 12 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक उत्तर के लिए शब्द सीमा लगभग 30 शब्द है।
- प्रश्न क्रमांक 13 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक उत्तर के लिए शब्द सीमा लगभग 75 शब्द है।
- प्रश्न क्रमांक 17 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक उत्तर के लिए शब्द सीमा लगभग 120 शब्द है।
- आवश्यकतानुसार स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइए।

Instructions :

- All questions are compulsory. Internal options are given in each question from Question Nos. 6 to 20.
- Question Nos. 1, 2 and 4 each carries 6 marks and each sub-question carries 1 mark.
- Question Nos. 3 and 5 each carries 5 marks and each sub-question carries 1 mark.
- Each question from question nos. 6 to 12 carries 2 marks and word limit for each answer is approx. 30 words.
- Each question from question nos. 13 to 16 carries 3 marks and word limit for each answer is approx. 75 words.
- Each question from question nos. 17 to 20 carries 4 marks and word limit for each answer is approx. 120 words.
- Draw neat and labelled diagram wherever necessary.



प्रश्न 1. सही विकल्प चुनकर लिखिए ?

(1×7=7)

(i) संकरण की लाभदायक अभिव्यक्ति है-

- (a) उत्परिवर्तन (b) ऊतक संवर्धन
(c) जीनोटाइप (d) संकर ओज

(ii) लाख कीट का वैज्ञानिक नाम है-

- (a) फेरिटिमा पॉस्थमा (c) मेलीफेरा इण्डिका
(b) लैसिफर लक्का (d) एपिस इण्डिका

(iii) भोजन के रूप में किस कार्बनिक पदार्थ का प्रतिदिन उपयोग किया जाता है?

- (a) ऐल्कोहॉल (b) यूरिया
(c) कार्बोहाइड्रेट (d) बेन्जीन

(iv) तेलों के हाइड्रोजनीकरण से निर्मित होता है-

- (a) मक्खन (b) वनस्पति घी
(c) साबुन (d) ऐल्कोहॉल

(v) एक प्रिज्म के आयतन एवं क्षेत्रफल 104 सेमी और 13 सेमी 2 है, उसकी ऊँचाई ज्ञात कीजिए

- (a) 13 सेमी (b) 117 सेमी
(c) 91 सेमी (d) 8 सेमी

(vi) $\sin 210^\circ$ का मान होगा-

- (a) $\frac{1}{2}$ (b) $1/\sqrt{2}$
(c) $1/2$ (d) $-1/\sqrt{2}$

प्रश्न 2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए ?

(1×6=6)

- (i) दो चुम्बकीय एक-दूसरे को कभी नहीं काटती है।
(ii) ग्लूकोस का अणुसूत्र है।
(iii) कुत्ते के काटने पर घाव धोने में का प्रयोग किया जाता है।
(iv) मिल्क शर्करा को कहते हैं।
(v) आनुवंशिकी के पिता कहलाते हैं।
(vi) प्रोस्टोमियम (प्राणी) के शरीर का अंग है

प्रश्न 3. सही जोड़ी बनाइए-

(1×5=5)

'अ'

'ब'

- (i) बाइयूरेट परीक्षण (a) एनीमिया
(ii) जाइमेज (b) अंगूर की शर्करा
(iii) विटामिन C (c) यूरिया
(iv) विटामिन B12 (d) ग्लूकोस को एथिल ऐल्कोहॉल में बदलना
(v) ग्लूकोस (e) आम



प्रश्न 4. एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिए ?

(1×5=5)

- (i) अवतल दर्पण का प्रयोग किस दूरदर्शी में किया जाता है ?
- (ii) कार्बनिक यौगिकों में कार्बन की संयोजकता कितनी होती है ?
- (iii) कौन-सी शैवाल वायुमण्डल से नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करती है ?
- (iv) रानी मधुमक्खी का प्रमुख कार्य क्या है ?
- (v) एक समबाहु त्रिभुज की भुजा 8 मीटर लम्बी है, उसका क्षेत्रफल क्या होगा ?

प्रश्न 5. सत्य / असत्य लिखिए ?

(1×6=6)

- (i) क्यूरी ताप पर चुम्बक का चुम्बकत्व अधिकतम होता है।
- (ii) 0°C बर्फ का गलनांक होता है।
- (iii) एथिल ऐल्कोहॉल का क्रियात्मक समूह - OH होता है।
- (iv) बसा जल में घुल जाती है।
- (v) पुनर्संयोजन तकनीक जीन यान्त्रिकी कहलाती है।
- (vi) माध्य विचलन सभी आँकड़ों का प्रतिनिधित्व करता है।

प्रश्न 6. उनल लेंस की दो विशेषताएँ लिखिए ?

(2)

अथवा

दूर दृष्टि दोष के कोई दो प्रमुख कारण लिखिए ?

प्रश्न 7. चुम्बकीय क्षेत्र को परिभाषित कीजिए ?

(2)

अथवा

स्पर्शज्या नियम के लागू होने की दो शर्तें लिखिए ?

प्रश्न 8. एक कूलॉम आवेश से क्या तात्पर्य है ? <https://www.mpboardonline.com>

(2)

अथवा

विद्युत् प्रतिरोध को प्रभावित करने वाले कारकों को बताइए ?

प्रश्न 9. विद्युत् वाहक बल एवं विभवान्तर में दो अन्तर बताइए ?

(2)

अथवा

घर में की जाने वाली वायरिंग का सरल परिपथ चित्र द्वारा दर्शाइए ?

प्रश्न 10. बाइयूरेट परीक्षण क्या है ?

(2)

अथवा

ऐल्कोहॉल के क्वथनांक उच्च होते हैं, क्यों ?

प्रश्न 11. प्रोटीन संरचना की मौलिक इकाई क्या है ?

(2)

अथवा

कार्बोहाइड्रेट के प्रमुख दो कार्य लिखिए ?

- प्रश्न 12. प्रभाविता के नियम को समझाइए ? (2)
अथवा
बैक क्रॉस क्या है ?
- प्रश्न 13. आँकड़े संग्रह करने की कोई एक प्रमुख विधि समझाइए ? (3)
अथवा
मेण्डल का स्वतन्त्र अपव्यूहन नियम क्या है?
- प्रश्न 14. संतृप्त हाइड्रोकार्बन से क्या समझते हो ? उदाहरण दीजिए ? (3)
अथवा
गोबर गैस के उपयोग लिखिए। (कोई तीन) ?
- प्रश्न 15. सोलेनेसी कुल का आर्थिक महत्व लिखिए। (कोई तीन बिन्दु) ? (3)
अथवा
क्रूसीफेरी कुल की पहचान के तीन लक्षण लिखिए ?
- प्रश्न 16. क्रूसीफेरी कुल के पुष्प का पुष्प सूत्र एवं पुष्प मानचित्र बनाइए ? (3)
अथवा
ग्रेमिनी कुल का आर्थिक महत्व लिखिए। (कोई तीन बिन्दु) ?
- प्रश्न 17. आँकड़ों के सारणीयन की परिभाषा एवं दो सावधानियाँ लिखिए ? (4)
अथवा
प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अन्वेषण क्या है ? इसके एक-एक गुण-दोष लिखिए ?
- प्रश्न 18. सांख्यिकी में वर्गीकरण के तीन उद्देश्य लिखिए ? (4)
अथवा
सारणीयन के कोई तीन उद्देश्य लिखिए। पाई आरेख का कोई एक चित्र बनाइए ?
- प्रश्न 19. मौसम और ऋतु में अन्तर लिखिए ? (4)
अथवा
फसल को पाले से बचाव के कोई पाँच उपाय लिखिए ?
- प्रश्न 20. पौधों में परासरण का महत्व लिखिए
अथवा
श्वसन क्या है ? माइटोकॉण्ड्रिया को 'कोशिका का बिजलीघर' (Power House) क्यों कहते हैं ? (4)