AGLASEM.COM

Madhya Pradesh Board

QUESTION PAPER



2023

Serial Number ↓

Roll No. aglasem.com

A
SET/सेट

U-624

हायर सेकेण्ड्री मुख्य परीक्षा वर्ष - 2023
Higher Secondary Examination (Main) - 2023

कृषि के लिए उपयोगी विज्ञान एवं गणित के तत्व
ELEMENTS OF SCIENCE & MATHEMATICS USEFUL FOR AGRICULTURE
(एलिमेन्ट्स ऑफ साईंस एण्ड मैथ्स यूजफुल फार एग्रीकल्चर)

(Hindi & English Versions)

Total Questions : **20**	Total Printed Pages : **8**	Time : **3 Hours**	Maximum Marks : **70**

निर्देश :

(i) सभी प्रश्न हल करना **अनिवार्य** हैं।
(ii) प्रश्न क्रमांक **1** से **5** तक वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं।
(iii) प्रश्न क्रमांक **6** से **13** तक प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है। प्रत्येक प्रश्न की उत्तर सीमा लगभग **30** शब्द है।
(iv) प्रश्न क्रमांक **14** से **17** तक प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है। उत्तर की शब्द सीमा लगभग **75** शब्द है।
(v) प्रश्न क्रमांक **18, 4** अंक का है। प्रश्न की उत्तर सीमा लगभग **120** शब्द है।
(vi) प्रश्न क्रमांक **19** और **20** प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है। उत्तर की शब्द सीमा लगभग **150** शब्द है।
(vii) प्रश्न क्रमांक **6** से **20** तक प्रत्येक प्रश्न में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।

Instructions :

(i) All questions are **compulsory** to solve it.
(ii) Question No. **1** to **5** are objective type questions.
(iii) Question No. **6** to **13** carry **2** marks each. The answer limit of each question is about **30** words.
(iv) Question No. **14** to **17** carry **3** marks each. The answer limit of each question is about **75** words.
(v) Question No. **18** carries **4** marks. The answer word limit about **120** words.
(vi) Question No. **19** and **20** carry **5** marks each. The word limit is about **150** words for each question.
(vii) Internal choice is given in Question No. **6** to **20**.

schools.aglasem.com
aglasem.com

1 सही विकल्प चुनकर लिखिए : 1×6=6

(i) प्रकाश का रंग पहचाना जाता है –

(a) तरंगदैर्ध्य से (b) वेग से

(c) आयाम से (d) उपर्युक्त कोई नहीं

(ii) चुम्बकीय आघूर्ण का सूत्र है

(a) 2 ml (b) ml

(c) H sine (d) 2 mH

(iii) सेन्टीग्रेड और फारेनहाइट ताप में सम्बन्ध किस सूत्र से विदित होता है?

(a) $\frac{C}{100}=\frac{F-32}{100}$ (b) $\frac{C}{100}=\frac{F-32}{180}$

(c) $\frac{C}{5}=\frac{F-32}{9}$ (d) $\frac{F}{100}=\frac{C-32}{180}$

(iv) दिए गये सबस्टेन्स में से सबसे अधिक विशिष्ट ऊष्मा होगी –

(a) ताँबा की (b) लोहा की

(c) तारपीन की (d) पानी की

(v) मीथेन की रचना होती है –

(a) समतलीय (b) पिरामिडीय

(c) समचतुष्फलकीय (d) अष्ठफलकीय

(vi) HCN तथा HNC में पाये जाने वाली समावयवता

(a) स्थान समावयवता (b) क्रियात्मक

(c) मध्यावयवता (d) चलावयवता

Choose and write the correct option :

(i) The colour of light is recognised from a

(a) wavelength (b) velocity

(c) dimensions (d) none of the above

(ii) The formula for magnetic moment is

(a) 2 ml (b) ml

(c) H sine (d) 2 mH

schools.aglasem.com
aglasem.com

(iii) By which formula is the relation between centigrade and fahrenheit temperature ?

(a) $\frac{C}{100}=\frac{F-32}{100}$ (b) $\frac{C}{100}=\frac{F-32}{180}$

(c) $\frac{C}{5}=\frac{F-32}{9}$ (d) $\frac{F}{100}=\frac{C-32}{180}$

(iv) The substance with the highest specific heat is :

(a) Copper (b) Iron

(c) Tarpiene (d) Water

(v) Methane is composed of

(a) Plane (b) Pyramidal

(c) Tetrahedral (d) Octahedral

(vi) Isomerism found in HCN and HNC.

(a) Local isomerism (b) Functional

(c) Intermediate (d) Deviation

2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 1×6=6

(i) बाष्प घनत्व, अणुभार का _____ होता है।

(ii) अमोनिया साइनेट को गर्म करने पर _____ बनता है।

(iii) _____ एन्जाइम किण्वन द्वारा स्टार्च को माल्टोज में बदलता है।

(iv) मिल्क शर्करा _____ को कहते हैं।

(v) विटामिन–A _____ में विलेय है।

(vi) स्टार्च का अणु सूत्र _____ है।

Fill in the blanks :

(i) Vapour density is _____ of the mass.

(ii) The heating of ammonium cyanate produced_____.

(iii) _____ enzymes is converts starch to maltose by fermentation.

(iv) Milk sugar is called _____.

(v) Vitamin-A is soluble in _____.

(vi) Molecular formula of starch is _____.

schools.aglasem.com
aglasem.com

3 सही जोडी बनाकर लिखिये : 1×5=5

	स्तम्भ 'अ'		स्तम्भ 'ब'
(i)	पोटैशियम लवण	(a)	खनिज तेल
(ii)	मिट्टी का तेल	(b)	साबुन
(iii)	वनस्पति घी का निर्माण	(c)	हाइड्रोजनीकरण
(iv)	सर्कोस्पोरा परसोनेटा	(d)	गन्ने का रेडरॉट
(v)	कोलेटोट्राइकम फल्केटम	(e)	मूँगफली का टिक्का रोग

Match and write the following pairs :

	Column 'A'		**Column 'B'**
(i)	Potassium salt	(a)	Mineral oil
(ii)	Kerosene	(b)	Soap
(iii)	Vegetable Ghee	(c)	Hydrogenation
(iv)	Cercospora personate	(d)	Red rot disease of sugarcane
(v)	Collectotricum falcatum	(e)	Peanut's Tikka disease

4 निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न का उत्तर एक वाक्य में लिखिए : 1×5=5

(i) किसी जंगली पौधो को कृषि योग्य बनाना क्या कहलाता है ?

(ii) वनस्पति विज्ञान के पिता कौन हैं ?

(iii) भारत में खाद्यान्न प्रतिवर्ष कीटों से कितने प्रतिशत नष्ट हो जाता है ?

(iv) केंचुए का वैज्ञानिक नाम लिखिए।

(v) वृत्त का क्षेत्रफल का सूत्र लिखिए।

Write answer in the one sentence :

(i) What is called convert wild plant to cultivated plant ?

(ii) Who is the father of botany ?

(iii) Approximately how many centage of food grains are destroyed by insect every year in India ?

(iv) Write the scientific name of Earthworm.

(v) Write a formula of Area of circle.

schools.aglasem.com
aglasem.com

5 सत्य / असत्य लिखिए : 1×6=6

(i) वृत्त की परिधि = $2\pi r$

(ii) वृत्त का क्षेत्रफल = πr^2

(iii) $\tan 60°$ का मान $\sqrt{3}$ है।

(iv) $\tan 120°$ का मान $-\sqrt{3}$ है।

(v) विचरण गुणांक = $\frac{x}{\sigma} \times 100$

(vi) मानक त्रुटि = $\frac{\sqrt{n}}{\text{मानक विचलन}}$

Write True or False :

(i) Circumference of circle = $2\pi r$

(ii) Area of the circle = πr^2

(iii) value of $\tan 60°$ = $\sqrt{3}$

(iv) The value of $\tan 120°$ = $-\sqrt{3}$

(v) Coefficient of variance = $\frac{x}{\sigma} \times 100$

(vi) Standard error = $\frac{\sqrt{n}}{\text{standard deviation}}$

6 प्रकाश के गुण लिखिए। (कोई दो) 2
Write the properties of light (any two).

अथवा / OR

लेंस के प्रकार लिखिए। (कोई दो)
Write the types of lens. (any two)

चुम्बकीय क्षेत्र की परिभाषा लिखिए। 2
Write the definition of magnetic field.

अथवा / OR

चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता की परिभाषा लिखिए।

Write the definition of Intensity of magnetic field.

schools.aglasem.com
aglasem.com

8 घरों में विद्युत धारा की आपूर्ति में प्रयुक्त सामान्य विद्युत युक्तियाँ लिखिए। (कोई दो) 2
Write the common electric devices used in the domestic supply of electric current. (any two)

अथवा / OR

विद्युत धारा का प्रभाव लिखिए। (कोई दो)
Write the effect of electric current. (any two)

9 विद्युत बल रेखाओं के गुण लिखिए। (कोई दो) 2
Write the properties of electric lines of force. (any two)

अथवा / OR

विभव को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। (कोई दो)
Write the factors effecting potential. (any two)

10 किण्वन के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ लिखिए। (कोई दो) 2
Write the optimum condition for fermentation. (any two)

अथवा / OR

किण्वन का कृषि में महत्व लिखिए। (कोई दो)
Write the importance of fermentation in agriculture (any two)

11 प्रोटीन का दैहिक एवं जैविक महत्व लिखिए। (कोई दो) 2
Write the physiological and biological importance of protein. (any two)

अथवा / OR

लिपिड्स का दैनिक जीवन में महत्व लिखिए। (कोई दो)
Write the importance of lipids in daily life. (any two)

12 पादप प्रजनन के उद्देश्य लिखिए । (कोई दो) 2
Write the objectives of plant breeding. (any two)

अथवा / OR

पादप प्रजनन का महत्व लिखिए । (कोई दो)
Write the importance of plant breeding. (any two)

schools.aglasem.com
aglasem.com

13 ग्राफों के प्रकारों के नाम लिखिए। (कोई दो) 2

Write the name of types of graphs. (any two)

अथवा / OR

अरेखों के प्रकारों के नाम लिखिए। (कोई दो)

Write the name of kinds of diagrams. (any two)

14 एथिलीन के उपयोग लिखिए। (कोई तीन) 3

Write the uses of ethylene. (any three)

अथवा / OR

एसीटिलीन के उपयोग लिखिए। (कोई तीन)

Write the uses of acetylcne. (any three)

15 सोलेनेसी कुल अथवा क्रूसीफेरी कुल के विशिष्ट लक्षण लिखिए। (कोई तीन) 3

Write the specific characters of Solanaceae family **OR** Crucifarae family. (any three)

16 मालवेसी कुल अथवा ग्रेमिनी कुल के तीन-तीन पौधों का साधारण एवं वनस्पतिक नाम लिखिए। 3

Write the three common and botanical name of Malvaceae **OR** Gramineae family.

17 वर्गीकरण का उद्देश्य लिखिए। (कोई तीन) 3

Write the objects of classification. (any three)

अथवा / OR

वर्गीकरण की विशेषताएँ लिखिए। (कोई तीन)

Write the characteristics of classification. (any three)

schools.aglasem.com
aglasem.com

18 बहुलक के गुण लिखिए। (कोई चार) 4

Write the merits of mode (any four)

अथवा / OR

बहुलक के दोष लिखिए। (कोई चार)

Write the demerits of mode. (any four)

19 संघनन के स्वरूप लिखिए। (कोई पाँच) 5

Write the forms of condensation. (any five)

अथवा / OR

भारत में वर्षा की कोई पाँच विशेषताएँ लिखिए।

Write any five characteristics of rain in India.

20 प्रकाश संश्लेषण और श्वसन में कोई पाँच अन्तर लिखिए। 5

Write any five differences between Photosynthesis and Respiration.

अथवा / OR

वाष्पोत्सर्जन और बिन्दुस्रवण में पाँच अन्तर लिखिए।

Write any five differences between Transpiration and Guttation.

schools.aglasem.com
AglaSem Earn while Learn Program. Send your papers and get paid.
Contact: support@aglasem.com
aglasem.com