

D
(20221)
B. Sc.(Ag.)-III Sem.

Roll No.

13148

B. Sc. (Ag.) Examination, Dec. 2020
AG. ENGINEERING
Farm Structures, Power and Machinery
(D-393)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from all Sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer all the *five* questions. Each question carries 2 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words. $2 \times 5 = 10$

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. Valve system.
वाल्व प्रणाली।

2. Connecting Rod.
संयोजक दंड।
3. Farm stead.
कृषि प्रक्षेत्र।
4. Radiator.
रेडिएटर।
5. Electrical fuse.
विद्युत फ्यूज।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *two* questions out of the following three questions. Each question carries 5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words. $5 \times 2 = 10$
निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. Explain fuel supply system of a diesel engine.
एक डीजल इंजन की ईंधन प्रणाली समझाइए।
7. Explain the construction and working of an offset disc harrow.
एक आफसेट डिस्क हैरो की बनावट एवं कार्यविधि समझाइए।

13148

(3)

8. Explain the different types of grain storage structures. विभिन्न प्रकार के अनाज भण्डारण संरचनाओं (विधियों) को समझाइए।

Section-C

खण्ड-स

(Detailed Answer Type Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *three* questions out of the following five questions. Each question carries 10 marks. Answer is required in detail. $10 \times 3 = 30$

निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. Why cooling is required on an engine? Explain forced circulation cooling system with the help of diagram. इंजन का शीतलन क्यों आवश्यक है? बलकृत परिसंचरण शीतलन प्रणाली को चित्र की सहायता से समझाइए।
10. Find indicated horsepower and brake horsepower of a four-stroke cycle engine with following data:
Engine Bore - 14 cm, Stroke-20 cm, R.P.M.-1200,
Mean effective pressure 7.00 kg./cm², No. of cylinder-3 and Mechanical efficiency 70 percent.

(4)

निम्नांकित आँकड़ों की सहायता से एक चतुर्घात इंजन की सांकेतिक अश्वशक्ति तथा ब्रेक अश्वशक्ति ज्ञात कीजिए:

- इंजन का बोर-14 सेमी., स्ट्रोक-20 सेमी., चक्कर प्रति मिनट-1200, मध्यमान प्रभावी दबाव-7.00 किग्रा. प्रति वर्ग सेमी., सिलिण्डरों की संख्या-3 तथा यान्त्रिक दक्षता-70 प्रतिशत।
11. Explain construction of a seeddrill with the help of a sketch. Why seed drill calibration is necessary? एक सीडड्रिल की संरचना चित्र की सहायता से समझाइए। बीज दर गणना क्यों आवश्यक है?
12. (a) Explain the working of a differential. एक विभेदक की कार्यविधि समझाइए।
(b) Explain the working and advantages of a Hydraulic lift. एक हाइड्रोलिक लिफ्ट की कार्यविधि तथा इसका लाभ समझाइए।
13. (a) Explain the importance of electrical power in farming. कृषि में विद्युत शक्ति का महत्त्व समझाइए।
(b) Explain the working of a combine harvester. कम्बाइन हारवेस्टर की कार्यविधि समझाइए।