

N  
(201217)  
B. Sc. (Ag.)-III Sem.

Roll No. 1

13148

B. Sc. (Ag.) Examination, Dec. 2017  
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 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 ।

Connecting rod.

संयोजक दण्ड ।

(2)

2. Hydraulic lift.  
हाइड्रॉलिक लिफ्ट ।
3. Septic Tank.  
सेप्टिक टैंक ।
4. Electric motor.  
विद्युत मोटर ।
5. Share.  
फ़ार ।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer 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. Mention qualities and working of a good oil bath type air cleaner.  
एक अच्छे ऑयल बाथ टाइप वायु शोधक के गुण तथा कार्यविधि बताइए ।

7. Describe arrangements for different animal sheds.  
विभिन्न पशु गृहों की व्यवस्थाओं को समझाइए।
8. Describe construction and working of a Single Disc Clutch.  
एक एकल प्लेट क्लच की बनावट एवं कार्यविधि समझाइए।

### Section-C

#### खण्ड-स

#### (Detailed Answer 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. Describe the principle of operation of a four-stroke cycle engine with the help of diagram.  
एक चतुर्घात चक्र इन्जन की कार्यप्रणाली चित्र की सहायता से समझाइए।

10. Why cooling is essential for engine? Explain the working of forced feed circulation cooling system.  
इन्जन का शीतलन क्यों आवश्यक है? बलपूर्वक परिसंचन प्रणाली द्वारा इन्जन को ठंडा करने की कार्यविधि समझाइए।
11. Find out I.H.P. and B.H.P. of a four cylinder four stroke cycle engine, whose bore is 14 cm, stroke length 20 cm, mean effective pressure 7 kg. per cm<sup>2</sup>, speed is 1500 rpm and mechanical efficiency is 70%.  
एक चार सिलिण्डर वाले चतुर्घात चक्र इन्जन की I.H.P. तथा B.H.P. ज्ञात कीजिए। इस इन्जन के सिलिण्डर का व्यास 14 cm, स्ट्रोक की लम्बाई 20 cm, मध्यमान प्रभावी दबाव 7 किलोग्राम प्रति वर्ग सेमी. इन्जन की गति 1500 चक्कर प्रति मिनट तथा यान्त्रिक दक्षता 70 प्रतिशत है।
12. What are different methods of sowing? Explain with the help of diagram, the structure of a seed drill and advantages of sowing by a seed drill.  
बुवाई की विभिन्न विधियाँ क्या हैं? चित्र की सहायता से एक सीड ड्रिल की बनावट समझाइए तथा सीड ड्रिल से बुवाई के लाभ बताइए।
13. Explain the construction and working of a wheat power thresher. Explain different troubles in the operation of a thresher.  
एक शक्ति चालित गेहूँ धेसर की बनावट एवं कार्यविधि समझाइए। धेसर के कार्य में आने वाली विभिन्न कठिनाइयाँ बताइए।