

D

(21223)

B.Sc.Ag. (Hons)-III Sem.

11280

B.Sc. Ag.(Hons) Examination, December-2023

AG ENGINEERING

Farm Machinery and Power

(AG-306)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt all the sections as per instructions.

नोट : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

Section-A

(खण्ड-अ)

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

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

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

1. Sources of Mechanical Power 2
यान्त्रिक शक्ति के स्रोत
2. Compression stroke 2
सम्पीडन/दबाव आघात

11280

[P. T. O.

Printed Pages : 4

Roll No.

(2)

3. Injection Nozzle in Diesel Engine 2
डीजल इन्जन में इन्जेक्शन नोजल
4. Mould Board Plough 2
मोल्ड बोर्ड हल
5. Tractor Gear Box 2
ट्रैक्टर का गियर बॉक्स

Section-B

(खण्ड-ब)

(Short Answer Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any two questions out of the following three questions. Each question carries 5 marks. Short Answer is required not exceeding 200 words. $2 \times 5 = 10$

नोट : 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 the function of clutch in operation of a tractor and its structure by simple diagram. 5
एक ट्रैक्टर के संचालन में क्लच का कार्य समझाइये। इसकी संरचना साधारण चित्र की सहायता से समझाइये।
7. Enlist different primary tillage implement. Explain structure and working of any one implement operated by tractor. 5
विभिन्न प्रारम्भिक भूपरिष्करण के यन्त्रों की सूची बनाइये। ट्रैक्टर द्वारा चालित किसी एक यन्त्र की संरचना एवं कार्य विधि-समझाइये।

11280

(3)

8. Explain differences between four stroke cycle and two stroke cycle engines. 5

चतुर्घात चक्र एवं द्विघात चक्र इन्जनों में अन्तर समझाइये।

Section-C

(खण्ड-स)

(Detailed Answer Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

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

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

9. Explain functions of the following parts of an internal combustion engine : 10

(i) Piston (ii) Crank Shaft (iii) Cylinder
(iv) Valve (v) Connecting Rod

एक अन्तरदहन इन्जन के निम्नलिखित भागों के कार्यों को समझाइये :

(i) पिस्टन (ii) क्रैंक शाफ्ट (iii) सिलिण्डर
(iv) वाल्व (v) संयोजी दण्ड

(4)

10. Explain importance of cooling system of an engine. Explain cooling system of a tractor with the help of diagram. 10

एक इन्जन में शीतलन प्रणाली की आवश्यकता समझाइये। एक ट्रैक्टर की शीतलन प्रणाली को चित्र की सहायता से समझाइये।

11. Explain advantages of sowing by a seeddrill. Explain the structure of a seeddrill with the help of diagram. 10

सीड ड्रिल से बुवाई के लाभ समझाइये। एक सीडड्रिल की बनावट चित्र की सहायता से समझाइये।

12. Explain procedure to calculate the cost of operation of a tractor by standard assumed data. 10

काल्पनिक मानक आंकड़ों की सहायता से एक ट्रैक्टर संचालन व्यय की गणना प्रक्रिया को समझाइये।

13. (a) Explain advantages of a power thresher and precautions in operation of thresher. 5

एक शक्ति चालित धेशर के लाभ बताइये तथा इसके संचालन में आवश्यक सावधानियों को समझाइये।

- (b) A seed drill having 7 furrow openers at spacing of 20 centimeter is working at speed of 4.5 kmph. Find the area sown by this seed drill in 8 hours. 5

एक सीडड्रिल में 20 सेमी. के अन्तर पर 7 कूड बनाने के खुरपे लगे हैं। यह सीडड्रिल 4.5 किमी. प्रति घंटा की चाल से कार्य करती है तो इसके द्वारा 8 घंटे में कितने क्षेत्रफल में बुवाई होगी ?

[P.T.O.]