

A

(21222)

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

Printed Pages : 7

Roll No.

( 2 )

**11280**

B.Sc. (Ag.) (Hons.) Examination,

December-2022

**AG ENGG**

**Farm Machinery and Power**

(AG-306)

(New Course)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt all the Sections as per instructions.

नोट : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल करें।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

11280

[P. T. O.

**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 दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. Solar Energy

सौर ऊर्जा

2. Function of piston in engine

इंजन में पिस्टन का कार्य

3. Air Cleaner

वायु शोधक

4. Disc Harrow

तवेदार हैरो

5. Mean Effective Pressure

मध्यमान प्रभावी दबाव

11280

( 3 )

**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 advantages and disadvantages of animal power and mechanical power sources.

पशुशक्ति एवं यांत्रिक शक्ति के स्रोतों के लाभ तथा हानियां समझाइये।

11280

[P.T.O]

( 4 )

7. Explain cooling system of a tractor engine.

एक ट्रैक्टर इंजन की शीतलन प्रणाली समझाइये।

8. Explain the structure of a seed drill with the help of diagram.

एक सीड ड्रिल की संरचना को चित्र की सहायता से 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।

11280

( 5 )

9. Explain the working principle of a four stroke cycle engine with the help of diagram.

एक चार आघात चक्र इंजन का कार्य सिद्धान्त चित्र की सहायता से समझाइये।

10. Explain the working system of fuel supply system of a diesel engine with the help of diagram.

एक डीजल इंजन की ईंधन प्रणाली की कार्यविधि को चित्र की सहायता से समझाइए।

11. Explain function of different parts of power transmission system of a tractor.

एक ट्रैक्टर में शक्ति स्थानान्तरण प्रणाली के विभिन्न भागों के कार्य समझाइये।

12. Explain the function of different parts of a mould board plough with the help of sketch.

11280

I. P. T. O.

( 6 )

एक मोल्डबोर्ड हल के विभिन्न भागों के कार्य को चित्र की सहायता से समझाइये।

13. Calculate Indicated horse power, Brake horse power and Frictional horse power of a four stroke cycle engine having following specifications.

Engine Bore = 14 cm.

Stroke = 20 cm.

M.E.P. = 7 kg/cm<sup>2</sup>

R.P.M. = 1200

No. of cylinder = 3

Mechanical Efficiency = 70%

एक चतुर्घात चक्र इंजन का सांकेतिक अश्वशक्ति, ब्रेक अश्वशक्ति एवं घर्षण अश्वशक्ति निम्न आंकड़ों की सहायता से गणना कीजिए :

11280

(7)

इंजन का बोर = 14 सेमी

स्ट्रोक = 20 सेमी

मध्यमान प्रभावी दबाव = 7 किग्रा./सेमी<sup>2</sup>

चक्कर प्रति मिनट = 1200

सिलिण्डरों की संख्या = 3

यांत्रिक दक्षता = 70%