UTTRAKHAND BOARD

Question Paper

aglasem.com

रोल नं.
Roll No. | | | | | | | | |

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

137

437 (IKV)

2024

कृषि अभियन्त्रण (चतुर्थ प्रश्नपत्र)

Agricultural Engineering (Paper-IV)

(केवल कृषि वर्ग भाग-I के परीक्षार्थियों के लिए)

(Only for Agriculture Part-I)

समय : 3 घण्टे] [पूर्णांक : 50

Time : 3 Hours] [Max. Marks : 50

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 17 प्रश्न हैं। **सभी** प्रश्न **अनिवार्य** हैं।

(ii) प्रश्न संख्या 1 बहु विकल्पीय प्रश्न है। प्रश्न संख्या 2 से 6 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 7 से 11 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 40 शब्दों में लिखिए। प्रश्न संख्या 12 से 14 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में लिखिए। प्रश्न संख्या 15 से 17 तक विस्तृत उत्तरीय प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक का उत्तर लगभग 300 शब्दों के अन्तर्गत लिखिए।

(iii) सभी प्रश्नों के लिए निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Note : (i) There are in all 17 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) Question No. 1 is multiple choice type. Question No. 2 to 6 are definite answer type questions. Question No. 7 to 11 are of very short answer type questions which are to be answered in about 40 words each. Question No. 12 to 14 are short answer type to be answered in about 150 words each and Question No. 15 to 17 are long answer type which are to be answered in about 300 words each.

(iii) Marks allotted to each question are mentioned against them.

बहु विकल्पीय प्रश्न

(Multiple Choice Questions)

1. इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गये हैं। सही विकल्प अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए–

(क) भार के आधार पर उच्च कार्बन इस्पात में औसतन कार्बन की कितनी मात्रा होती है? 1

(i) 0.1 प्रतिशत (ii) 1 प्रतिशत

(iii) 2 प्रतिशत (iv) 3 प्रतिशत

(ख) एक डीजल इंजन में निम्नलिखित में से किसकी आवश्यकता नहीं होती है? 1

(i) पिस्टन
(ii) कनक्टिंग रॉड
(iii) वाल्व
(iv) कार्बुरेटर

(ग) पानी उठाने वाला वह कौन सा पम्प सैट है, जिसकी मोटर पूर्णतः पानी में डूबकर कार्य करती है? 1

(i) अपकेन्द्रीय पम्प
(ii) सबमर्सिबल पम्प
(iii) टर्बाइन पम्प
(iv) प्रत्यागामी पम्प

(घ) जुताई द्वारा मिट्टी के किन गुणों का सुधार होता है? 1

(i) भौतिक गुण
(ii) रासायनिक गुण
(iii) जैविक गुण
(iv) ये सभी

(ङ) शक्ति प्रेषण की विधि/विधियाँ है/हैं - 1

(i) पट्टा और घिरनी
(ii) दाँतेदार पहिया और श्रृंखला
(iii) गिअर
(iv) ये सभी

Four options are given in each part of this question. Write correct option in your answer sheet.

(a) High carbon steel has average carbon content by weight as:

(i) 0.1%
(ii) 1%
(iii) 2%
(iv) 3%

(b) Which of the following is not required in a diesel engine?

(i) Piston
(ii) Connecting rod
(iii) Valve
(iv) Carburettor

(c) Which water lifting pump set works while its motor is comptelely inside the water?

(i) Centrifugal pump
(ii) Submersible pump
(iii) Turbine pump
(iv) Reciprocating pump

(d) Which quality of soil is improved by ploughing -

(i) Physical quality
(ii) Chemical quality
(iii) Organic quality
(iv) all of these

(e) Method/s of Power transmissions is/are -

(i) Belts and Pully
(ii) Sprocket Wheels and Chains
(iii) Gears
(iv) all of these

निश्चित उत्तरीय प्रश्न
(Definite Answer Type Questions)

2. मेस्टन हल का हत्था किस पदार्थ से बना होता है? 1
Which material is used to make handle of Meston plough?

3. एक ट्रैक्टर द्वारा लगने वाले खिंचाव को मापने हेतु किस यंत्र का प्रयोग किया जाता है? 1
Which instrument is used to measure the pull by a tractor?

4. एक इंजन में लगी कनक्टिंग रॉड का बड़ा भाग किससे जुड़ा होता है? 1
What is connected to the big end of connecting rod in an engine?

5. एक जल पम्प की डिस्चार्ज दर 0.1 घन मीटर प्रति मिनट है। इससे एक घंटे में कितना पानी निकलेगा। 1

A water pump has discharge rate of 0.1 cubic meter per minutes. How much water will it deliver in one hour?

6. प्लास्टिक के दो प्रकार लिखिए। 1
Write two types of plastic.

अति लघु उत्तरीय प्रश्न
(Very Short Answer Type Questions)

7. एक 4-स्ट्रोक डीजल इंजन के सभी स्ट्रोकों का क्रमवार उल्लेख कीजिए। 2
Mention the strokes of a 4-stroke diseal engine in proper sequence.

8. ढलवाँ लोहा क्या है? इसका कृषि उपकरणों में उपयोग बताइए। 2
What is cast iron? State its uses in agricultural machines.

9. एक ट्रैक्टर में लगे पी0टी0ओ0 शाफ्ट के उपयोग बताइए। 2
Write the uses of P.T.O. shaft in a tractor.

10. एक हस्तचालित कुट्टी काटने की मशीन के मुख्य भाग बताइए। 2
What are the main parts of a hand operated chaff cutter?

11. 160 दाँत के एक गिअर की चाल 100 चक्कर प्रति मिनट है। यह 40 दाँत के गिअर को किस चाल से घुमायेगा? 2
The speed of a gear of 160 teeth is 100 revolutions per minute. At what speed will it rotate a gear of 40 teeth?

लघु उत्तरीय प्रश्न
(Short Answer Type Questions)

12. एक मोल्ड बोर्ड हल का नामांकित चित्र बनाकर उसके प्रत्येक भाग के कार्य की व्याख्या कीजिए। 4
Draw the labelled diagram of a Mould Board plough and explain the function of each part of it.

13. खेत के समतलीकरण की आवश्यकता लिखिए। ग्रीष्म ऋतु एवं शरद ऋतु की जुताई के मुख्य उद्देश्य में क्या अन्तर होता है? 4

Write the need for leveling the field. Differentiate between main objective of Summer season plough and Winter season plough.

14. सिंचाई की प्रणाली कितने प्रकार की होती है? प्रत्येक का संक्षिप्त वर्णन कीजिये। 4

How many types of irrigation systems are there? Describe each type in brief.

अथवा/OR

कमाण्ड क्षेत्र का क्या अर्थ है? किसी नलकूप के कमाण्ड क्षेत्र का वर्णन कीजिये।

What is the meaning of Command area? Describe the Command area of a tubewell.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Type Questions)

15. एक टर्बाइन जल पम्प की कार्यविधि का नामांकित चित्र सहित वर्णन कीजिए। 6

Describe the working of a Turbine pump with the labelled diagram.

अथवा/OR

सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प की बनावट तथा कार्यविधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe the construction and working of a Centrifugal pump with labelled diagram.

16. खेत की तैयारी हेतु प्रयोग होने वाली विभिन्न प्रकार की हैरो का सचित्र वर्णन कीजिए। 6

Describe various types of harrow used in seed bed preparation with diagram.

17. एक जल पम्प की निस्सरण दर 2 घन मीटर प्रति घंटा है। इसके द्वारा 0.4 हैक्टेयर भूमि में 5 सेमी0 गहरी सिंचाई करने में कितना समय लगेगा, यदि कुल सिंचाई दक्षता 80 प्रतिशत है। 6

A water pump has a discharge rate of 2 cubic meter per hour. Determine the time required to irrigate 0.4 hectare land with 5 cm depth of irrigation, if overall irrigation efficiency is 80 percent.

अथवा/OR

एक 15 सेमी0 व्यास की पुली 'अ' 180 चक्कर प्रति मिनट की दर से घूम रही है तथा इसके द्वारा 30 सेमी0 व्यास की एक अन्य पुली 'ब' चपटी बैल्ट द्वारा घुमाई जा रही है। पुली 'ब' की गति की गणना कीजिए, यदि पुली तथा बैल्ट के बीच 10 प्रतिशत फिसलन है।

A 15 cm diameter pully 'A' is moving at 180 revolutions per minute and it is driving another pully 'B' of 30 cm diameter with the help of a flat belt. Determine the speed of pully 'B', if there is a slippage of 10 percent between the pully and belt.

*****

QUESTION PAPERS

GET PREVIOUS YEAR QUESTION PAPERS FOR ALL CLASSES FOR CBSE, ISCSE, ISC AND ALL ALL STATE BOARDS HERE AT AGLASEM.COM

BOARD WISE

- Andhra Pradesh Board Question Papers
- Assam Board Question Papers
- Bihar Board Question Papers
- Chhattisgarh Board Question Papers
- Goa Board Question Papers
- Gujarat Board Question Papers
- Haryana Board Question Papers
- Himachal Pradesh Board Question Papers
- J&K State Board Question Papers
- Jharkhand Board Question Papers
- Karnataka Board Question Papers
- Kerala Board Question Papers
- Madhya Pradesh Board Question Papers
- Maharashtra State Board Question Papers
- Manipur Board Question Papers
- Meghalaya Board Question Papers
- Mizoram Board Question Papers
- Nagaland Board Question Papers
- Orissa Board Question Papers
- Punjab Board Question Papers
- Rajasthan Board Question Papers
- Tamil Nadu Board Question Papers
- Telangana State Board Question Papers
- Tripura Board Question Papers
- Uttarakhand Board Question Papers
- Uttar Pradesh (UP) Board Question Papers
- West Bengal (WB) Board Question Papers