

2019(Even)

Time : 3Hrs.

Sem - VI / Round

Micro Irr.

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 6 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following options : **1x20=20**

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Sprinkler irrigation resembles:

- (a) Rain fall
- (b) Hail storm
- (c) Sheet flow
- (d) Trickle flow

(i) सिप्रकंलर सिंचाई सदृश्य है:

- (अ) वर्षा जैसा
- (ब) ओला तुफान जैसा
- (स) पतली परत धारा जैसा
- (द) टपकने वाला धारा जैसा

(ii) In arid areas with uneven land surface most suitable method of irrigation is :

- (a) Basin method
- (b) Check flooding
- (c) Furrow irrigation
- (d) Sprinkler irrigation

N6074

3

1616605A

1616605A

4

N6074

- (ii) उबड़-खाबड़ एवं सुखा क्षेत्र के लिए सिंचाई का सबसे उपयुक्त विधि है:
 - (अ) बेसीन विधि
 - (ब) चेक फ्लडिंग
 - (स) क्यारी सिंचाई
 - (द) स्पिरकलर सिंचाई
- (iii)rotating head sprinkler is most commonly used sprinkler.
 - (a) Two nozzle
 - (b) Three nozzle
 - (c) Four nozzle
 - (d) None of these
- (iii) स्पिंकलर में साधारणतः अधिक मुँह घुमने वाला स्पिंकलर व्यवहार होता है।
 - (अ) दो नोजल
 - (ब) तीन नोजल
 - (स) चार नोजल
 - (द) इनमें से कोई नहीं
- (iv) Conjunctive use of water for irrigation means:
 - (a) Use of rain water combined with full water
 - (b) Use of rain water and canal water
 - (c) Use of ground water and canal water
 - (d) All the above

- (iv) सिंचाई के लिए संयुग्मी प्रयोग जल का अर्थ है:
 - (अ) सम्पूर्ण जल के जोड़ के साथ वर्षा का उपयोग
 - (ब) नहर जल तथा वर्षा का उपयोग
 - (स) नहर जल तथा भूजल का उपयोग
 - (द) उपरोक्त सभी
- (v) The useful moisture of a soil is equal to its.
 - (a) Field capacity
 - (b) Saturation capacity
 - (c) Moisture content at permanent wilting point
 - (d) Difference between field capacity and permanent wilting point within the root zone of plant.
- (v) मिट्टी के नमी की उपयोगिता बराबर है।
 - (अ) क्षेत्र धारिता
 - (ब) संतृप्त धारिता
 - (स) स्थायी मूर्छा बिन्दु की नमी
 - (द) क्षेत्र क्षमता एवं स्थायी मूर्छा बिन्दु के बीच अन्तर जो पौधा के जड़ क्षेत्र में है।

P.T.O

N6074

5

1616605A

1616605A

6

N6074

- (vi) The interval of supply of irrigation water depends on the type of
 - (a) Crop only
 - (b) Soil and Crop
 - (c) Crop and Climate
 - (d) Soil, Crop and Climate
- (vi) सिंचाई जल की आपूर्ति का अन्तराल निर्भर करता है।
 - (अ) सिर्फ फसल पर
 - (ब) मिट्टी एवं फसल पर
 - (स) फसल एवं मौसम पर
 - (द) मिट्टी, फसल और मौसम पर
- (vii) Consumptive use is the sum of :
 - (a) Evapotranspiration and infiltration losses
 - (b) Evapotranspiration plus application losses
 - (c) Evapotranspiration plus amount of water used up in plant metabolisms
 - (d) Evapotranspiration plus amount of water used up in plant metabolism plus percolation losses.
- (vii) व्यावहारिक खपत इनका जोड़ है:
 - (अ) वाष्पश्वासन तथा अन्तः रिसाव हानियाँ
 - (ब) वाष्पश्वासन + आपूर्ति हानियाँ
 - (स) वाष्पश्वासन + पौधा का पोषक पदार्थ के जल का उपयोग
 - (द) वाष्पश्वासन + पौधा का पोषक पदार्थ के जल का उपयोग + रिसाव हानियाँ

- (viii) Blaney criddle form formula is used to estimate:
 - (a) Open water evaporation
 - (b) Potential evaporation
 - (c) Actual evapotranspiration
 - (d) Potential evapotranspiration
- (ix) बलैने-क्राइलड सूत्र का उपयोग से गणना की जाती है:
 - (अ) खुला जल वाष्पन
 - (ब) शक्तिशाली वाष्पन
 - (स) वास्तविक वाष्पश्वासन
 - (द) शक्तिशाली वाष्पश्वासन
- (ix) There is minimum wastage of water in :
 - (a) Furrow irrigation
 - (b) Check basin irrigation
 - (c) Sprinkler irrigation
 - (d) Border method of irrigation
- (x) कम से कम पानी का नुकसान होता है।
 - (अ) फूरो सिंचाई में
 - (ब) थेक बेसिन सिंचाई में
 - (स) स्प्रिंकलर सिंचाई में
 - (द) बोर्डर विधि सिंचाई में

- (x) The best method for irrigation undulating sandy land where uniform application is required with water of poor availability is :
 - (a) Sub surface
 - (b) Drip
 - (c) Sprinkler
 - (d) Surface
- (x) उबड़-खाबड़ बालूवाही जमीन जहाँ समरुप जल की आवश्यकता है, परन्तु प्राप्त जल की कमी है, वहाँ सबसे अचछा सिंचाई की विधि है:
 - (अ) अन्तः सतही
 - (ब) ड्रिप
 - (स) स्प्रिंकलर
 - (द) सतही
- (xi) The highest water saving method of irrigation is
 - (a) Sprinkler
 - (b) Drip
 - (c) Sub Surface
 - (d) Basin

- (xi) सिंचाई में सबसे बचाव जल विधि है:
 - (अ) स्प्रिंकलर
 - (ब) ड्रिप
 - (स) अन्तः सतही
 - (द) बेसिन
- (xii) The sprinkler irrigation method has water application efficiency of percent.
 - (a) 60
 - (b) 70
 - (c) 80
 - (d) 90
- (xii) स्प्रिंकलर सिंचाई विधि में जल उपयोग की प्रतिशत दक्षता है:
 - (अ) 60
 - (ब) 70
 - (स) 80
 - (द) 90
- (xiii) Localised application of fertilizer is possible with..... irrigation method.
 - (a) Basin
 - (b) Furrow
 - (c) Drip
 - (d) Sprinkler

- (xiii) सिंचाई विधि में स्थानीय खाद लगाने की सम्भावना है।
 (अ) बेसिन
 (ब) फूरो
 (स) ड्रिप
 (द) स्प्रिंकलर
- (xiv) The most uneconomical but highly wasteful method of irrigation is:
 (a) Basin
 (b) Furrow
 (c) Wild flooding
 (d) Sprinkler
- (xiv) सबसे खर्चिला एवं सबसे बर्बाद वाला सिंचाई विधि है: <https://www.sbteditploma.com>
 (अ) बेसिन
 (ब) फूरो
 (स) अनियंत्रित सिंचाई
 (द) स्प्रिंकलर
- (xv) The automatic uniform and controlled water supply to root zone of a plant is possible with irrigation method.
 (a) Drip
 (b) Sprinkler
 (c) Basin
 (d) Suction

https://www.sbteditploma.com

https://www.sbteditploma.com

- (xv) पौधा के जड़ क्षेत्र में नियंत्रित एवं समरूप पानी की आपूर्ति किस सिंचाई विधि में स्वतः प्राप्त होती है?
 (अ) ड्रिप
 (ब) स्प्रिंकलर
 (स) बेसिन
 (द) सक्सन
- (xvi) The commonly adopted method amongst various surface irrigation method is:
 (a) Wild flooding
 (b) Controlled flooding
 (c) Check flooding
 (d) Contour furrow
- (xvi) बहुत प्रकार के सतही सिंचाई विधि में प्रायः कौन से विधि अपनाया जाता है।
 (अ) अनियंत्रित सिंचाई
 (ब) नियंत्रित सिंचाई
 (स) चेक सिंचाई
 (द) नियंत्रित फूरो
- (xvii) Which water is not available for plant growth?
 (a) Rain water
 (b) Irrigation water
 (c) Hygroscopic water
 (d) None of these

https://www.sbteditploma.com

(xvii) पौधों की वृद्धि के लिए कौन सा जल उपलब्ध नहीं होता है?

- (अ) वर्षा जल
- (ब) सिंचाई जल
- (स) सीमित वायु जल
- (द) इनमें से कोई नहीं

(xviii) Conjunctive use of water decreases load on :

- (a) Surface water source
- (b) Ground water source
- (c) Both (a) & (b)
- (d) None of these

(xviii) जल के संयुग्मी व्यवहार से भार घटता है:

- (अ) सतही जल स्रोत पर
- (ब) भू-जल स्रोत पर
- (स) दोनों (अ) एवं (ब)
- (द) इनमें से कोई नहीं

(xix) The consumptive use varies with:

- (a) Temperature
- (b) Humidity
- (c) Soil topography
- (d) All of the above

(xix) व्यवहारिक खपत बदलता है:

- (अ) तापक्रम के अनुसार
- (ब) आर्द्रता के अनुसार
- (स) मृदा के अनुसार
- (द) उपरोक्त सभी

(xx) The method of irrigation in which water of applied in the form of drops directly near the root of the plants?

- (a) Check flooding
- (b) Free flooding
- (c) Wild flooding
- (d) Drip irrigation

(xx) सिंचाई की वह विधि जिसमें पानी को बूँद के रूप में सीधे पौधों के जड़ों के पास दिया जाता है।

- (अ) चेक फ्लडिंग में
- (ब) फ्री फ्लडिंग में
- (स) वाइल्ड फ्लडिंग में
- (द) ड्रीप सिंचाई में

GROUP B

Answer all Five Questions.

4x5=20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

2. What are the advantages of micro irrigation system? Explain.

4

सूक्ष्म सिंचाई पद्धति से क्या लाभ है? समझायें।

OR(अथवा)

What are the difficulties in micro irrigation system? Explain.

सूक्ष्म सिंचाई पद्धति की क्या कठिनाइयाँ हैं? समझायें।

3. Define the terms as used in irrigation practice

(i) Field Capacity

(ii) Available moisture

4

सिंचाई में व्यवहृत पदों को परिभाषित करें:

(अ) क्षेत्र धारिता

(ब) उपलब्ध नमी

P.T.O

OR(अथवा)

Explain wilting point and permanent wilting point.

मूर्छा बिन्दु एवं स्थायी मूर्छा बिन्दु की व्याख्या करें।

4. Explain the term semi portable sprinkler system.

4

अर्द्ध सहजता स्पिंकलर पद्धति पद की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Write the favorable condition in introduction of sprinkler irrigation.

स्पिंकलर सिंचाई के प्रस्तावित पक्ष के शर्तों को लिखें।

5. Explain the term Emitters and flush cap in drip irrigation system.

4

ड्रिप सिंचाई पद्धति में इमीटर्स एवं फ्लश कैप पदों की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

What are the types of drip irrigation system? Explain.

ड्रिप सिंचाई पद्धति के प्रकार क्या हैं? समझायें।

N6074

15

1616605A

6. Explain integrated use of ground water and surface water.

4

भू-जल का सतही जल के साथ समेकित व्यावहार व्याख्या करें।

OR(अथवा)

What are the methods for fertilizer injection ? Explain.

खाद इनजेक्सन की कौन-कौन विधि है? समझाये।

GROUP - C

Answer all Five Questions.

6 x 5 = 30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. What do you mean by consumption use of water? Describe various factors affecting it.

6

जल की व्यावहारिक खपत से आप क्या समझते हैं? इसे प्रभावित करने वाले विभिन्न तत्वों का वर्णन करें।

P.T.O

1616605A

16

N6074

OR(अथवा)

Discuss various factor which determine the soil water plant relationship.

मृदा जल-पौधा सम्बन्ध को निर्धारित करने वाले विभिन्न कारकों की व्याख्या करें।

8. With the help of neat sketch, explain the design procedure for drip irrigation.

6

स्वच्छ आरेखन के सहायता से ड्रिप सिंचाई के अभिकल्पत की विधि की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Discuss drip irrigation. What are it merits and demerits.

ड्रिप सिंचाई के लाभ एवं हानियों की विवेचना करें।

9. What do you understand by sprinkler irrigation? Discuss components parts of sprinkler irrigation.

6

स्प्रिंकलर सिंचाई से आप क्या समझते हैं? स्प्रिंकलर सिंचाई के अंगों का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Calculate the irrigation interval on the basis of the following data

Field capacity of soil = 22%

Permanent wilting point = 12%

Readily soil moisture = 50% of available moisture

Soil density = 1.5 gm/c.c.

Effective depth of root zone = 100 cm

Daily consumptive use of water crop = 25 mm

निम्न आँकड़ों पर सिंचाई अन्तराल की गणना करे:

मृदा की क्षेत्रीय आर्द्रता = 22%

स्थायी मूर्छा बिन्दु = 12%

तैयार नमी = उपलब्ध नमी का 50%

मृदा घनत्व = 1.5 gm/c.c.

जड़ क्षेत्र की प्रभावी गहराई = 100 cm

फसल के लिए प्रतिदिन व्यवहारिक खपत = 25 mm

10. Enumerate in details the suitable method of water application for maize production.

6

मकई उत्पादन के लिए उपयुक्त जल प्रयोग विधि का उल्लेख विस्तार से करें।

P.T.O

OR(अथवा)

What are the situations in which one would recommend sprinkler irrigation? Discuss its advantages and disadvantages.

किस परिस्थिति में आप स्प्रिंकलर सिंचाई को सिफारिश करेंगे? इसके लाभ एवं हानियों की व्याख्या करें।

11. In operation of a drip system what precaution need to be taken?

6

ड्रिप पद्धति को चलाने में किन सावधानी रखना आवश्यक है?

OR(अथवा)

Explain briefly maintenance procedure of equipments used in a sprinkler system.

स्प्रिंकलर पद्धति में उपयोग होने वाले उपकरणों का संक्षेप में रख-रखाव समझावें।
