

प्रादर्श प्रश्न पत्र 2013-14
विषय – कृषि समूह
कक्षा – बारहवीं
सेट-ए

फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र
Crop Production and Horticulture

समय- 3 घंटे

पूर्णांक- 75

Time- 3 Hours

Maximum Mark - 75

निर्देश-

- i. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- ii. प्रश्न पत्र में दिये गये निर्देश सावधानी पूर्वक पढ़कर प्रश्नों के उत्तर लिखिए।
- iii. प्रश्न क्र. 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनके अन्तर्गत सही विकल्प का चयन, सही जोड़ी बनाना, रिक्त स्थानों की पूर्ति, एवं एक वाक्य में उत्तर प्रकार के प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है। $1 \times 5 = 5 \times 4 = 20$ अंक
- iv. प्रश्न क्रमांक 5 से 18 तक में आन्तरिक विकल्प दिये गये हैं।
- v. प्रश्न क्रमांक 5 से 8 तक प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।
- vi. प्रश्न क्रमांक 9 से 13 तक प्रत्येक प्रश्न के लिए 4 अंक एवं प्रश्नों के उत्तर लगभग 75 शब्दों में लिखना है।
- vii. प्रश्न क्रमांक 14 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक एवं प्रश्नों के उत्तर लगभग 120 शब्दों में लिखना है।
- viii. प्रश्न क्रमांक 17 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न के लिए 6 अंक एवं उत्तर लगभग 150 शब्दों में लिखना है।

Instructions -

- i. All questions are compulsory.
- ii. Read the instructions of the question paper carefully and answer the questions.
- iii. Q. No. 1 to 4 are objective type which include - choose the correct answers, match the column, Fill up the blanks and one sentence answer. Each question is allotted 5 marks.
- iv. Internal options are given in Q. No. 5 to 18. $1 \times 5 = 5 \times 4 = 20$ Marks.
- v. Q. No. 5 to 8 are assigned 2 marks each.
- vi. Q. No. 9 to 13 carry 4 marks each and answer should be given in about 75 words.
- vii. Q. No. 14 to 16 carry 5 marks each and answer should be given in about 120 words.
- viii. Q. No. 17 to 18 carries 6 marks and answer should be given in about 150 words.

प्रश्न 1. प्रत्येक वस्तुनिष्ठ प्रश्न में दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनकर लिखिए।

- (अ) कीटों को मारने वाला रसायन कहलाता है –
(i) पादप नाशी (ii) खरपतवार नाशी
(iii) कीट नाशी (iv) रोग नाशी
- (ब) मशरूम का कुल है –
(i) ग्रमनी (ii) मालवेसी
(iii) सोलेनेसी (iv) ऐगैरीकेसी
- (स) बायो डीजल बनाने में उपयोगी है –
(i) लेमनग्रास (ii) पोदीना
(iii) रतनजोत (iv) चन्दन
- (द) फल परिरक्षी रसायन है –
(i) सोडियम बेन्जोएट (ii) सोडियम हाइड्रोक्साइड
(iii) पोटैशियम सल्फेट (iv) पोटैशियम हाइड्राक्साइड
- (इ) क्षेत्र पुस्तिका का उपयोग होता है –
(i) भू-सर्वेक्षण में (ii) लंब बनाने में
(iii) कोण बनाने में (iv) दूरी मापने में

Choose and write the correct answer from the following given options.

- (a) Chemical which killed the insect is called -
(i) Herbicide (ii) Weedicide
(iii) Insecticide (iv) Fungicide
- (b) The family of Mushroom is -
(i) Germaine (ii) Malvaceae
(iii) Solanaceae (iv) Agaricaceae
- (c) Useful for making Bio-diesel is -
(i) Lemn grass (ii) Mentha
(iii) Jatropha (iv) Chandan
- (d) Fruit preservative chemicals is -
(i) Sodium benzoate (ii) Sodium Hydroxide

- (iii) Potassium sulphate (iv) Potassium hydroxide
(e) Field book is used in -
(i) Land survey (ii) Making perpendicular
(iii) Making angle (iv) Measuring distance

प्रश्न 2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

- (i) बी.एच.सी. का पूरा नाम.....है।
(ii) भारत में सर्वाधिक उगाये जाने वाला मशरूम.....है।
(iii) सफेद मूसलीकुल का सदस्य है।
(iv) एक हेक्टेयर क्षेत्र मेंएकड़ होते हैं।
(v) विश्व में सर्वाधिक पोदीना उगाने वाला देश.....है।

Fill in the blanks.

- (i) Full name of BHC is.....
(ii) Highest grown Mushroom in India is.....
(iii) The family of white musali is.....
(iv) One hectare area have aacars.
(v) The maximum mentha producing country in the world is.....

प्रश्न 3. एक वाक्य में उत्तर लिखिए।

- (i) लाल सड़न रोड किस फसल का रोग है?
(ii) इसबगोल का वानस्पतिक नाम क्या है?
(iii) पेक्टिन युक्त फलों के रस से बनने वाला खाद्य पदार्थ क्या है?
(iv) के.सी.सी. का पूरा नाम लिखिए।
(v) गन्टर्स जरीब की लम्बाई लिखिए।

Write the answer in a single sentence.

- (i) Which crop having the red rot disease?
(ii) What is Botanical name of Isabgol?
(iii) Which fruit product is prepared by the fruit juice with pectin.

- (iv) What is full name of KCC.
(v) Write length of Gunter's chain.

प्रश्न 4. निम्नलिखित की सही जोड़ियां बताइये—

अ	—	ब
(अ) खैरा रोग का कारण	—	केला
(ब) इंक कॅपस	—	जस्ता की कमी
(स) पनामा विल्ट	—	मेन्था आर्वेन्सिस
(द) सोलेनेसी	—	एट्रोपा बेलाडोना
(इ) पोदीना	—	मशरूम
	—	अश्वगंधा

Match the right pairs.

A	-	B
(a) Cause of Khaira disease	-	Banana
(b) Ink capus	-	Deficiency of Zink
(c) Panama wilt	-	Mentha arvensis
(d) Solenesi	-	Atropa belladonna
(e) Mentha	-	Mushroom
	-	Ashwagandha

प्रश्न 5. खरपतवारों से दो हानियां लिखिए।

Write down the two disadvantages of weeds.

अथवा

Or

किन्ही दो खरपतवारों के नाम लिखिए।

Write the any two names of weeds.

प्रश्न 6. कीट नियंत्रण की दो सस्य वैज्ञानिक विधियों के नाम लिखिए।
Write the name of any two agronomical methods of insect control.

अथवा

Or

किन्हीं दो कवकनाशी रसायनों के नाम लिखिए।
Write the name of any two fungicide.

प्रश्न 7. फल परिरक्षण की परिभाषा लिखिए।
Define fruit preservation.

अथवा

Or

ब्लॉचिंग की परिभाषा लिखिए।
Define Blanching.

प्रश्न 8. सहकारिता के दो महत्व लिखिए।
Write any two importance of co-operating.

अथवा

Or

सहकारिता के कोई दो सिद्धांत लिखिए।
Write any two principals of co-operating.

प्रश्न 9. भूमिगत जल निकास की चार विधियों के नाम लिखिए।
Write the names of four methods of underground drainage.

अथवा

Or

जल निकास की परिभाषा एवं इस पर प्रभाव डालने वाले तीन कारकों के नाम लिखिए।

Write the definition of drainage and three names of factors affecting it.

प्रश्न 10. ब्लांचिंग की परिभाषा लिखिए। इसके तीन लाभ लिखिए।

Define is blanching? Write down its three advantages.

अथवा

Or

फल खब्जी परिरक्षण के तीन लाभ लिखिए। किसी एक परिरक्षक का नाम लिखिये।

Write down three advantages of fruit and vegetable preservation. Give the name of any one preservative.

प्रश्न 11. आदर्श हरियाली की विशेषताएं लिखिए। (कोई 4 बिन्दु)

Write characteristics of well planned lawn. (Any four points)

अथवा

Or

हरियाली हेतु उत्तम घास के लक्षण लिखिए। (कोई 4 बिन्दु)

Write good characteristics of grass for lawn. (Any four points)

प्रश्न 12. वानस्पतिक प्रसारण से चार लाभ लिखिए।

Write down four advantages of vegetative propagation.

अथवा

Or

कर्तन एवं दाब कलम में कोई चार अन्तर लिखिए।

Write down any four differences between cutting and layering.

प्रश्न 13. कीट नियंत्रण की यांत्रिक विधियां लिखिए।

Write mechanical methods of insect control.

अथवा

Or

कीटनाशकों की उपयोग में प्रयुक्त की जाने वाली कोई पांच सावधानियां लिखिए।

Write any five precautions which should be taken during the use of insecticides.

प्रश्न 14. अच्छी जैली की पांच विशेषताएं लिखिए। (कोई पांच)

Write five characteristics of good Jelly. (Any five)

अथवा

Or

टमाटर की सॉस बनाते समय आवश्यक सावधानियां लिखिए। (कोई पांच)

Write essential precautions during the preparation of Tomato sauce. (Any five)

प्रश्न 15. पपेन किसे कहते हैं? इसके चार उपयोग लिखिए।

What is Papain? Write four uses of Papain.

अथवा

Or

केले की खेती का वर्णन कीजिए –

(i) वानस्पतिक नाम व कुल

(ii) उन्नतशील किस्में (कोई दो)

(iii) वानस्पतिक प्रसारण की दो विधियों के नाम

(iv) कोई दो रोगों के नाम

(v) कोई दो हानिकारक कीटों के नाम

Describe the cultivation of Banana -

(i) Botanical name and family

(ii) Improved varieties (any two)

(iii) Any two names of methods of vegetative propagation.

(iv) Name of any two diseases

(v) Name of any two harmful insects.

प्रश्न 16. सोयाबीन की खेती का वर्णन निम्न शीर्षकों में कीजिए।

(i) वानस्पतिक नाम

(ii) उन्नतशील किस्में (कोई दो)

(iii) बीज दर/हेक्टेयर

(iv) उपज/हेक्टेयर

(v) बुआई का समय

Explain the cultivation of Soybean under the followings.

(i) Botanical name

(ii) Improved varieties (Any two)

(iii) Seed rate/hectare

(iv) Yield/hectare

(v) Sowing time.

अथवा

Or

धान की रोपण विधि क्या है? इससे होने वाले कोई तीन लाभ लिखिए।

What is transplanting method in Paddy. Write any three advantages of transplanting.

प्रश्न 17. पौधों में फास्फोरस के चार कार्य लिखिए। हरी खाद से दो लाभ लिखिए।
Write down four functions of Phosphorus in Plants. Write two advantages of green manure.

अथवा

Or

निम्न पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए—

- (i) पौधों में कॉपर के दो कार्य
- (ii) पौधों में मैंगनीज के दो कार्य
- (iii) मृदा हेतु वर्मी कम्पोस्ट के कोई दो महत्व

Write down short notes on the following.

- (i) Two functions of Cu in plants.
- (ii) Two functions of Mn in plants.
- (iii) Any two importance of Vermi compost for soil.

प्रश्न 18. चना की खेती का वर्णन निम्नलिखित शीर्षकों के अन्तर्गत कीजिए –

- (i) वानस्पतिक नाम
- (ii) उन्नतशील जातियां (कोई दो)
- (iii) बीजोपचार
- (iv) उपज/हेक्टेयर

Explain the cultivation of gram according to the points given below -

- (i) Botanical name
- (ii) Improved varieties (any two)
- (iii) Seed treatment
- (iv) Yield/hectare.

अथवा

Or

गन्ने की पेड़ी को परिभाषित कीजिए। इससे होने वाले दो लाभ लिखिये।

Define is Ratooning? Write down two advantages of Ratooning.

आदर्श उत्तर
विषय – कृषि समूह
कक्षा – बारहवीं

फसल उत्पादन एवं उद्यान शास्त्र
Crop Production and Horticulture

वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर –

- उत्तर 1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न –
- (अ) कीटनाशी
 - (ब) ऐगेरीकेशी
 - (स) रतनजोत
 - (द) सोडियम बेन्जोएट
 - (इ) भू-सर्वेक्षण में

प्रत्येक सही उत्तर पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक

- उत्तर 2. रिक्त स्थान –
- (i) बेन्जीन हेवसा क्लोराइड
 - (ii) श्वेत बटन मशरूम
 - (iii) लिलिएसी
 - (iv) 2.47 एकड़
 - (v) चीन

प्रत्येक सही उत्तर पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक

- उत्तर 3. एक वाक्य में उत्तर –
- (i) लाल सड़न गन्ने की फसल का प्रमुख रोग है।
 - (ii) ईसबगोल का वानस्पतिक नाम प्लाण्टागो अवाटा है।
 - (iii) पेक्टिन युक्त फलों के रस से जैली तैयार की जाती है।
 - (iv) के.सी.सी. का पूरा नाम किसान क्रेडिट कार्ड है।

(v) गन्टर्स जरीब की लम्बाई 66 फीट होती है।

प्रत्येक सही उत्तर पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक

उत्तर 4. सही जोड़ियाँ –

अ	–	ब
(अ) खैरा रोग का कारण	–	जस्ता की कमी
(ब) इंक कैंपस	–	मशरूम
(स) पनामा विल्ट	–	केला
(द) सोलेनेसी	–	अश्वगंधा
(इ) पोदीना	–	मेन्था आर्बेन्सिस

प्रत्येक सही उत्तर पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक

उत्तर 5. खरपतवारों से दो हानियाँ –

1. मृदा जल को चूसते हैं।
2. मृदा पोषक तत्वों को चूसते हैं।

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर 2 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

रबी मौसम के दो खरपतवार –

1. कृष्णनील
2. बधुआ
3. प्याजी

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर 2 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 6. कीट नियंत्रण की दो सस्य विधियाँ –

1. फसलों की छांट।
2. फसल चक्र।
3. फसलों की जातियों का चयन।

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर 2 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

दो फफूंदनाशी रसायनों के नाम –

1. थाइरम
2. डाइथेन जेड 78
3. डाइथेन एम 45

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर 2 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 7. **फल परिरक्षण –** सब्जियों या फलों को भौतिक अथवा रासायनिक विधियों द्वारा अपेक्षाकृत अधिक समय तक इस प्रकार सुरक्षित रखना ताकि गुणों में कोई कमी न आये, फल परिरक्षण कहलाता है।

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर 2 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

ब्लाचिंग– डिब्बाबंदी से पहले फलों को उबलते हुए पानी में निर्धारित समय तक डालने की क्रिया को उबलते पानी का उपचार अथवा ब्लांचित कहते हैं।

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर 2 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 8. **सहकारिता का महत्व –**

1. सहकारिता व्यक्तियों को आपस में मिलकर कार्य करने की शिक्षा देती है।
2. सहकारिता से प्रतिस्पर्धा एवं मध्यस्थों की संख्या में कमी होती है।

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर 2 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

सहकारिता के सिद्धांत –

1. समानता
2. निःस्वार्थता।

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर 2 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 9. **भूमिगत जल निकास की विधियों के नाम –**

1. टाइल ड्रेन्स।
2. स्टोन ड्रेन्स।
3. मोल ड्रेन्स।
4. पाइप ड्रेन्स।

अथवा

जल निकास की परिभाषा – “फसल की पैदावार बढ़ाने हेतु भूमि की सतह अथवा अधो सतह से अनावश्यक जल को कृत्रिम रूप से बाहर निकालना जल निकास कहलाता है।

प्रभाव डालने वाले कारक –

1. भूमि का ढाल
2. भूमि का किस्म
3. भूमि की कीमत

सही परिभाषा 1 अंक, सही कारक पर 3 अंक पूरा उत्तर सही होने पर पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 10. **ब्लॉचिंग की परिभाषा –** “डिब्बा बन्दी से पहले फलों तथा सब्जियों को उबलते हुए पानी में पांच मिनट तक डालने की क्रिया को ब्लॉचिंग कहते हैं।”

लाभ –

1. फल एवं सब्जियां मुलायम तथा नरम हो जाती है।
2. जीवाणुओं की संख्या कम हो जाती है।
3. फलों एवं सब्जियों के अन्दर उपस्थित ऑक्सीजन कम हो जाती है।

सही परिभाषा 1 अंक, तीन लाभ पर 3 अंक पूरा उत्तर सही होने पर पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

फल सब्जी परिरक्षण के तीन लाभ –

1. फल एवं सब्जी परिरक्षण से कृषकों की आय बढ़ती है।
2. फल एवं सब्जियों को अधिक समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है।
3. जीवाणुओं की संख्या कम हो जाती है।

एक परिरक्षक का नाम (1) सोडियम बेनझोएट

सही परिभाषा 1 अंक, तीन लाभ पर 3 अंक पूरा उत्तर सही होने पर पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 11. **आदर्श हरियाली की विशेषताएं –**

1. हरियाली पूरे वर्ष, कोमलता, रंग और सघनता को बनाये रखने में सक्षम हो।
2. हरियाली दुर्गन्ध से रहित हो।
3. हरियाली खरपतवारों, कीट व रोगों से प्रभावित नहीं होना चाहिए।
4. हरियाली सर्दी, गर्मी, वर्षा को सहने वाली हो।
5. हरियाली एक ही प्रकार के घास की होनी चाहिए।
6. चुभने वाली घास न हो।

कोई चार विशेषताएं सही लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

हरियाली हेतु उत्तम घास के लक्षण –

1. जल्दी अंकुरित होनी वाली हो।
2. बीजों का जमाव अच्छा हो।
3. शीघ्रता से बढ़ने वाली हो।
4. देखने में सुंदर कोमल और हरी-भरी रहती हो।
5. सूखा, शीत, कीट, रोग से प्रतिरोधी हो।
6. कटाई के बाद शीघ्र वृद्धि करने वाली हो।
7. कठोर एवं पैर में चुभने वाली न हो।

उपरोक्तानुसार एवं अन्य कोई प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक के मान से पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 12. **वानस्पतिक प्रसारण से लाभ –**

1. इस विधि से तैयार पौधों में पैतृक वृक्ष के सभी गुण विद्यमान होते हैं।
2. बीज रहित पौधों का प्रसारण इसी विधि द्वारा संभव है।
3. कर्तन, फल तोड़ने व दवा छिड़कने में कम व्यय आता है।
4. प्रति हेक्टेयर पौधे अधिक लगाये जा सकते हैं।

प्रत्येक अन्य सही बिन्दु एवं उपरोक्तानुसार प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक के मान से पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

क्र.	कर्तन (कलम)	दाब कलम
1	इस विधि में जड़े निकलने से पूर्व ही तने या जड़ के टुकड़े काटकर अलग कर लिये जाते हैं।	इस विधि में जड़े निकलने के उपरांत उस भाग को मातृ पौधे से अलग करते हैं।
2	इसमें पौधा तैयार करने में कम समय लगता है।	इसमें अपेक्षाकृत अधिक समय लगता है।
3	इस विधि द्वारा उत्पन्न पौधे कमजोर होते हैं।	इस विधि द्वारा उत्पन्न पौधे स्वस्थ होते हैं।
4	इसमें पौधे के भाग- तना, जड़ आदि	इसमें पौधे के भाग-तना जड़

मातृ पौधे से अलग करके लगाये जाते हैं।	आदि मातृ पौधे से अलग करके नहीं लगाये जाते हैं।
---------------------------------------	--

प्रत्येक अन्य सही बिन्दु एवं उपरोक्तानुसार प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक के मान से पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 13. **कीट नियंत्रण की यांत्रिक विधियां –**

1. मनुष्यों द्वारा नष्ट करना।
2. ट्रेप का प्रयोग करना।
3. चिपचिपे ट्रेप का प्रयोग करना।
4. प्रकाश आकर्षक ट्रेप का प्रयोग करना।
5. खाई खोदना।

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

कीटनाशकों के उपयोग में लायी जाने वाली सावधानियां –

1. दवाओं के खाली डिब्बे अथवा थैलों को नष्ट कर देना चाहिए।
2. दवाओं का छिड़काव या झुरकाव सुबह शाम ही करना चाहिए।
3. दवाओं का छिड़काव खाली पेट नहीं करना चाहिए।
4. दवाओं का छिड़काव करते समय धूम्रपान नहीं करना चाहिए।
5. दवाओं को बच्चों की पहुँच से दूर रखना चाहिए।

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 14. **अच्छी जैली की विशेषताएं –**

1. जैली देखने में पारदर्शक हो।
2. जिस बर्तन में जमायी जाय उसी का आकार ग्रहण कर ले।

3. छूने पर ऊंगली से न चिपके।
4. हिलाने पर कांपती रहे।
5. चाकू या चम्मच से काटने पर साफ काटी जा सके।

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

टमाटर का सॉस बनाते समय आवश्यक सावधानियां –

1. अच्छे पके हुए स्वस्थ टमाटरों का प्रयोग करना चाहिए।
2. सॉस को लोहे के बर्तन में नहीं पकाना चाहिए।
3. लोंग के फूल को अलग करके प्रयोग करना चाहिए।
4. चीनी का प्रयोग आवश्यकतानुसार प्रयोग करना चाहिए।
5. रंग, एसीटिक एसिड तथा सोडियम बेजोएट सॉस तैयार होने के बाद मिलाना चाहिए।

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 15. **पपेन की परिभाषा –** पपीते के कच्चे फलों से दूध निकालकर तथा उसे सुखाकर जो पदार्थ तैयार होता है, उसे पपेन कहते हैं।

पपेन के उपयोग –

1. चमड़ा पकाने में।
2. मांस को मुलायम करने में।
3. पाचन संबंधी विकारों को दूर करने में।
4. चॉकलेट बनाने में।

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

केले की खेती का वर्णन –

1. वानस्पतिक का नाम – मूसा पेराडिसिएका/मूसा सेपीएण्टम
कुल – म्यूजेसी/क्यूसेसी
2. उन्नतशील किस्में – बसरई, रसथाली, पूवन, मर्तबान
3. वानस्पतिक प्रसारण की विधियां– तलवार सकर, जल सकर।
4. रोगों के नाम – सूखा रोग, पनामा रोग, बंचीटॉप, लीफ ब्लास्ट
5. हानिकार कीट – फल छेदक कीट, तना छेदक कीट

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 16. **सोयाबीन की खेती –**

1. वानस्पतिक नाम – ग्लाइसीन मेक्स (Glycine Max)
2. उन्नशील किस्मे – ब्रेग, शिलाजीत, अंकुर, पी.के.-327, गौरव,
दुर्गा, पी.के.-472
3. बीज दर/हेक्टे. – 75-80 कि./हेक्टे.
4. उपज/हेक्टे. – 30-35 किव./हेक्टे.
5. बुआई का समय – 25 जून से 5 जुलाई तक

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

धान की रोपण विधि – इस विधि में पौध घर में तैयार धान की पौध जिसकी ऊंचाई 10-12 से.मी. हो, खेत में रोपा जाता है। इस विधि से 25 प्रतिशत अधिक उपज मिलती है।

रोपण विधि से लाभ –

1. बीज दर प्रति हेक्टे. कम आवश्यक होती है।

2. खेती तैयारी के लिये समय मिल जाता है।
 3. पौध गृह में अच्छी देख रेख व व्यवस्था होने से पौधे मजबूत हो जाते हैं।
- अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 5 अंक प्राप्त होंगे।**

उत्तर 17. **पौधों में फास्फोरस के कार्य –**

1. फास्फोरस से जड़ों की वृद्धि अच्छी होती है।
2. पौधों में फल जल्दी आते हैं।
3. दाने का वजन बढ़ जाता है।
4. यह तने को दृढ़ता प्रदान करता है।

हरी खाद से लाभ –

1. हरी खाद से मृदा में जीवांश पदार्थ एवं नाइट्रोजन में वृद्धि होती है।
2. पोषक तत्वों की उपलब्धता में वृद्धि करती है।

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 6 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

संक्षिप्त में टिप्पणी –

1. पौधों में कॉपर के दो कार्य –

1. एस्कॉर्विक अम्ल के निर्माण में भाग लेने वाले एन्जाइम में कॉपर एक घटक है।
2. यह प्लास्टोसायनिन का घटक होता है।

2. पौधों में मैग्नीज के दो कार्य –

1. यह पौधों की वृद्धि के लिये आवश्यक होता है।
2. क्लोरोफिल के निर्माण में भाग लेता है।

3. मृदा हेतु वर्मी कम्पोस्ट का महत्व – केंचुए के कार्टिंग के द्वारा बनाई गई खाद को वर्मी कहते हैं।

1. यह भूमि की जल धारण क्षमता में वृद्धि, लाभदायक जीवाणुओं की क्रियाशील में वृद्धि करती है।
2. इससे मृदा संरचना में भी सुधार होता है।
3. भूमि की जीवांश में वृद्धि के फलस्वरूप वायु संचार में वृद्धि होती है।

अन्य कोई सही एवं उपरोक्तानुसार बिन्दु लिखने पर 1 अंक के मान से पूरे 6 अंक प्राप्त होंगे।

उत्तर 18. **चना की खेती का वर्णन –**

1. वानस्पतिक नाम : साइसर एरिटिनम (Cicer arietinum)
2. उन्नतशील जातियां : K – 468, पंत जी-114, K – 4, K – 5,
(कोई दो) L – 550, पूसा-209
3. बीजोपचार : बीजों को थाइरम+केप्टान (1.5 ग्राम + 1.5
1.5 ग्राम) = 3 ग्राम दवा प्रति कि.ग्रा. बीज
के हिसाब से उपचारित करना चाहिए।
4. उपज/हेक्टेयर : 25-30 q/hect.

निर्देशानुसार उत्तर लिखने पर प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक के मान से पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।

अथवा

गन्ने की पेड़ी – गन्ने की बोई गई फसल की कटाई के बाद उसी खेत में बोई गई फसल की जड़ों से गन्ने के नये पौधे तैयार होते हैं। इन पौधों से गन्ने की जो फसल तैयार होती है, उसे गन्ने की पेड़ी कहते हैं।

पेड़ी से दो लाभ –

1. पेड़ी की फसल में प्रति हेक्टेयर उत्पादन खर्च कम आता है।
2. पेड़ी की कटाई शीघ्र हो जाती है।

परिभाषा पर 2 अंक तथा दो सही लाभ लिखने पर दो अंक पूरा सही लिखने पर पूरे 4 अंक प्राप्त होंगे।
