

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 4 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
- Please check that this question paper contains 8 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 4 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

शाक-कृषि

OLERICULTURE

निर्धारित समय : 3 घण्टे
Time allowed : 3 hours

अधिकतम अंक : 60
Maximum Marks : 60

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

Instructions : Attempt *all* questions.

1. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** का उत्तर दीजिए : 6×2=12

- (क) फूलगोभी, बंदगोभी और सोलेनेसी सब्जियों में संकर बीजोत्पादन की आनुवंशिक रचनाओं (क्रियाविधियों) का उपयोग कैसे करते हैं ?
- (ख) पोषक सिंचन (फर्टिगेशन) का महत्त्व व इसे अपनाने की विधि लिखिए ।
- (ग) फूलगोभी में विभिन्न अभावजनित विकारों का कारण और नियंत्रण उपाय लिखिए ।

Answer any **two** of the following :

- (a) How are genetic mechanisms available in cauliflower, cabbage and solanaceous crops used for hybrid seed production ?
- (b) Write the importance of fertigation and the method of its adoption.
- (c) Write the causes and control measures of different physiological disorders of cauliflower.

2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 3×6=18

- (क) पौधों के हॉर्मोन
- (ख) बंदगोभी में F_1 संकर किस्मों की उपयोगिता
- (ग) टमाटर में F_1 संकर किस्मों की उपयोगिता
- (घ) स्प्राउटिंग ब्रोकोली
- (ङ) नर्सरी की देखभाल
- (च) वनस्पति विज्ञान (सब्जी) के क्षेत्र में रोज़गार के अवसर

Write short notes on the following :

- (a) Plant hormones
- (b) Role of F_1 hybrids in cabbage
- (c) Role of F_1 hybrids in tomato
- (d) Sprouting broccoli
- (e) Nursery management
- (f) Job opportunities in vegetable science

3. अति संक्षिप्त उत्तर लिखिए :

1×10=10

- (क) गर्मी में तैयार होने वाली मूली का नाम लिखिए ।
- (ख) जल्दी तैयार होने वाली फूलगोभी का नाम लिखिए ।
- (ग) विटामिन 'सी' की अधिकता वाली एक सब्जी का नाम लिखिए ।
- (घ) डैंपिंग ऑफ़ सब्जी नर्सरी का गंभीर _____ है ।
- (ङ) प्रोटीन की अधिकता वाली एक सब्जी का नाम लिखिए ।
- (च) खरीफ़ में पैदा होनी वाली प्याज की किस्म का नाम लिखिए ।
- (छ) फ़ोमोप्सिस रोग से ग्रस्त एक सब्जी का नाम लिखिए ।
- (ज) फूलगोभी में काला सड़न रोग के रोगकारक जीव का नाम लिखिए ।
- (झ) टमाटर के फलों में लगने वाले कीड़े का नाम लिखिए ।
- (ञ) मिर्च में तीखेपन का कारण लिखिए ।

Write very short answers :

- (a) Name the summer season radish.
- (b) Name the early season cauliflower.
- (c) Name a vitamin 'C' rich vegetable.
- (d) Damping off is a serious _____ of a vegetable nursery.
- (e) Name a protein rich vegetable.
- (f) Name an onion variety suitable for Kharif planting.
- (g) Name a vegetable which is affected by Phomopsis disease.
- (h) Name the causal organism of Black Rot disease of cauliflower.
- (i) Name the insect affecting tomato fruit.
- (j) Write the cause of pungency in chilli.

4. सही उत्तर चुनिए :

1×20=20

- (i) सोलेनेसी सब्जी है
 - (अ) लौकी
 - (ब) बैंगन
 - (स) करेला
 - (द) ब्रोकोली

- (ii) जल्दी तथा अधिक तापमान पर तैयार होने वाली फूलगोभी है
- (अ) पूसा स्नोबाल-1
 - (ब) पूसा स्नोबाल के.-1
 - (स) पूसा सिंथेटिक
 - (द) पूसा मेघना
- (iii) ब्लैक लेग एक बीमारी है
- (अ) आलू की
 - (ब) गाजर की
 - (स) मटर की
 - (द) बंदगोभी की
- (iv) फूलगोभी के छोटे पौधों में छोटा फूल का बनना कहलाता है
- (अ) कई फूल का बनना
 - (ब) ब्लाइंडनेस
 - (स) बटनिंग
 - (द) ब्राउनिंग
- (v) बंदगोभी में बीज बनाने के लिए दो जातियों के बीच की अलगाव दूरी (मीटर में) है
- (अ) 150 मी.
 - (ब) 300 मी.
 - (स) 1000 मी.
 - (द) 2000 मी.
- (vi) फूलगोभी का वैज्ञानिक नाम है
- (अ) *ब्रैसिका इटैलिका*
 - (ब) *ब्रैसिका चाइनेंसिस*
 - (स) *ब्रैसिका ओलीरैसिया* वैराइटी कैपीटैटा
 - (द) *ब्रैसिका ओलीरैसिया* वैराइटी बोटाइटिस
- (vii) टमाटर में लीफकलर रोगवाहक कीट है
- (अ) जैसिड
 - (ब) व्हाइट फ्लाय
 - (स) ऐफिड (चेपा)
 - (द) फ्रूट फ्लाय

- (viii) वर्षा ऋतु की सब्ज़ी है
 (अ) पालक
 (ब) ब्रोकोली
 (स) लौकी
 (द) बथुआ
- (ix) लता (बेल) वाली सब्ज़ी है
 (अ) शिमला मिर्च
 (ब) चौलाई
 (स) परवल
 (द) लाल प्याज
- (x) इनमें से कौन-सा प्रायः पर-परागित होता है ?
 (अ) टमाटर
 (ब) गाजर
 (स) करेला
 (द) बैंगन
- (xi) आलू में कंद बनने का औसत तापमान है
 (अ) $8 - 10^{\circ}\text{C}$
 (ब) $12 - 16^{\circ}\text{C}$
 (स) $18 - 21^{\circ}\text{C}$
 (द) $23 - 25^{\circ}\text{C}$
- (xii) एक-बीज वाली लतादार (कुकुरबिटेशियस) सब्ज़ी है
 (अ) तोरी
 (ब) भिण्डी
 (स) चाउ चाउ
 (द) शिमला मिर्च
- (xiii) तोरी का वैज्ञानिक नाम है
 (अ) *लुप्फा सिलिंड्रिका*
 (ब) *सिट्रुलस वल्गैरिस*
 (स) *कुकुमिस मेलो*
 (द) *कुकुरबिटा पेपो*

- (xiv) फूलगोभी के खाने वाले भाग को _____ कहते हैं ।
- (xv) बंदगोभी और फूलगोभी का उद्गम स्थान बताइए ।
- (xvi) फूलगोभी में सेल्फ-ब्लैचिंग क्या है ?
- (xvii) बथुआ का वैज्ञानिक नाम बताइए ।
- (xviii) आलू में बीज सुप्तावस्था को कैसे दूर करेंगे ?
- (xix) आलू में _____ बहुत गंभीर बीमारी है ।
- (xx) आलू की _____ जाति चिप्स बनाने के लिए सबसे उपयुक्त है ।

Select the correct answer :

- (i) A solanaceous vegetable is
- (a) Bottle gourd
 - (b) Brinjal
 - (c) Bitter gourd
 - (d) Broccoli
- (ii) Early, high temperature maturing cauliflower is
- (a) Pusa Snowball-1
 - (b) Pusa Snowball K-1
 - (c) Pusa Synthetic
 - (d) Pusa Meghna
- (iii) Black leg is a disease of
- (a) Potato
 - (b) Carrot
 - (c) Peas
 - (d) Cabbage
- (iv) In small cauliflower plants, the formation of small curds is known as
- (a) Multiple curd
 - (b) Blindness
 - (c) Buttoning
 - (d) Browning

- (v) The isolation distance between two cabbage varieties for seed production (in metres) is
- (a) 150 m
 - (b) 300 m
 - (c) 1000 m
 - (d) 2000 m
- (vi) The scientific name of cauliflower is
- (a) *Brassica italica*
 - (b) *Brassica chinensis*
 - (c) *Brassica oleracea* var. *capitata*
 - (d) *Brassica oleracea* var. *botrytis*
- (vii) Insect vector that spreads leaf curl disease in tomato is
- (a) Jassid
 - (b) White fly
 - (c) Aphid
 - (d) Fruit fly
- (viii) A rainy season vegetable is
- (a) Spinach (Palak)
 - (b) Broccoli
 - (c) Bottle gourd
 - (d) Chenopodium
- (ix) A creeper vegetable is
- (a) Shimla mirch (Capsicum)
 - (b) Amaranth
 - (c) Pointed gourd
 - (d) Red onion
- (x) Which of these is often cross-pollinated ?
- (a) Tomato
 - (b) Carrot
 - (c) Bitter gourd
 - (d) Brinjal

- (xi) Optimum tuberization temperature in potato is
- (a) 8 – 10°C
 - (b) 12 – 16°C
 - (c) 18 – 21°C
 - (d) 23 – 25°C
- (xii) A single-seeded cucurbitaceous vegetable is
- (a) Tori
 - (b) Okra
 - (c) Chow Chow
 - (d) Shimla mirch (Capsicum)
- (xiii) The scientific name of tori is
- (a) *Luffa cylindrica*
 - (b) *Citrullus vulgaris*
 - (c) *Cucumis melo*
 - (d) *Cucurbita pepo*
- (xiv) The edible part of cauliflower is called _____.
- (xv) Name the place of origin of cauliflower and cabbage.
- (xvi) What is self-blanching in cauliflower ?
- (xvii) Write the scientific name of Bathua.
- (xviii) How is embryo dormancy broken in potato ?
- (xix) _____ is a very serious disease of potato.
- (xx) The variety _____ of potato is the most suitable variety for the preparation of chips.