

This question paper contains 16+4 printed pages]

HPAS (Main)—2014

HORTICULTURE

Paper I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 150

समय : तीन घण्टे

पूर्णांक : 150

Note :— Attempt *Five* questions only. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Define plant growth regulators ? Write the role of plant growth regulators in horticulture.

पादप वृद्धि नियामक को परिभाषित कीजिए। उद्यानिकी में पादप वृद्धि नियामकों के महत्व की व्याख्या कीजिए।

P.T.O.

2. Write short notes on any *five* of the following :

- (a) High density orcharding in apple
- (b) Factors affecting the fruitfulness and unfruitfulness in temperate fruits
- (c) Physiological disorders of mango
- (d) Maturity indices in important temperate fruits
- (e) Methods used to overcome seed dormancy in fruits
- (f) Importance of rejuvenation in old orchard
- (g) Impact of Lab to Land programme in Himachal Pradesh.

निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) सेब में सघन बागवानी
- (b) शीतोष्ण फलों में परिपूर्णता एवं अपरिपूर्णता को प्रभावित करने वाले कारक
- (c) आम में दैहिक विकार
- (d) शीतोष्ण फलों में परिपक्वता सूचकांक
- (e) फलों में बीज सुसुप्तावस्था को दूर करने के तरीके
- (f) पुराने बगीचों में जीर्णोद्धार का महत्व
- (g) हिमाचल प्रदेश में प्रयोगशाला से खेत कार्यक्रम का प्रभाव।

3. What do you mean by rootstock ? Write its usefulness in cultivation of temperate fruit plants.

मूलवृन्त से आप क्या समझते हैं ? शीतोष्ण फलों की खेती में इसकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए।

4. Describe the production techniques of Apple and Guava under the following heads :

- (i) Soil and climatic requirement
- (ii) Flowering behaviour and improved varieties
- (iii) Layout and planning
- (iv) Manures and fertilizer application
- (v) Training and pruning
- (vi) Harvesting and yield.

सेब एवं अमरूद की उत्पादन तकनीकों का वर्णन निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत कीजिए :

- (i) मृदा एवं जलवायुसंबंधी आवश्यकता
- (ii) फूल का खिलना एवं उन्नत किस्में
- (iii) रेखांकन एवं पेड़ लगाना
- (iv) खाद एवं उर्वरक का प्रयोग
- (v) कटाई-छँटाई एवं संधाई
- (vi) फल तुड़ाई एवं उपज।

5. Write botanical name, family, origin, improved cultivars (at least *three*), mode of propagation and their important growing regions in India of the following fruits :

- (i) Pomegranate
- (ii) Walnut

- (iii) Mango
- (iv) Pear
- (v) Plum
- (vi) Lime
- (vii) Mandarin orange
- (viii) Litchi
- (ix) Aonla
- (x) Papaya.

निम्नलिखित फलों के वानस्पतिक नाम, कुल का नाम, उत्पत्ति स्थान, उन्नत किस्में (कम-से-कम तीन), प्रवर्धन का तरीका एवं भारत में इनके उगाये जाने वाले प्रमुख क्षेत्रों के नाम लिखिए :

- (i) अनार
- (ii) अखरोट
- (iii) आम

- (iv) नाशपाती
- (v) आलूबुखारा
- (vi) नींबू
- (vii) संतरा
- (viii) लीची
- (ix) आँवला
- (x) पपीता।

6. Choose the *correct* answer :

(a) Which revolution is associated with fruit production ?

- (i) Green
- (ii) Yellow
- (iii) Blue
- (iv) Golden

(b) Which nematode is spread through vegetatively propagated plant parts ?

(i) *Aphelenchoides besseyi*

(ii) *Radopholus similis*

(iii) *Anguina tritici*

(iv) *Pratylenchus penetrans*

(c) Graft incompatibility is common in :

(i) Pomegranate

(ii) Pear

(iii) Citrus

(iv) Litchi

(d) How much quantity of IBA is required for making 7 litres of 1500 ppm solution ?

(i) 1.5 g

(ii) 5.0 g

(iii) 7.5 g

(iv) 15 g

(e) Which of the following apple cultivar has the longest storage life ?

(i) Golden Delicious

(ii) Ambri

(iii) Tropical Beauty

(iv) Benoni

(f) Which of the following is a leading cultivar of plum in hilly areas ?

(i) Kelsey

(ii) Mariposa

(iii) Santa Rosa

(iv) Titran

(g) Which of the following rootstock of apple is suitable for warm climates and sandy soil ?

(i) M₉

(ii) M₁₆

(iii) MM₁₀₆

(iv) MM₁₁₁

(h) The dwarfing rootstock of guava is :

(i) Pusa Srijan

(ii) Aneuploid 82

(iii) Pant Bahar

(iv) L-49

(i) Frozen fruits and vegetables are stored at a temperature of :

(i) -15°C

(ii) -18°C

(iii) -25°C

(iv) -30°C

(j) Which agency is responsible for the export of the processed food ?

(i) BIS

(ii) APEDA

(iii) HPMC

(iv) AGMARK

सही उत्तर का चुनाव कीजिए :

(a) कौनसी क्रान्ति फल उत्पादन से सम्बन्धित है ?

(i) हरा

(ii) पीला

(iii) नीला

(iv) गोल्डन

(b) कौनसा सूत्रकृमि पौधों के शाकीय भागों से उगाने पर फैलता है ?

- (i) एफेलैकोएड बेसेई
- (ii) रेडोफोलस सिमीलीस
- (iii) एंग्विना ट्रिटीसाई
- (iv) प्रेटीलैकस पैनीट्रांस

(c) कलम बाँधने में असंगति प्रतिकूलता साधारणतया होती है :

- (i) अनार
- (ii) नाशपाती
- (iii) नींबू
- (iv) लिची

(d) 1500 पी.पी.एम. का 7 लिटर घोल बनाने के लिए कितने ग्राम आई.बी.ए. की आवश्यकता होगी ?

(i) 1.5 ग्राम

(ii) 5.0 ग्राम

(iii) 7.5 ग्राम

(iv) 15.0 ग्राम

(e) निम्न में से सेब की कौनसी किस्म में अधिक भंडारण क्षमता होती है ?

(i) गोल्डन डिलिसियस

(ii) अम्ब्री

(iii) ट्रोपिकल ब्यूटी

(iv) बेनोनी

(f) पर्वतीय क्षेत्रों में निम्न में से कौनसी आड़ू बुखारा की प्रमुख किस्म है ?

- (i) सेब
- (ii) आम
- (iii) नींबूवर्गीय फल
- (iv) षपीता

(g) सेब का कौनसा मूलवृन्त गर्म जलवायु और बलुई मृदा के लिए उपयुक्त है ?

- (i) एम₉
- (ii) एम₁₆
- (iii) एम एम₁₀₆
- (iv) एम एम₁₁₁

(h) अमरूद का बौना मूलवृन्त है :

(i) पूसा श्रीजन

(ii) एन्यूप्लोएड-82

(iii) पंत बहार

(iv) एल-49

(i) हिमकृत फल और सब्जियों को किस तापक्रम पर भण्डारित किया जाता है ?

(i) -15 डिग्री सेल्सियस

(ii) -18 डिग्री सेल्सियस

(iii) -25 डिग्री सेल्सियस

(iv) -30 डिग्री सेल्सियस

(j) परिरक्षित खाद्य पदार्थ को बाहर के देशों में निर्यात करने वाली एजेन्सी है :

(i) बी.आई.एस.

(ii) एपीडा

(iii) एच.पी.एम.सी.

(iv) एग्मार्क

Define the evaluation and write the methods of evaluation of horticulture extension programme in detail.

मूल्यांकन को परिभाषित कीजिए और विस्तार से उद्यानिकी प्रसार कार्यक्रम की मूल्यांकन विधियों का वर्णन कीजिए।

Write true (T) and false (F) for the following statements :

(a) Strawberry is commercially propagated by cutting. (T/F)

P.T.O.

- (b) Apple is a non-climacteric fruit. (T/F)
- (c) Granulation is a serious problem of andarin. (T/F)
- (d) Pusa Nanha is a gynodiocious variety of papaya. (T/F)
- (e) NHB is an authority in India for certification and grading of fruit nursery. (T/F)
- (f) Vermiculite is produced from earthworms. (T/F)
- (g) Double sigmoid growth curve is found in apple. (T/F)
- (h) Mist house is used for propagation of horticultural plants. (T/F)
- (i) IBA is a naturally occurring auxin in plants. (T/F)
- (j) Lab to Land programme was started in 1952. (T/F)

निम्नलिखित वाक्यों के सामने सत्य हो तो T और असत्य हो

तो F लिखिए :

- (a) स्ट्राबेरी का व्यावसायिक प्रवर्धन कटिंग द्वारा किया जाता है। (T/F)
- (b) सेब एक गैर-मौसमी फल है। (T/F)
- (c) कणिकायन संतरा की गंभीर समस्या है। (T/F)
- (d) पूसा नन्हा पपीता की गायनोडायोशियस किस्म है। (T/F)
- (e) एन.एच.बी. भारत में फलों की नर्सरी के प्रमाणीकरण तथा ग्रेडिंग के लिए एक प्राधिकरण है। (T/F)
- (f) वर्मीकुलाईट केंचुए से तैयार किया जाता है। (T/F)
- (g) सेब में डबल सिग्मोइड वृद्धि वक्र पाया जाता है। (T/F)

- (h) कुहासा गृह का प्रयोग उद्यानिकी पौधों के प्रवर्धन के लिए किया जाता है। (T/F)
- (i) आइ.बी.ए. पौधों में प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला ऑक्जिन है। (T/F)
- (j) प्रयोगशाला से खेत कार्यक्रम की शुरुआत वर्ष 1952 में शुरू की गयी। (T/F)