SET-4

Series S7PQR

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **332/7**

रोल नं.
Roll No. | | | | | | | | |

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।
Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- *कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **15** हैं।* [ ]
- *प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।*
- *कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **24** प्रश्न हैं।*
- ***कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर 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 परीक्षार्थी 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 15 printed pages.*
- *Q.P. Code 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 24 questions.*
- *Please write down the Serial Number of the question in the answer-book at the given place 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 candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.*

कृषि
AGRICULTURE

*निर्धारित समय : **3** घण्टे* — *अधिकतम अंक : **60***

*Time allowed : **3** hours* — *Maximum Marks : **60***

सामान्य निर्देश :

(i) *कृपया निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।*

(ii) *इस प्रश्न-पत्र में **दो** खण्डों में **24** प्रश्न हैं : **खण्ड क** और **खण्ड ख**।*

(iii) ***खण्ड क** में वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं, जबकि **खण्ड ख** में विषयपरक प्रकार के प्रश्न हैं।*

(iv) *दिए गए (6 + 18) = 24 प्रश्नों में से, उम्मीदवार को 3 घंटे के आबंटित (अधिकतम) समय में (6 + 11) = 17 प्रश्नों के उत्तर देने हैं।*

(v) *किसी विशेष खण्ड के सभी प्रश्नों को सही क्रम में करने का प्रयास किया जाना चाहिए।*

(vi) ***खण्ड क :** वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न (30 अंक) :*

(a) *इस खण्ड में **6** प्रश्न हैं।*

(b) *कोई नकारात्मक अंकन नहीं है।*

(c) *दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए।*

(d) *प्रत्येक प्रश्न/भाग के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है।*

(vii) ***खण्ड ख :** विषयपरक प्रकार के प्रश्न (30 अंक)*

(a) *इस खण्ड में **18** प्रश्न हैं।*

(b) *उम्मीदवार को **11** प्रश्न करने हैं।*

(c) *दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए।*

(d) *प्रत्येक प्रश्न/भाग के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है।*

खण्ड क

(वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न) **(30 अंक)**

1. रोज़गार कौशल पर दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***4*** के उत्तर दीजिए। *4×1=4*

(i) एक वाक्य क्या है ?

(A) विचारों का एक समूह जो एक संपूर्ण अनुच्छेद बनाता है।

(B) शब्दों का एक समूह जो किसी संपूर्ण विचार या अर्थ का संचार करता है।

(C) नियमों का एक समूह जिसका हमें सही ढंग से लिखने के लिए पालन करना चाहिए।

(D) शब्दों का एक समूह जिसमें मूल विराम चिह्न होते हैं।

General Instructions :

(i) *Please read the instructions carefully.*

(ii) *This question paper consists of **24** questions in **two** Sections : **Section A** and **Section B**.*

(iii) ***Section A** has Objective Type Questions, whereas **Section B** contains Subjective Type Questions.*

(iv) *Out of the given (6 + 18) = 24 questions, a candidate has to answer (6 + 11) = 17 questions in the allotted (maximum) time of 3 hours.*

(v) *All questions of a particular section must be attempted in the correct order.*

(vi) ***Section A** : Objective Type Questions (30 marks) :*

(a) *This section has **6** questions.*

(b) *There is no negative marking.*

(c) *Do as per the instructions given.*

(d) *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

(vii) ***Section B** : Subjective Type Questions (30 marks) :*

(a) *This section has **18** questions.*

(b) *A candidate has to do **11** questions.*

(c) *Do as per the instructions given.*

(d) *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

SECTION A

(Objective Type Questions) **(30 Marks)**

1. Answer any ***4*** out of the given ***6*** questions on Employability skills. *4×1=4*

(i) What is a sentence ?

(A) A group of ideas that form a complete paragraph.

(B) A group of words that communicates a complete thought or meaning.

(C) A set of rules that we must follow to write correctly.

(D) A set of words that contains basic punctuation marks.

(ii) "तनाव" शब्द को परिभाषित कीजिए।

(iii) क्लस्टर 'ए' व्यक्तित्व विकार उन व्यक्तियों या लोगों से संबंधित हैं जो स्वभाव से _____ होते हैं।

(A) संदिग्ध

(B) भावुक

(C) आवेगी

(D) चिंतित

(iv) आईसीटी का अर्थ है :

(A) इनोवेशन एंड कोऑर्डिनेशन टीम

(B) इंफॉर्मेशन एंड कम्युनिकेशन टेक्नोलॉजी

(C) इंटीग्रेटेड एंड क्लीयर टेक्नोलॉजी

(D) इंस्पायर्ड एंड क्रिएटिव टीम

(v) निम्नलिखित में से कौन-सा स्प्रेडशीट का घटक ***नहीं*** है ?

(A) सेल

(B) वर्कशीट

(C) वर्कबुक

(D) वर्कएरिया

(vi) भारत सरकार की उस प्रमुख पहल का नाम बताइए जिसका उद्देश्य स्टार्ट-अप व्यवसायों के विकास के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है।

(ii) Define the term "stress".

(iii) Cluster 'A' personality disorders are associated with individuals who are _____ in nature.

(A) Suspicious

(B) Emotional

(C) Impulsive

(D) Anxious

(iv) ICT stands for :

(A) Innovation and Coordination Team

(B) Information and Communication Technology

(C) Integrated and Clear Technology

(D) Inspired and Creative Team

(v) Which of the following is ***not*** a component of a spreadsheet ?

(A) Cell

(B) Worksheet

(C) Workbook

(D) Workarea

(vi) Name the flagship initiative of the Government of India that is intended to build an ecosystem for the growth of start-up businesses.

2. दिए गए ***7*** प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) मृदा परीक्षण किसानों को फसल प्रबंधन में किस प्रकार सहायता करता है ?

(ii) कौन-सा अधिनियम/आदेश फल और सब्ज़ी उत्पादों की गुणवत्ता को नियंत्रित करता है ? (कोई एक)

(iii) सूर्य का प्रकाश मानव में किस विटामिन के संश्लेषण में मदद करता है ?

(iv) कटाई के बाद उपचार (Post-harvest treatment) के दौरान, फलों एवं सब्ज़ियों के धूम्रीकरण (Fumigation) हेतु किस गैस का उपयोग किया जाता है ?

(v) नाशवान (Perishable) फलों एवं सब्ज़ियों की भंडारण आयु (Shelf life) बढ़ाने में शीतलन (Refrigeration) किस प्रकार सहायता करता है ? (एक वाक्य में उत्तर दीजिए)

(vi) मधुमक्खी पालन फसल उगाने वाले किसानों के लिए अतिरिक्त आय उत्पन्न करने में कैसे सहायक होता है ? (एक वाक्य में उत्तर दीजिए)

(vii) खाद के रूप में उपयोग होने वाले किन्हीं दो अखाद्य (Non-edible) तैलबीज खली (Oil cakes) के नाम बताइए। $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1$

3. दिए गए ***7*** प्रश्नों में से किन्हीं ***6*** के उत्तर दीजिए। *6×1=6*

(i) _____ संकुचन आवरण (Shrink Wrap) को वस्तु के चारों ओर पूर्ण आवरण बनाने में सहायक होता है।

(ii) किसी कीट (Insect) को फसल (Crop) का प्रमुख कीट (Major Pest) माने जाने के लिए, उसके द्वारा किया जाने वाला न्यूनतम क्षति प्रतिशत (Damage Percentage) कितना होना आवश्यक है ?

(iii) आर्द्रताग्राही जल (Hygroscopic Water) क्या है ?

(iv) सूखे कच्चे आम से प्राप्त एक निर्जलित उत्पाद (Dehydrated Product) का नाम बताइए।

(v) गृह वाटिका (किचन गार्डन) के लिए उपयुक्त एक फल फसल का नाम बताइए।

(vi) संरक्षण की एक पारंपरिक विधि (Traditional Method) का नाम बताइए।

(vii) यूरिया क्या है ?

2. Answer any ***5*** out of the given ***7*** questions. $5 \times 1 = 5$

(i) How does soil testing assist farmers in crop management ?

(ii) Which Act/order regulates fruit and vegetable products quality ? (Any one)

(iii) Sunlight helps in the synthesis of which vitamin in humans ?

(iv) During post-harvest treatment, which gas is used for fumigating fruits and vegetables ?

(v) How does refrigeration help in extending the shelf life of perishable fruits and vegetables ? (Give the answer in one sentence)

(vi) How does apiculture help generate additional income for farmers growing crops ? (Give the answer in one sentence)

(vii) Name any two non-edible oil cakes used as manure. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

3. Answer any ***6*** out of the given ***7*** questions. $6 \times 1 = 6$

(i) _____ helps shrink wrap to form a complete wrapping around the commodity.

(ii) What is the minimum percentage of damage an insect must cause to be considered a major pest of a crop ?

(iii) What is hygroscopic water ?

(iv) Name one dehydrated product obtained from dried unripe mango.

(v) Name one fruit crop suitable for a kitchen garden.

(vi) Name one traditional method of preservation.

(vii) What is urea ?

4. दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) आईएनएम (INM) का विस्तार कीजिए।

(ii) फलों के जैम में न्यूनतम कुल घुलनशील ठोस पदार्थ प्रतिशत (TSS%) कितना होता है ?

(iii) रेशम कीट पालन (Sericulture) से उत्पादित रेशम के एक प्रमुख प्रकार का नाम लिखिए।

(iv) डाई-अमोनियम फॉस्फेट (डी.ए.पी.) उर्वरक का विशिष्ट एन.पी.के. (NPK) अनुपात क्या है ?

(v) एक ऐसे सूक्ष्मजीव का नाम बताइए जो फलों और सब्ज़ियों के सड़ने या ख़राब होने के लिए ज़िम्मेदार है।

(vi) रेशम के कीड़े की कौन-सी विकासात्मक अवस्था रेशम के धागे स्रावित करती है ?

5. दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) आवश्यक पादप पोषक तत्त्वों की कुल संख्या कितनी है ?

(ii) फलों के मूल्य-वर्धित उत्पादों (Value-Added Products of Fruit) में प्रयुक्त क्लास I संरक्षक (Class I Preservative) का एक नाम बताइए।

(iii) मधुमक्खियाँ अन्य मधुमक्खी सदस्यों को भोजन के स्रोतों का स्थान कैसे बताती हैं ?

(iv) जेली (Jelly) फलों के गूदे (Fruit Pulp) से बनाई जाती है या फलों के रस (Fruit Juice) से ?

(v) किस फसल में नीम-लेपित यूरिया (नीम-कोटेड यूरिया) सामान्य यूरिया की तुलना में अधिक प्रभावी और लाभदायक है ?

(vi) दलहनी फसलों में प्रभावी ढंग से प्रयोग किए जा सकने वाले एक जैव-उर्वरक का नाम बताइए।

4. Answer any ***5*** out of the given ***6*** questions. *5×1=5*

(i) Expand INM.

(ii) What is the minimum TSS percentage in fruit jam ?

(iii) Write the name of one major type of silk obtained from sericulture.

(iv) What is the typical NPK ratio of DAP fertilizer ?

(v) Name one microbe responsible for the decay or spoilage of fruits and vegetables.

(vi) Which developmental stage of a silkworm secretes silk threads ?

5. Answer any ***5*** out of the given ***6*** questions. *5×1=5*

(i) What is the total number of essential plant nutrients ?

(ii) Name one Class I preservative used in value-added products of fruit.

(iii) How do honey bees communicate the location of food sources to other members ?

(iv) Is jelly made from fruit pulp or fruit juice ?

(v) In which crop is neem-coated urea very effective and more beneficial than normal urea ?

(vi) Name one biofertilizer that can be effectively used in legume crops.

6. दिए गए ***6*** प्रश्नों में से किन्हीं ***5*** के उत्तर दीजिए। *5×1=5*

(i) उस उत्पाद का नाम बताइए जिसमें जेली में खट्टे फलों के छिलके के टुकड़े होते हैं।

(ii) सिंचाई क्यों आवश्यक है ?

(iii) एक द्वितीयक आवश्यक पादप पोषक तत्त्व का नाम बताइए।

(iv) खाद्य उत्पाद विनिर्देशों के अनुसार, फल जैम में फलों के गूदे की न्यूनतम आवश्यक मात्रा कितनी होनी चाहिए ?

(v) पके टमाटरों से बने एक मूल्य-वर्धित उत्पाद का नाम बताइए।

(vi) पौधों की वृद्धि के लिए आवश्यक एक सूक्ष्म पोषक तत्त्व का नाम बताइए।

खण्ड ख

(विषयपरक प्रकार के प्रश्न) **(30 अंक)**

*रोज़गार कौशल पर दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 20 – 30 शब्दों में दीजिए।* *3×2=6*

7. "संचार" शब्द से आप क्या समझते हैं ?

8. बृहत् पाँच कारक (बिग फाइव फैक्टर) मॉडल से संबंधित व्यक्ति के व्यक्तित्व के किन्हीं चार मानदंडों की व्याख्या कीजिए।

9. आईसीटी में डेटा सॉर्टिंग क्या है ?

10. उद्यमिता में कोई दो पर्यावरणीय बाधाएँ बताइए।

11. यूएनईपी के अनुसार "ग्रीन जॉब्स" शब्द को परिभाषित कीजिए।

6. Answer any ***5*** out of the given ***6*** questions. *5×1=5*

(i) Name the product which contains pieces of citrus fruit peel in jelly.

(ii) Why is irrigation necessary ?

(iii) Name one secondary essential plant nutrient.

(iv) According to food product specifications, what is the minimum amount of fruit pulp required in fruit jam ?

(v) Name one value-added product made from ripe tomatoes.

(vi) Name one micronutrient essential for plant growth.

SECTION B

(Subjective Type Questions) **(30 Marks)**

*Answer any **3** out of the given **5** questions on Employability Skills. Answer each question in 20 – 30 words.* *3×2=6*

7. What do you understand by the term "communication" ?

8. Explain any four parameters of an individual's personality related to the Big Five Factor Model.

9. What is data sorting in ICT ?

10. State any two environmental barriers to entrepreneurship.

11. Define the term "green jobs" according to the UNEP.

*दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर 20 – 30 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए।* *3×2=6*

12. (क) फलों और सब्ज़ियों को सुरक्षित रखने के लिए अवायवीय वातावरण का उपयोग करने वाली दो तकनीकों की सूची बनाइए।

(ख) इन विधियों का उपयोग करके संरक्षित फल और सब्ज़ी का एक उदाहरण दीजिए। $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=2$

13. कृषि में उर्वरक अनुप्रयोग के संदर्भ में टॉप ड्रेसिंग (Top dressing) को परिभाषित कीजिए और टॉप ड्रेसिंग (Top dressing) के रूप में प्रयुक्त होने वाले एक उर्वरक का उल्लेख कीजिए।

14. अचार संरक्षण की विभिन्न विधियों की सूची बनाइए।

15. अनाज के द्वितीयक प्रसंस्करण (Secondary Processing) में शामिल किन्हीं चार प्रकार की प्रक्रियाओं के नाम बताइए।

16. परागण की प्रक्रिया में मधुमक्खियों की भूमिका और कृषि में उनके महत्त्व पर चर्चा कीजिए।

*दिए गए **3** प्रश्नों में से किन्हीं **2** के उत्तर 30 – 50 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए।* *2×3=6*

17. निम्नलिखित स्रोतों से प्राप्त एक जैव कीटनाशक का नाम बताइए : *1+1+1=3*

(क) जंतु

(ख) पादप

(ग) सूक्ष्मजीव

18. (क) ताज़ा फूल संरक्षकों में उपयोग किए जाने वाले विशिष्ट घटकों की सूची बनाइए।

(ख) वाणिज्यिक पुष्प परिरक्षकों में रोगाणुनाशक के रूप में आमतौर पर सबसे अधिक किस रसायन का उपयोग किया जाता है ? *2+1=3*

19. अर्नोन और स्टाउट (1939) द्वारा प्रस्तावित किसी तत्त्व को आवश्यक पादप पोषक तत्त्व माने जाने के मानदंडों की व्याख्या कीजिए। *3*

*Answer any **3** out of the given **5** questions in 20 – 30 words each.* $3\times2=6$

12. (a) List two techniques that use anaerobic environments to preserve fruits and vegetables.

(b) Give an example of a fruit and a vegetable preserved using these methods. $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=2$

13. Define top dressing in the context of fertilizer application in agriculture and mention one fertilizer that is applied as top dressing.

14. List the different methods of pickle preservation.

15. Name any four types of processes involved in the secondary processing of cereals.

16. Discuss the role of honey bees in the process of pollination and their importance to agriculture.

*Answer any **2** out of the given **3** questions in 30 – 50 words each.* $2\times3=6$

17. Name one biopesticide derived from the following sources : $1+1+1=3$

(a) Animal

(b) Plant

(c) Microorganisms

18. (a) List the typical ingredients used in fresh flower preservatives.

(b) Which chemical is most commonly used as a germicide in commercial floral preservatives ? $2+1=3$

19. Explain the criteria for an element to be considered an essential plant nutrient, as proposed by Arnon and Stout (1939). *3*

*दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** के उत्तर 50 – 80 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए।* *3×4=12*

20. (क) रेशम कीट पालन (Sericulture) को परिभाषित कीजिए।

(ख) रेशम कीट पालन में पाले जाने वाले कीट का नाम बताइए और उसके जीवन चक्र का वर्णन कीजिए। *1+3=4*

21. (क) गृह वाटिका (किचन गार्डन) क्या है ?

(ख) सब्ज़ी फसलों की सफल किचन गार्डनिंग के लिए अपनाए जाने वाले प्रमुख सिद्धांतों की व्याख्या कीजिए। *1+3=4*

22. (क) कीटों के जैविक नियंत्रण को परिभाषित कीजिए और दो उदाहरण दीजिए।

(ख) कीट नियंत्रण की यांत्रिक विधियों के दो लाभ बताइए। *2+2=4*

23. (क) बागवानी को परिभाषित कीजिए और भारत की अर्थव्यवस्था तथा पोषण सुरक्षा में बागवानी फसलों के कोई चार योगदान लिखिए।

(ख) बागवानी के किन्हीं दो फसल समूहों के नाम बताइए। *3+1=4*

24. (क) फल संरक्षण में सूक्ष्मजीवीक अपघटन को रोकने या विलंबित करने के लिए प्रयुक्त विभिन्न विधियों के नाम लिखिए।

(ख) ब्लांचिंग (Blanching) क्या है ? फलों और सब्ज़ियों के संरक्षण में ब्लांचिंग का एक मुख्य उद्देश्य लिखिए। *2+2=4*

*Answer any **3** out of the given **5** questions in 50 – 80 words each.* *3×4=12*

20. (a) Define sericulture.

(b) Name the insect reared in sericulture and describe its life cycle. *1+3=4*

21. (a) What is a kitchen garden ?

(b) Explain the key principles to be followed for successful kitchen gardening of vegetable crops. *1+3=4*

22. (a) Define biological control of insect pests and give two examples.

(b) Mention two advantages of mechanical methods of pest control. *2+2=4*

23. (a) Define horticulture and write any four contributions of horticultural crops to the economy and nutritional security of India.

(b) Name any two crop groups of horticulture. *3+1=4*

24. (a) Write the various methods used to prevent or delay microbial decomposition in fruit preservation.

(b) What is blanching ? Write one main purpose of blanching in the preservation of fruits and vegetables. *2+2=4*