पॉलिथीन पैकहटाने के बाद पेपर सील खोले बगैर इस तरफ से उत्तर-पत्रक को बाहर निकालें ।

After removing the Polythene Pack, without opening the Paper seal take out Answer Sheet from this side.

Q.B. Sr. No.

ATA

परीक्षा का वर्ष : 2026

प्रश्न-पुस्तिका

प्रश्न-पुस्तिका शृंखला

A

अपना अनुक्रमांक सामने अंकों में बॉक्स के अन्दर लिखें

शब्दों में →

कृषि (द्वितीय प्रश्न–पत्र)

AGRICULTURE (PAPER – II)

समय : 03:00 घंटे — **Time : 03:00 Hours**

पूर्णांक : 150 — **Maximum Marks : 150**

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें ।

महत्त्वपूर्ण निर्देश

1. प्रश्न-पुस्तिका के कवर पेज पर अनुक्रमांक के अतिरिक्त कुछ न लिखें ।
2. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक त्रुटि हो तो प्रश्न के अंग्रेजी तथा हिन्दी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर को मानक माना जायेगा ।
3. अभ्यर्थी अपने अनुक्रमांक, विषय-कोड एवं प्रश्न-पुस्तिका की सीरीज का अंकन OMR Answer Sheet में निर्दिष्ट कॉलम में सही-सही करें, अन्यथा उत्तर-पत्रक का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा ।
4. अभ्यर्थी रफ कार्य हेतु केवल प्रश्न-पुस्तिका (बुकलेट) के अन्त में दिये गये पृष्ठों का ही उपयोग करें । अलग से इस हेतु वर्किंग शीट उपलब्ध नहीं करायी जायेगी ।
5. इस प्रश्न-पुस्तिका में वस्तुनिष्ठ प्रकार के **150** प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर, प्रश्न के नीचे (a), (b), (c) एवं (d) दिये गये हैं । इन चारों में से जिसको आप सही या सबसे उचित समझते हैं, उत्तर–पत्रक (ओ.एम.आर. आंसर शीट) में उसके अक्षर वाले वृत्त को **काले अथवा नीले बॉल प्वाइंट पेन से पूरा काला/नीला कर दें ।**
6. प्रश्न–पुस्तिका में अंकित सभी प्रश्न अनिवार्य हैं और प्रत्येक प्रश्न के समान अंक हैं । आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक दिये जायेंगे ।
7. आयोग द्वारा आयोजित की जाने वाली वस्तुनिष्ठ प्रकृति की परीक्षाओं में ऋणात्मक मूल्यांकन (Negative Marking) पद्धति अपनायी जायेगी । अभ्यर्थी द्वारा प्रत्येक प्रश्न हेतु दिए गए गलत उत्तर के लिए या अभ्यर्थी द्वारा एक प्रश्न के एक से अधिक उत्तर देने के लिए (चाहे दिए गए उत्तर में से एक सही ही क्यों न हो), उस प्रश्न के लिए निर्धारित अंकों का **एक-चौथाई** अंक दण्ड के रूप में काटा जाएगा । दण्ड स्वरूप प्राप्त अंकों के योग को कुल प्राप्तांक में से घटाया जाएगा ।
8. **आपके द्वारा सभी उत्तर केवल ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिया जाना अनिवार्य है ।** ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक के अतिरिक्त अन्य कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा ।
9. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर कुछ लिखने के पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लें । ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में वांछित सूचनाओं को अभ्यर्थी द्वारा परीक्षा प्रारम्भ होने से पूर्व भरा जाना अनिवार्य है ।
10. **ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक तीन प्रतियों (मूल प्रति, कार्यालय प्रति एवं अभ्यर्थी प्रति) में है । परीक्षा समाप्ति के उपरान्त अभ्यर्थी ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की मूल प्रति एवं कार्यालय प्रति अन्तरीक्षक (Invigilator) को हस्तगत करने के पश्चात ही कक्ष छोड़ें । अन्यथा की स्थिति में आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जाएगी । ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की अभ्यर्थी प्रति, अभ्यर्थी अपने साथ ले जा सकते हैं ।**
11. यदि आपने इन अनुदेशों को पढ़ लिया है, इस पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अंकित कर दिया है और ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर वांछित सूचनायें भर दी हैं, तो तब तक प्रतीक्षा करें, जब तक आपको प्रश्न-पुस्तिका खोलने को नहीं कहा जाता ।
12. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) का मूल्यांकन ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर अभ्यर्थी द्वारा अंकित सीरीज कोड (A, B, C, D) के आधार पर ही किया जायेगा ।
13. प्रश्न-पुस्तिका (Question Booklet) में से ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) निकालने के पश्चात् ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक एवं प्रश्न-पुस्तिका के सीरियल क्रमांक का मिलान अवश्य कर लें, यदि ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक एवं प्रश्न-पुस्तिका के सीरियल क्रमांक भिन्न-भिन्न हों, तो उन दोनों को तुरन्त अन्तरीक्षक (Invigilator) को वापस करके समान सीरियल क्रमांक की ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक एवं प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें । यदि उक्तानुसार कार्यवाही नहीं की जाती है, तो उसके लिए अभ्यर्थी स्वयं जिम्मेदार होगा ।

जब तक कहा न जाय इस प्रश्न-पुस्तिका को न खोलें ।

महत्त्वपूर्ण : **प्रश्न-पुस्तिका खोलने पर तुरन्त जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के सभी पेज भली-भाँति छपे हुए हैं । यदि प्रश्न-पुस्तिका पॉलीपैक्ड न हो अथवा कोई अन्य कमी हो, तो अन्तरीक्षक को दिखाकर उसी सीरीज की दूसरी प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें ।**

1. Match List – I with List – II and select the correct answer using the code given below the list :

List – I (Institute)		List – II (Location where present)	
I.	IRRI	A.	Mexico
II.	CIMMYT	B.	Kenya
III.	ILRI	C.	Philippines
IV.	IITA	D.	Nigeria

Code :

	I	II	III	IV
(a)	A	B	C	D
(b)	C	A	B	D
(c)	D	C	B	A
(d)	D	A	B	C

2. A seed lot whose purity is 99% and germination is 90% would have its real value :

(a) 90.90% (b) 94.50%

(c) 89.10% (d) 11.00%

3. The headquarters of National Seed Corporation is located at :

(a) Bengaluru (b) Mumbai

(c) Pantnagar (d) New Delhi

4. Match the following and select the correct answer using the code given below the list :

Kind of transpiration		Through	
I.	Stomatal	A.	Woody stem
II.	Cuticular	B.	Leaves
III.	Lenticular	C.	Cuticle
IV.	Foliar	D.	Stomata

Select the correct answer from the code given below :

Code :

	I	II	III	IV
(a)	C	D	A	B
(b)	D	C	A	B
(c)	D	A	C	B
(d)	C	A	D	B

1. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर का चयन कीजिए :

सूची – I (संस्थान)		सूची – II (स्थान जहाँ स्थित है)	
I.	आई आर आर आई	A.	मेक्सिको
II.	सिमीट	B.	कीनिया
III.	आई एल आर आई	C.	फिलिपींस
IV.	आई आई टी ए	D.	नाइजीरिया

कूट :

	I	II	III	IV
(a)	A	B	C	D
(b)	C	A	B	D
(c)	D	C	B	A
(d)	D	A	B	C

2. एक बीज लॉट जिसकी शुद्धता 99% तथा अंकुरण 90% है तो उसका वास्तविक मूल्य होगा

(a) 90.90% (b) 94.50%
(c) 89.10% (d) 11.00%

3. राष्ट्रीय बीज निगम का मुख्यालय स्थित है

(a) बैंगलुरु में (b) मुम्बई में
(c) पंतनगर में (d) नई दिल्ली में

4. निम्नलिखित का मिलान करें तथा नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर का चयन करें :

वाष्पोत्सर्जन का प्रकार		द्वारा होता है	
I.	स्टोमेटल	A.	लकड़ी का तना
II.	क्यूटिकुलर	B.	पत्तियाँ
III.	वातरंध्रीय	C.	चर्मी
IV.	पर्णीय	D.	रंध्र

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

	I	II	III	IV
(a)	C	D	A	B
(b)	D	C	A	B
(c)	D	A	C	B
(d)	C	A	D	B

5. Match the following for Tag colour of seeds with Class of seed and select the correct answer from the code given below the list :

	Class of seed		**Tag colour**
I.	Breeder seed	A.	White
II.	Foundation seed	B.	Golden Yellow
III.	Certified seed	C.	Blue
IV.	Nucleus seed	D.	No tag

Select the correct answer from the code given below :

Code :

	I	II	III	IV
(a)	A	D	C	B
(b)	B	A	C	D
(c)	C	D	B	A
(d)	D	C	A	B

6. Which of the following is an example of allopolyploid ?
   - (a) Banana (Triploid)
   - (b) Seedless Watermelon
   - (c) Rahanobrassica
   - (d) Potato

7. Cerambycidae family belongs to which of the following orders :
   - (a) Lepidoptera
   - (b) Hemiptera
   - (c) Coleoptera
   - (d) Hymenoptera

8. In insects, wings are present in which part of the thorax ?
   - (a) Prothorax and Mesothorax
   - (b) Mesothorax and Metathorax
   - (c) Prothorax and Metathorax
   - (d) Prothorax, Mesothorax and Metathorax

9. Which of the following statement(s) is/are incorrect ?

   I. Insect blood is called haemolymph.
   II. Haemolymph comprises liquid plasma and haemocytes.
   III. Most insect blood cells contain haemoglobin.
   IV. The main function of blood in insects is to transport nutrients, wastes and hormones.

   Select the correct answer from the code given below :

   Code :
   - (a) I and II
   - (b) II and IV
   - (c) III only
   - (d) IV only

5. निम्नलिखित बीज के टैग के रंग को बीज की श्रेणी से मिलान कीजिए तथा दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर का चयन कीजिए :

	बीज की श्रेणी		**टेग का रंग**
I.	प्रजनक बीज	A.	सफेद
II.	आधार बीज	B.	सुनहरा पीला
III.	प्रामाणिक बीज	C.	नीला
IV.	न्यूक्लियस बीज	D.	कोई टैग नहीं

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर दीजिए :

कूट :

	I	II	III	IV
(a)	A	D	C	B
(b)	B	A	C	D
(c)	C	D	B	A
(d)	D	C	A	B

6. निम्नलिखित में कौन सा एक एलोपोलीप्लोइड का उदाहरण है ?
   (a) केला (ट्रिप्लोइड)
   (b) बीजरहित तरबूज
   (c) रेहेनोब्रेसिका
   (d) आलू

7. सिरेमबाइसीडी कुल निम्नलिखित में से किस गण से सम्बन्धित है ?
   (a) लेपिडॉप्टेरा
   (b) हेमिप्टेरा
   (c) कोलियोप्टेरा
   (d) हाइमिनोप्टेरा

8. कीटों में पंख वक्ष के किस भाग पर विद्यमान होते हैं ?
   (a) अग्रवक्ष व मध्यवक्ष
   (b) मध्यवक्ष व पश्चवक्ष
   (c) अग्रवक्ष व पश्चवक्ष
   (d) अग्रवक्ष, मध्यवक्ष व पश्चवक्ष

9. निम्न में से कौन सा/से कथन गलत है/हैं ?
   I. कीटों के रक्त को देहगुहा द्रव कहते हैं ।
   II. देहगुहा द्रव में तरल प्लाज्मा और हिमोसाइट्स होते हैं ।
   III. अधिकतर कीटों में रक्त कोशिकाओं में रुधिर वर्णिका, हीमोग्लोबिन होते हैं ।
   IV. कीटों में रक्त का प्रमुख कार्य पोषक-तत्त्वों, उत्सर्जी पदार्थ तथा हार्मोन का वहन करना होता है ।

   नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

   कूट :
   (a) I और II
   (b) II और IV
   (c) केवल III
   (d) केवल IV

10. Which of the following are systemic insecticides ?

I. Indoxacarb — II. Imidacloprid

III. Dimethoate — IV. Fenvalerate

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and II — (b) II and III

(c) I and III — (d) III and IV

11. Which is the commercial method of propagation of mulberry ?

(a) By seeds — (b) Layering

(c) Stem cuttings — (d) Gooting

12. Which of the following is/are incorrect ?

I. Rock bee – *Apis dorsata*

II. Little bee – *Apis florea*

III. Italian bee – *Apis mellifera*

IV. Stingless bee – *Apis cerana indica*

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I only — (b) II and III

(c) III only — (d) IV only

13. Which of the following are not larval parasitoids ?

I. *Trichogramma minutum* — II. *Campoletis chloridae*

III. *Cotesia plutellae* — IV. *Xanthopimpla punctata*

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and II — (b) II and III

(c) I and IV — (d) III and IV

14. The book entitled 'Silent Spring' which lead to the emergence of IPM was written by :

(a) Rachel Carson — (b) Ernst Mayr

(c) R.F. Chapman — (d) V.B. Wigglesworth

10. निम्न में से कौन अंतर्ग्राही कीटनाशक हैं ?

I. इंडॉक्साकार्ब II. इमिडाक्लोप्रिड

III. डाइमेथोएट IV. फेन्वलरेट

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I और II (b) II और III

(c) I और III (d) III और IV

11. शहतूत का व्यावसायिक प्रवर्धन किस विधि द्वारा किया जाता है ?

(a) बीज द्वारा (b) दाब कलम द्वारा

(c) तने की कलम द्वारा (d) गूटिङ्ग

12. निम्न में से कौन सा गलत है ?

I. शैल मधुमक्खी – *एपिस डॉरसेटा*

II. छोटी मधुमक्खी – *एपिस फ्लोरिया*

III. ईटेलियन मधुमक्खी – *एपिस मेलीफेरा*

IV. डंकरहित मधुमक्खी – *एपिस सिराना इन्डीका*

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) केवल I (b) II और III

(c) केवल III (d) केवल IV

13. निम्न में से कौन लार्वल परजीवी (पैरासीटोइड) नहीं हैं ?

I. *ट्राईकोग्रामा माइन्यूटम* II. *कैम्पोलेटिस क्लोरिडी*

III. *कोटेशिया प्लूटेली* IV. *जैन्थोपिम्पला पंकटेटा*

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I और II (b) II और III

(c) I और IV (d) III और IV

14. 'साइलेन्ट स्प्रिंग' नामक पुस्तक जिसने आई पी एम के उदय में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई, किसके द्वारा लिखी गई ?

(a) राचेल कारसन (b) अर्नस्ट मायर

(c) आर.एफ. चैपमेन (d) वी.बी. विगल्सवर्थ

15. Which of the following inhibits chitin synthesis in insects ?

I. Diflubenzron II. Malathion

III. Carbofuran IV. Endosulfan

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and II (b) II and III

(c) Only IV (d) Only I

16. The headquarters of Central Silk Board is situated at :

(a) Bengaluru (b) New Delhi

(c) Hyderabad (d) Kolkata

17. How many of the following pairs are correctly matched ?

	Insect		**Order**
I.	Locust	A.	Orthoptera
II.	White grub	B.	Coleoptera
III.	Bladder footed insect	C.	Thysanoptera
IV.	White ant	D.	Isoptera

Select your correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only I (b) III and IV

(c) I, II and IV (d) All of the above

18. With reference to the 'Wings of Insects' which of the following statement(s) is/are correct ?

I. Majority of adult pterygota have one or two pairs of functional wings.

II. The wing may be modified for a variety of work other than flight.

Select the correct answer using the code given below :

Code :

(a) I only (b) II only

(c) All of the above (d) None of the above

19. The genital opening in the majority of pterygote insects is located at :

(a) 5^{th} and 6^{th} abdominal segments (b) 6^{th} and 7^{th} abdominal segments

(c) 8^{th} and 9^{th} abdominal segments (d) 10^{th} and 11^{th} abdominal segments

20. ICAR – National Institute of Secondary Agriculture is located at :

(a) Kanpur (b) Namkum

(c) Karnal (d) Bihar

15. कीटों में, निम्न में से कौन काइटिन संश्लेषण को बाधित करता है ?

I. डाइफ्लूबेन्जुरान

II. मेलाथियॉन

III. कार्बोफ्यूरॉन

IV. एण्डोसल्फॉन

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I और II

(b) II और III

(c) केवल IV

(d) केवल I

16. केन्द्रीय रेशम बोर्ड का मुख्यालय कहाँ स्थित है ?

(a) बेंगलुरु में

(b) नई दिल्ली में

(c) हैदराबाद में

(d) कोलकाता में

17. निम्नलिखित में से कितनी जोड़ियाँ सुमेलित हैं ?

	कीट		**कण**
I.	टिड्डी	A.	ऑर्थोप्टेरा
II.	सफेद गिडार	B.	कोलियोप्टेरा
III.	ब्लेडर फूटेड कीट	C.	थाइसेनोप्टेरा
IV.	सफेद चींटी	D.	आईसोप्टेरा

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) केवल I

(b) III और IV

(c) I, II और IV

(d) उपरोक्त सभी

18. 'कीटों के पंख' के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं ?

I. अधिकांश प्रौढ़ टेरीगोटा में एक या दो जोड़ी कार्यात्मक पंख होते हैं ।

II. पंख उड़ान के अतिरिक्त कई तरह के कार्यों के लिए रूपान्तरित हो सकते हैं ।

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) केवल I

(b) केवल II

(c) उपरोक्त सभी

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

19. अधिकांश टेरीगोट कीटों में जननांग छिद्र कहाँ स्थित होते हैं ?

(a) 5वें और 6वें उदरीय खण्डों में

(b) 6वें और 7वें उदरीय खण्डों में

(c) 8वें और 9वें उदरीय खण्डों में

(d) 10वें और 11वें उदरीय खण्डों में

20. आई.सी.ए.आर. – राष्ट्रीय कृषि उच्चतर प्रसंस्करण संस्थान कहाँ स्थित है ?

(a) कानपुर में

(b) नामकुम में

(c) करनाल में

(d) बिहार में

21. How many of the following pairs are correctly matched ?

	Stored Grain		**Insect Pest**
I.	Pulses	–	*Callasobruchus chinensis*
II.	Rice and Wheat	–	*Rhizopertha dominica*
III.	Maize	–	*Chilo partellus*
IV.	Arhar	–	*Trogoderma granarium*

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I, II and III (b) I and II

(c) I, II and IV (d) All of the above

22. Which of the following pairs are correctly matched ?

	Insecticide	**Formulation**
I.	Chlorphyriphos	20% EC
II.	Indoxacarb	14.5% SC
III.	Novaluron	5.2% EC
IV.	Imidacloprid	30.5% SC

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I, II and IV (b) I, II and III

(c) I, III and IV (d) All of the above

23. The name of scientist who discovered the language of honeybee and was awarded Nobel Prize was :

(a) Newton (b) M.S. Swaminathan

(c) Karl Von Frisch (d) Miller

24. Which of the following insects reproduce parthenogenetically ?

(a) Army worm (b) White grub

(c) Gurdaspur borer (d) Aphid

25. Tea mosquito bug belongs to the order :

(a) Hymenoptera (b) Diptera

(c) Hemiptera (d) Protura

26. In which of the following insects, complete metamorphosis takes place ?

(a) Aphid (b) Butterfly

(c) Pyrilla (d) BPH

21. निम्नलिखित युग्मों में कितने सही सुमेलित हैं ?

	भंडारित अनाज		**पीडक कीट**
I.	दालें	–	*कैलोसोब्रूकस साइनेनसिस*
II.	चावल एवं गेहूँ	–	*राइजोपरथा डोमीनीका*
III.	मक्का	–	*काइलो पारटिलस*
IV.	अरहर	–	*ट्रोगोडर्मा ग्रैनेरियम*

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I, II एवं III
(b) I एवं II
(c) I, II एवं IV
(d) उपरोक्त सभी

22. निम्नलिखित युग्मों में से कौन सही सुमेलित हैं ?

	कीटनाशक	**फारमूलेशन**
I.	क्लोरपाइरीफॉस	20% EC
II.	इन्डोक्साकार्ब	14.5% SC
III.	नोवाल्यूरोन	5.2% EC
IV.	इमीडाक्लोप्रिड	30.5% SC

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I, II एवं IV
(b) I, II एवं III
(c) I, III एवं IV
(d) उपरोक्त सभी

23. मधुमक्खियों की भाषा खोज करने वाले किस वैज्ञानिक को नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया ?

(a) न्यूटन
(b) एम.एस. स्वामीनाथन
(c) कार्ल वॉन फ्रीच
(d) मिलर

24. निम्नलिखित में से किस कीट में पार्थिनोजेनेटिक प्रजनन होता है ?

(a) सैनिक कीट
(b) सफेद गिडार
(c) गुरदासपुर छेदक
(d) एफिड

25. चाय के मच्छर बग का गण है

(a) हाइमिनोप्टेरा
(b) डिप्टेरा
(c) हेमिप्टेरा
(d) प्रोट्यूरा

26. निम्नलिखित में से किस कीट में पूर्ण कायान्तरण होता है ?

(a) मॉहू (एफिड) में
(b) तितली में
(c) पायरिला में
(d) बी.पी.एच. में

27. Mustard saw-fly pupales :

(a) In soil (b) On flower

(c) On stem (d) On leaves

28. Which of the following pairs are correctly matched ?

	Common Name		**Scientific name**
I.	Mulbery silkworm	–	*Bombyx mori*
II.	Tasar silkworm	–	*Antheraea mylitta*
III.	Muga silkworm	–	*Samia assamensis*
IV.	Eri silkworm	–	*Antheraea ricini*

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only I (b) I and II

(c) I, II and III (d) All of the above

29. In the following statements regarding nitrogenous waste in insects, which statement is correct ?

I. Aquatic insects primarily excrete uric acid.

II. Terrestrial insects primarily excrete uric acid.

III. Terrestrial insects do not excrete urea in significant amount.

IV. Allantoin is the major nitrogenous waste in aquatic insects.

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I, II and III (b) I and II

(c) Only II (d) II and IV

30. Which of the following insects have jumping type of legs ?

(a) Grasshopper (b) Honeybee

(c) Termite (d) White grub

31. In the following statements about mango sticky band, which statement(s) is/are correct ?

I. Sticky bands protect mango trees from mealy bug.

II. Sticky bands mainly control termites.

III. Sticky bands are applied around the tree trunk.

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only II (b) Only I

(c) I and III (d) All of the above

27. सरसों की आरा मक्खी का प्यूपा कहाँ बनता है ?

(a) मिट्टी में (b) फूल में

(c) तने में (d) पत्तियों में

28. निम्नलिखित युग्मों में से कौन से सुमेलित हैं ?

	सामान्य नाम		**वैज्ञानिक नाम**
I.	शहतूत रेशम कीट	–	*बोमबेक्स मोरी*
II.	टसर रेशम कीट	–	*एन्थरेइया माइलिटा*
III.	मूगा रेशम कीट	–	*सेमीया आसामेनसिस*
IV.	ईरी रेशम कीट	–	*एन्थरेइया रेसीनी*

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) केवल I (b) I और II

(c) I, II और III (d) उपरोक्त सभी

29. कीटों में नाइट्रोजनयुक्त अपशिष्ट के बारे में नीचे दिये गये कथनों में से कौन सा कथन सही है ?

I. जलीय कीट अधिकतर यूरिक अम्ल उत्सर्जित करते हैं ।

II. जमीन में रहने वाले कीट यूरिक अम्ल उत्सर्जित करते हैं ।

III. जमीन में रहने वाले कीट ज्यादा मात्रा में यूरिया नहीं उत्सर्जित करते हैं ।

IV. जलीय कीटों में एलेन्टोइन प्रमुख नाइट्रोजन युक्त अपशिष्ट होता है ।

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I, II और III (b) I और II

(c) केवल II (d) II और IV

30. निम्नलिखित में से किस कीट में कूदने वाली टाँगें पाई जाती हैं ?

(a) टिड्डा (b) मधुमक्खी

(c) दीमक (d) सफेद गिडार

31. आम के स्टीकी (चिपचिपे) बैण्ड पर निम्नलिखित कथनों में से कौन सा/से कथन सही है/हैं ?

I. स्टीकी बैण्ड्स आम के पेड़ों को मीली बग से बचाते हैं ।

II. स्टीकी बैण्ड मुख्य रूप से दीमक का नियंत्रण करते हैं ।

III. स्टीकी बैण्ड पेड़ के तने के चारों ओर लगाए जाते हैं ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) केवल II (b) केवल I

(c) I तथा III (d) उपरोक्त सभी

32. In the following statement(s) regarding the Tasar silkworm, which is/are correct ?

I. Tasar silkworm belongs to Bombycidae

II. Tasar silkworm belongs to Saturniidae

III. Tasar silkworm belongs to Arctiidae

Select your correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only I (b) Only II

(c) Only III (d) None of the above is correct

33. Which of the following pair(s) is/are correct ?

	Plant		**Active Ingredient**
I.	Neem	–	Azadirachtin
II.	*Chrysanthemum*	–	Pyrethrum
III.	*Derris*	–	Rotenone
IV.	*Ryania*	–	Cydian

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and II (b) I, II and IV

(c) I, III and IV (d) I, II and III

34. The major site/sites of absorption of digested food in the alimentary canal of insects is/are :

(a) Foregut (b) Midgut

(c) Both foregut and midgut (d) Foregut, midgut and hindgut

35. Indicate the incorrect match(es) out of the following :

I.	Pink bollworm	–	*Cydia pomonella*
II.	Codling moth	–	*Pectinophora gossypiella*
III.	Melon fruit fly	–	*Dacus cucurbitae*
IV.	Banana weevil	–	*Cosmopolites sordidus*

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) III only (b) I and II

(c) III and IV (d) IV only

32. टसर रेशम कीट से सम्बन्धित निम्न कथनों में से कौन सा/से कथन सही है/हैं ?

I. टसर रेशम कीट बोमबाईसिडी में आता है ।

II. टसर रेशम कीट सेटरनिडी में आता है ।

III. टसर रेशम कीट आर्कटिडी में आता है ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) केवल I (b) केवल II

(c) केवल III (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

33. निम्नलिखित में से कौन सा/से युग्म सही है/हैं ?

	पादप		**सक्रिय संघटक**
I.	नीम	–	एजाडाइरेक्टीन
II.	*क्राइसेन्थीमम*	–	पाइरेथ्रम
III.	*डिरिस*	–	रोटिनोन
IV.	*राइनिया*	–	साइडियन

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I तथा II (b) I, II तथा IV

(c) I, III तथा IV (d) I, II तथा III

34. कीटों के आहारनाल में पचे हुए खाने के अवशोषण का मुख्य स्थान है

(a) अग्र आहारनाल (b) मध्य आहारनाल

(c) अग्र एवं मध्य आहारनाल दोनों (d) अग्र, मध्य एवं पश्च आहारनाल

35. निम्न में गलत मिलान चुनिये :

I.	गुलाबी सूंडी	–	*सीडिया पोमोनिला*
II.	कॉडलिङ्ग पतंगा	–	*पेक्टीनोफोरा गौसीपीला*
III.	खरबूजे की फल मक्खी	–	*डेकस कुकुरबीटी*
IV.	केले का घुन	–	*कोस्मोपोलाइटिस सौरडिडस*

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) केवल III (b) I एवं II

(c) III एवं IV (d) केवल IV

36. Match the following correctly :

List – I		List – II	
I.	Chewing mouth parts	A.	Silver fish
II.	Siphoning mouth parts	B.	House fly
III.	Sponging mouth parts	C.	Thrips
IV.	Rasping and sucking mouth parts	D.	Tea mosquito bug
V.	Piercing and sucking mouth parts	E.	Buttefly

Select correct answer from the code given below :

Code :

	I	II	III	IV	V
(a)	A	E	B	C	D
(b)	B	C	D	A	E
(c)	A	E	B	D	C
(d)	E	D	C	B	A

37. Match the following correctly :

I.	Insectoverdin	A.	*Eristalis*
II.	Plasmatocytes	B.	Haemocyte
III.	Respiratory siphon	C.	Juvenile hormone
IV.	Prothoracic gland	D.	Pigment
V.	Corpora allata	E.	Ecdysone

Select the correct answer from the code given below :

Code :

	I	II	III	IV	V
(a)	A	B	C	E	D
(b)	E	D	C	B	A
(c)	A	E	B	D	C
(d)	D	B	A	E	C

38. Match the following correctly :

List – I		List – II	
I.	Filiform antenna	A.	Termite
II.	Geniculate antenna	B.	Silkworm
III.	Moniliform antenna	C.	House fly
IV.	Bipectinate antenna	D.	Ant
V.	Aristate antenna	E.	Click Beetle
VI.	Serrate antenna	F.	Cockroach

Select the correct answer from the code given below :

Code :

	I	II	III	IV	V	VI
(a)	A	F	B	C	E	D
(b)	F	D	A	B	C	E
(c)	E	F	D	C	B	A
(d)	A	D	E	B	C	F

36. निम्न को सुमेलित कीजिए :

	सूची – I		सूची – II
I.	च्यूइँग (चबाने वाले) मुखांग	A.	सिल्वर मछली
II.	साइफनिङ्ग मुखांग	B.	घर मक्खी
III.	स्पोन्जिंग मुखांग	C.	थ्रिप्स
IV.	रेस्पिङ्ग एवं सकिंग मुखांग	D.	चाय मच्छर बग
V.	पियरसिंग एवं सकिंग मुखांग	E.	तितली

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

	I	II	III	IV	V
(a)	A	E	B	C	D
(b)	B	C	D	A	E
(c)	A	E	B	D	C
(d)	E	D	C	B	A

37. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

I.	इन्सेक्टोवरडिन	A.	*इसिरटेलिस*
II.	प्लाज्मेटोसाइट्स	B.	हिमोसाइट
III.	रेस्पेरेटरी साइफन	C.	जूविनाइल हार्मोन
IV.	प्रोथोरेसिक ग्रन्थि	D.	पिगमेन्ट
V.	कॉरपोरा एलेटा	E.	इकडाइसोन

निम्नलिखित कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

	I	II	III	IV	V
(a)	A	B	C	E	D
(b)	E	D	C	B	A
(c)	A	E	B	D	C
(d)	D	B	A	E	C

38. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

	सूची – I		सूची – II
I.	फिलिफार्म ऐन्टीना	A.	टरमाइट
II.	जिनेकूलेट ऐन्टीना	B.	रेशम कीट
III.	मोनिलीफॉर्म ऐन्टीना	C.	घर मक्खी
IV.	बाइपेक्टिनेट ऐन्टीना	D.	चींटी
V.	एरिसटेट ऐन्टीना	E.	क्लिक बीटल
VI.	सिरेट ऐन्टीना	F.	कॉकरोच

सही उत्तर नीचे दिये गये कूट का चयन कर दीजिए :

कूट :

	I	II	III	IV	V	VI
(a)	A	F	B	C	E	D
(b)	F	D	A	B	C	E
(c)	E	F	D	C	B	A
(d)	A	D	E	B	C	F

39. Which of the following pair(s) is/are correctly matched ?

	Name of Insect	**Order**
1.	*Apis florea*	Hymenoptera
2.	*Bombyx mori*	Lepidoptera
3.	*Laccifer lacca*	Hemiptera

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 (b) 2

(c) 1 and 2 (d) All of the above

40. The damaging stage of Epilachna beetle is

1. Grub only
2. Adult and grub both
3. Only adult
4. Egg

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only 1 (b) Only 2

(c) Only 3 (d) Only 4

41. Match the List – I with List – II correctly :

	List – I (Disease)		**List – II (Causing Agent)**
I.	Protozoan	A.	*Nosema apis*
II.	Acarine	B.	*Bacillus bombysepticus*
III.	Septicemia	C.	*Streptococcus* sp.
IV.	Bacterial flacherie	D.	*Beauveria bassiana*
V.	Muscardine	E.	*Acarapsis* sp.
VI.	Pebrine	F.	*Nosema bombycis*

Select the correct answer from the code given below :

Code :

	I	II	III	IV	V	VI
(a)	A	F	B	E	C	D
(b)	A	E	C	B	D	F
(c)	F	D	E	C	B	A
(d)	A	B	C	F	D	E

42. The term "Ecosystem" was coined by :

(a) A.G. Tansley in 1935 (b) A.G. Tansley in 1925

(c) Odum 1963 (d) Tayler 1936

39. निम्नलिखित युग्मों में से कौन सही सुमेलित है ?

	कीट का नाम	**गण**
1.	*एपिस फ्लोरिया*	हाइमीनोप्टेरा
2.	*बॉम्बेक्स मोरी*	लेपिडोप्टेरा
3.	*लैसीफर लैका*	हेमिप्टेरा

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1
(b) 2
(c) 1 और 2
(d) उपरोक्त सभी

40. एपिलेकना बीटल की क्षतिकारक अवस्था कौन सी है ?

1. केवल ग्रब (शिशु)
2. प्रौढ़ एवं ग्रब (शिशु) दोनों
3. केवल प्रौढ़
4. अण्डा

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) केवल 3
(d) केवल 4

41. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए :

	सूची – I (रोग)		**सूची – II (कारक एजेन्ट)**
I.	प्रोटोजोअन	A.	*नोसीमा एपिस*
II.	एकेराइन	B.	*बैसिलस बोमबाइसेप्टीकस*
III.	सेप्टीसीमीया	C.	*स्ट्रैपटोकोक्कस स्पी.*
IV.	बैक्टीरियल फ्लेचरी	D.	*बिवेरिया बेसीयाना*
V.	मसकारडाइन	E.	*एकेरेपसिस स्पीसिस*
VI.	पेबराइन	F.	*नोसीमा बोमबाईसिस*

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

	I	II	III	IV	V	VI
(a)	A	F	B	E	C	D
(b)	A	E	C	B	D	F
(c)	F	D	E	C	B	A
(d)	A	B	C	F	D	E

42. 'पारिस्थितिकी तंत्र' शब्द को किसने सबसे पहले परिभाषित किया ?

(a) ए.जी. टेन्सले द्वारा 1935 में
(b) ए.जी. टेन्सले द्वारा 1925 में
(c) ओडम द्वारा 1963 में
(d) टेलर द्वारा 1936 में

43. Among the following insect orders which one represents the group in which insects are entirely parasitic ?

1. Koleoptera
2. Strepsiptera
3. Diptera
4. Hymenoptera

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 only (b) 1 and 2

(c) 1, 2 and 3 (d) 2 only

44. Bromodiolone is used as :

(a) Insecticide (b) Rodenticide

(c) Avicide (d) Nematicide

45. Diapause in grasshoppers is common in which stage ?

(a) Egg (b) Nymph

(c) Adult (d) None of the above

46. Which of the following act as biological control agent against *scircophaga incertulas* on paddy crop ?

I. *Trichogramma japonicum* II. *Trichogramma chilonis*

III. *Tetrastichus schoenobii* IV. *Bracon brevicornis*

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and III (b) I and II

(c) I, II and III (d) I, II and IV

47. Consider the following terms and their meaning :

1. Hypotrophy – decrease in size
2. Hypertrophy – increase in size
3. Hyperplasia – increase in number

Which of the above is/are correct ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) 2 and 3

(c) 1 and 3 (d) 1, 2 and 3

43. निम्नलिखित कीट गणों में से किस गण में पूरी तरह परजीवी कीट पाए जाते हैं ?

1. कोलियोप्टेरा
2. स्ट्रेप्सिप्टेरा
3. डिप्टेरा
4. हाइमीनोप्टेरा

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) सिर्फ 1 (b) 1 और 2

(c) 1, 2 और 3 (d) सिर्फ 2

44. ब्रोमोडायोलोन का उपयोग किस रूप में किया जाता है ?

(a) कीटनाशक (b) रोडेन्टनाशक

(c) पक्षीमारक (d) सूत्रकृमिनाशक

45. टिड्डे में डॉयपाज साधारणत: किस अवस्था में होता है ?

(a) अण्डा (b) निम्फ

(c) वयस्क (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

46. धान की फसल में *सरकोफेगा इनसरटूलस* के विरुद्ध, निम्न में से कौन सा/से जैव नियंत्रक एजेन्ट का कार्य करते हैं ?

I. *ट्राइकोग्रामा जैपोनिकम*
II. *ट्राइकोग्रामा किलोनिस*
III. *टेट्रास्टिकस स्कोइनोबी*
IV. *ब्रेकोन ब्रेविकोरनिस*

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I और III (b) I और II

(c) I, II और III (d) I, II और IV

47. निम्नलिखित शब्दों एवं उनके अर्थों पर विचार कीजिए :

1. अल्पविकसित – आकार में घटना
2. अतिवृद्धि – आकार में बढ़ना
3. अतिवर्धन – संख्या में वृद्धि

उपरोक्त में से कौन सही हैं ?

नीचे दिये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 और 2 (b) 2 और 3

(c) 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

48. Consider the following :

1. Soil fumigation
2. Seed treatment
3. Crop rotation
4. Foliar application

Which of the above is an example of cultural practice ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

49. Epidemiology in plant pathology is the study of :

1. Pathogen reproduction
2. Host immunity
3. Diseases outbreak, intensity cause and effect
4. None of the above

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 4 and 3 (b) Only 3

(c) 2 and 1 (d) Only 4

50. Parasexuality was first discovered by

1. G. Pontecorvo and Roper
2. Mitra and Bose
3. Erickson
4. Robert Koch and Erickson

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) 2 and 4

(c) Only 1 (d) 4 and 1

51. Black rust of wheat is an example of which type of disease ?

1. Endemic
2. Sporadic
3. Epidemic
4. None

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only 4 (b) Only 3

(c) Only 1 (d) Only 2

52. What is the characteristic of a pandemic ?

1. Occurs in small area
2. Causes mass mortality across continents
3. Affect one species only
4. Occurs at regular time intervals

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) Only 2

(c) 3 and 4 (d) Only 4

48. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. मृदा धूमन
2. बीज उपचार
3. फसल चक्र
4. पर्णीय छिड़काव

उपरोक्त में से कौन कर्षण क्रिया का उदाहरण है ?

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

49. पादप रोग विज्ञान में एपीडेमियोलॉजी किसका अध्ययन है ?

1. रोगजनक का प्रजनन
2. पौधे की आन्तरिक प्रतिरक्षा
3. रोग का प्रकोप, तीव्रता, कारण व प्रभाव
4. इनमें से कोई नहीं

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 4 और 3 (b) केवल 3

(c) 2 और 1 (d) केवल 4

50. पैरासेक्शुअलिटी की प्रथम खोज किसने की थी ?

1. जी. पोण्टीकारवों और रोपर
2. मित्रा और बोस
3. एरिक्सन
4. रॉबर्ट कोच व एरिक्सन

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 व 2 (b) 2 व 4

(c) केवल 1 (d) 4 व 1

51. गेहूँ का ब्लैक रस्ट किस प्रकार की बीमारी का उदाहरण है ?

1. स्थानिक
2. छुटपुट
3. महामारी
4. इनमें से कोई नहीं

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल 4 (b) केवल 3

(c) केवल 1 (d) केवल 2

52. महामारी की क्या विशेषता होती है ?

1. छोटे स्थान को प्रभावित करती है ।
2. महाद्वीपों में बड़े पैमाने पर नुकसान करती है ।
3. केवल एक प्रजाति को प्रभावित करती है ।
4. नियमित अंतराल पर होती है ।

नीचे दिए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 व 2 (b) केवल 2

(c) 3 व 4 (d) केवल 4

53. The most common method of exclusion of plant pathogen is :

1. Chemical measure
2. Regulatory measure
3. Biological measure
4. Mechanical measure

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only 1 (b) 4 and 3

(c) 2 and 1 (d) Only 2

54. Which of the following are asexual spores produced by fungi ?

1. Zoospore
2. Zygospore
3. Aplanospore
4. Conidia

Select the correct answer using the code given below :

Code :

(a) 1, 2 and 3 (b) 1, 2 and 4

(c) 1, 3 and 4 (d) 2, 3 and 4

55. Which of the following are rice diseases ?

1. Blast
2. Brown spot
3. Red rot
4. False smut

Select the correct answer using the code given below :

Code :

(a) 1, 2 and 3 (b) 1, 3 and 4

(c) 1, 2 and 4 (d) 2, 3 and 4

56. Which of the following are asexual methods of reproduction in fungi ?

1. Gametangial copulation
2. Budding
3. Fission
4. Fragmentation

Select the correct answer using the code given below :

Code :

(a) 1, 2 and 3 (b) 1, 3 and 4

(c) 1, 2 and 4 (d) 2, 3 and 4

57. Consider the following with regards to the reproduction methods of Bacteria :

1. Binary fission
2. Transduction
3. Conjugation
4. Transformation

Which one of the above are sexual method of reproduction in bacteria ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1, 2 and 3 (b) 1, 2 and 4

(c) 1, 3 and 4 (d) 2, 3 and 4

53. पौधों के रोगजनक को बाहर रखने का सबसे आम तरीका क्या है ?

1. रासायनिक विधि
2. नियामक विधि
3. जैविक विधि
4. यांत्रिक विधि

नीचे दिए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल 1 (b) 4 और 3
(c) 2 और 1 (d) केवल 2

54. निम्नलिखित में से कौन सा कवक द्वारा उत्पादित अलैंगिक बीजाणु है ?

1. चलबीजाणु
2. जाइगोस्पोर
3. अचल बीजाणु
4. कोनिडिया

नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये :

कूट :

(a) 1, 2 और 3 (b) 1, 2 और 4
(c) 1, 3 और 4 (d) 2, 3 और 4

55. निम्नलिखित में कौन से धान के रोग हैं ?

1. झौका / सहसामारी (ब्लास्ट)
2. भूरा धब्बा
3. लाल सड़न
4. आभासी कण्ड

नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये :

कूट :

(a) 1, 2 और 3 (b) 1, 3 और 4
(c) 1, 2 और 4 (d) 2, 3 और 4

56. कवकों में अलैंगिक प्रजनन की निम्नलिखित में से कौन सी विधियाँ हैं ?

1. युग्मक-धानीय संयुग्मन
2. मुकुलन
3. विखंडन (विभाजन)
4. खंडन

नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये :

कूट :

(a) 1, 2 और 3 (b) 1, 3 और 4
(c) 1, 2 और 4 (d) 2, 3 और 4

57. जीवाणुओं के प्रजनन विधियों के संबंध में निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. द्विविभाजन/द्विविखंडन
2. पारक्रमण
3. संयुग्मन
4. रूपान्तरण

उपरोक्त में से कौन सी जीवाणुओं में प्रजनन की लैंगिक विधियाँ हैं ?

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1, 2 और 3 (b) 1, 2 और 4
(c) 1, 3 और 4 (d) 2, 3 और 4

58. Consider the following :

1. Plasmogamy 2. Karyogamy 3. Meiosis

Which of the above phases must occur during sexual reproduction in the fungi ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) 2 and 3

(c) 1 and 3 (d) 1, 2 and 3

59. Consider the following genera of fungi :

1. *Erysiphe* 2. *Uncinula* 3. *Peronospora*

Which of the above genera come under Erysiphales order ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) 2 and 3

(c) 1 and 3 (d) 1, 2 and 3

60. Consider the following fungal spores :

1. Zoospore 2. Ascospore 3. Aplanospore

Which of the above spores are produced in sporangia ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) 1 and 3

(c) 2 and 3 (d) 1, 2 and 3

61. Consider the following fungi :

1. *Cercospora* 2. *Alternaria* 3. *Rhizoctonia*

Which of the above produce conidia ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) 1 and 3

(c) 2 and 3 (d) Above all

62. Consider the following disease symptoms :

1. Rust 2. Damping off 3. Mosaic

Which of the above is associated with viral diseases ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 1, 2 and 3

58. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. कोशिका द्रव्य–लयन 2. केन्द्रक संलयन 3. अर्धसूत्री विभाजन/अर्धसूत्रण

कवकों में लैंगिक प्रजनन के दौरान उपरोक्त में से कौन सी प्रावस्थाएँ जरूरी होती हैं ?

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 और 2 (b) 2 और 3

(c) 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

59. कवकों के निम्नलिखित वंशों पर विचार कीजिए :

1. *एराइसाइफी* 2. *अन्सीन्यूला* 3. *पेरोनोस्पोरा*

उपरोक्त वंशों में से कौन से एरीसाईफेलीज गण के अन्तर्गत आते हैं ? नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 और 2 (b) 2 और 3

(c) 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

60. निम्नलिखित कवकीय बीजाणुओं पर विचार कीजिए :

1. चलबीजाणु 2. एस्कोस्पोर (एस्कोबीजाणु) 3. अचल बीजाणु

उपरोक्त में कौन से बीजाणु बीजाणुधानी में उत्पन्न होते हैं ? नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) 1 और 2 (b) 1 और 3

(c) 2 और 3 (d) 1, 2 और 3

61. निम्नलिखित कवकों पर विचार कीजिए :

1. *सर्कोस्पोरा* 2. *अल्टरनेरिया* 3. *राइजोक्टोनिया*

उपरोक्त में से कौन कोनिडिया बीजाणु उत्पन्न करते हैं ? नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 और 2 (b) 1 और 3

(c) 2 और 3 (d) उक्त सभी

62. निम्नलिखित रोग लक्षणों पर विचार कीजिए :

1. रतुवा या किट्ट 2. आर्द्रपतन या आर्द्रगणन 3. चितेरी/मोजेक

उपरोक्त में से कौन विषाणु जनित बीमारियों से सम्बन्धित है ? नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 1, 2 और 3

63. Consider the following crops :

1. Bengal gram
2. Potato
3. Rice
4. Coffee

'Bengal Famine' is related to which of the above crops ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2　　(b) 1, 2 and 4

(c) Only 3　　(d) 2 and 4

64. Consider the following diseases :

1. Green ear disease of Bajara
2. Citrus canker
3. Black arm of cotton
4. Ergot of raye

Which of the above are bacterial disease ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2　　(b) 2 and 3

(c) 2 and 4　　(d) Only 4

65. Consider the following fungicides :

1. Vitavax
2. Mancozeb
3. Tebuconazole
4. Plantvax

Which of the given above are used for control of loose smut in wheat ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 2 and 4　　(b) 3 and 4

(c) 1 and 3　　(d) Only 4

66. A fungus is known as macrocyclic

1. When it completes its life cycle on one host.
2. When it completes its life cycle on many hosts.
3. When it produces one type of spores to complete its life cycle.
4. When it produces many type of spores to complete its life cycle.

Select the correct answer using the code given below :

Code :

(a) 1 and 2　　(b) 2 and 3

(c) 1 and 3　　(d) only 4

63. निम्नलिखित फसलों पर विचार करें :

1. बंगाल चना
2. आलू
3. चावल (धान)
4. कॉफी

'बंगाल फेमाइन' किस–किस फसलों से संबंधित है ? नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 और 2
(b) 1, 2 और 4
(c) केवल 3
(d) 2 और 4

64. निम्नलिखित रोगों पर विचार करें :

1. बाजरे का ग्रीन इअर रोग
2. सिट्रस कैन्कर रोग
3. कपास का ब्लैक आर्म रोग
4. राई (बाजरे) का एरगोट रोग

उपरोक्त में से कौन से जीवाणु जनित रोग हैं ?

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 और 2
(b) 2 और 3
(c) 2 और 4
(d) केवल 4

65. निम्नलिखित कवकनाशकों पर विचार करें :

1. विटावैक्स
2. मैनकोजेब
3. टेबुकोनाजोल
4. प्लांटवैक्स

उपरोक्त में से कौन–कौन से गेहूँ के लूजस्मट/कंडवा रोग को नियंत्रित करने के लिए उपयोग की जाती है ?

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 2 और 4
(b) 3 और 4
(c) 1 और 3
(d) केवल 4

66. कवक को मैक्रो साइक्लिक कहा जाता है

1. जब वह अपने जीवन चक्र को एक होस्ट पर पूरा करता है ।
2. जब यह अपने जीवन चक्र को कई होस्ट पर पूरा करता है ।
3. जब यह अपने जीवन चक्र को पूरा करने के लिए एक प्रकार के स्पोर्स का उत्पादन करता है ।
4. जब यह अपने जीवन चक्र को पूरा करने के लिए कई प्रकार के स्पोर्स का उत्पादन करता है ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) 1 और 2
(b) 2 और 3
(c) 1 और 3
(d) केवल 4

67. Match the following :

1.	Wilt of Chickpea	A.	Soil borne selerotia
2.	Late blight of potato	B.	Air borne
3.	Powdery mildews of apple	C.	Seed borne
4.	False smut of rice	D.	Soil borne chlamydospores

Select correct answer from the above using the code given below :

Code :

(a) 1 and A (b) 2 and D
(c) 3 and B (d) 4 and B

68. With reference to *Cuscuta* which is correct ?

(a) Holo root parasite (b) Holo stem parasite
(c) Semi stem parasite (d) Semi root parasite

69. Red-rot of sugarcane is caused by –

(a) *Colletotrichum capsici* (b) *Colletotrichum falcatum*
(c) *Colletotrichum gloeosporioides* (d) *Colletotrichum musae*

70. Dolipore septa are mostly found in

(a) Ascomycetes (b) Deuteromycetes
(c) Basidiomycetes (d) Zygomycetes

71. With reference to viral transmission, which of the following class of fungi transmit the plant viruses ?

(a) Ascomycetes (b) Oomycetes
(c) Zygomycetes (d) Plasmodiophoromycetes

72. *Albugo candida* which causes white-rust disease belongs to :

(a) Ascomycetes (b) Basidiomycetes
(c) Oomycetes (d) Deuteromycetes

73. Consider the following fungicides :

1. Captan 2. Nabam
3. Zineb 4. Thiram

Which of the above are sulphur fungicides ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1, 2 and 3 (b) 1, 2 and 4
(c) 1, 3 and 4 (d) 2, 3 and 4

67. निम्नलिखित को मिलाइए :

1.	चने का विल्ट रोग	A.	मिट्टी जनित स्क्लेरोसिया
2.	आलू का लेट ब्लाइट	B.	वायु जनित
3.	सेब का पाउडरी मिल्ड्यू	C.	बीज जनित
4.	धान का फाल्स स्मट	D.	मिट्टी जनित क्लेमाइडोस्पोर्स

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) $1 \rightarrow A$ (b) $2 \rightarrow D$
(c) $3 \rightarrow B$ (d) $4 \rightarrow B$

68. *कस्कुटा* के सन्दर्भ में कौन सा सही है ?

(a) पूर्ण जड़ परजीवी (b) पूर्ण स्तम्भ परजीवी
(c) अर्ध स्तम्भ परजीवी (d) अर्ध जड़ परजीवी

69. गन्ने का लाल सड़न रोग किसके कारण होता है ?

(a) *कोलेटोट्राइकम कैप्सीसाई* (b) *कोलेटोट्राइकम फाल्कैटम*
(c) *कोलेटोट्राइकम ग्लोइयोस्पोरॉइडिस* (d) *कोलेटोट्राइकम म्यूजी*

70. डोलीपोर सेपटा आमतौर से किसमें पाया जाता है ?

(a) एस्कोमाइसीटीस (b) ड्यूटरोमाइसीटीस
(c) बेसिडियोमाइसीटीस (d) जाइगोमाइसीटीस

71. वायरस संक्रमण के सन्दर्भ में निम्नलिखित में से कौन से वर्ग की कवक पौधों के वायरस का संक्रमण करती है ?

(a) एस्कोमाइसीटीस (b) ऊमाइसीटीस
(c) जाइगोमाइसीटीस (d) प्लाज्मोडियोफोरोमाइसीटीस

72. *एल्बुगो कैंडिडा*, जो सफेद-किट्ट रोग पैदा करती है, सम्बन्धित है

(a) एस्कोमाइसीटीस (b) बेसिडियोमाइसीटीस
(c) ऊमाइसीटीस (d) ड्यूटरोमाइसीटीस

73. निम्नलिखित कवकनाशियों पर विचार कीजिए :

1. कैप्टान 2. नैबाम
3. जीनेब 4. थिराम

उपरोक्त में सल्फरयुक्त कवकनाशक कौन है ?

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1, 2 और 3 (b) 1, 2 और 4
(c) 1, 3 और 4 (d) 2, 3 और 4

74. Consider the following antibiotics :

1.	Penicillin	–	*Penicillium notatum*
2.	Bacitracin	–	*Bacillus* spp.
3.	Viomycin	–	*Streptomyces* spp.
4.	Streptomycin	–	*Streptomyces griseus*

Which of the above are correct ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) All of the above

75. Consider the following symptoms of plant diseases, which denote the correct meaning of 'necrosis' ?

(a) Yellowing (b) Death of tissue

(c) Wilting (d) Hypertrophy

76. Consider the following genera of fungi :

1. *Rhizoctonia* 2. *Uromyces*

3. *Melampsora* 4. *Puccinia*

Which of the above genera belong to order Uredinales ?

(a) 1, 2 and 3 (b) 2, 3 and 4

(c) 1, 2 and 4 (d) 1, 3 and 4

77. Which of the following spores are produced by bacteria ?

1. Oospore 2. Endospore 3. Zygospore

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 only (b) 3 only

(c) 2 only (d) All the above

78. Consider the following in context to 'root-knot' disease symptom :

1. Galls on roots 2. Chlorosis of leaves

3. Vein clearing 4. Stunted growth

Which of the above are correct ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1, 2 and 3 (b) 1, 2 and 4

(c) 1, 3 and 4 (d) 2, 3 and 4

74. निम्नलिखित प्रतिजैविकों पर विचार कीजिए :

1.	पेनिसिलिन	–	*पेनिसिलिन नोटेटम*
2.	बैसीट्रेसिन	–	*बैसिलस प्रजातियाँ*
3.	वायोमाइसिन	–	*स्ट्रेप्टोमाइसीस प्रजातियाँ*
4.	स्ट्रेप्टोमाइसिन	–	*स्ट्रेप्टोमाइसीस ग्रीसीयस*

उपरोक्त में कौन सही है ? नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) उपरोक्त सभी

75. पादप रोगों के निम्नलिखित लक्षणों पर विचार कीजिए तथा बताइए ऊतक क्षय (नेक्रोसिस)का सही अर्थ क्या है ?

(a) पीलापन होना (b) ऊतकों का मर जाना

(c) मुरझाना (d) अति वृद्धि

76. कवकों के निम्नलिखित वंशों पर विचार कीजिए :

1. *राइजोक्टोनिया* 2. *यूरोमाइसीज*

3. *मेलाम्पसोरा* 4. *पक्सीनिया*

उपरोक्त में से कौन से वंश गण यूरिडिनेलीज से सम्बन्धित हैं ?

(a) 1, 2 और 3 (b) 2, 3 और 4

(c) 1, 2 और 4 (d) 1, 3 और 4

77. बैक्टीरिया द्वारा निम्न में से कौन से स्पोर उत्पन्न किये जाते हैं ?

1. ऊस्पोर (निषिक्तांड बीजाणु) 2. इण्डोस्पोर (अंत:बीजाणु) 3. जाइगो बीजाणु

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल 1 (b) केवल 3

(c) केवल 2 (d) उपरोक्त सभी

78. मूल गाँठ या मूल ग्रंथि रोग के निम्नलिखित लक्षणों के सन्दर्भ में विचार कीजिए :

1. जड़ों में गाँठें या पिटिकाएँ 2. पत्तियों में हरिमा हीनता

3. शिरा उद्कासन 4. वृद्धि रुकना / छोटापन

उपरोक्त में कौन सही है ?

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1, 2 और 3 (b) 1, 2 और 4

(c) 1, 3 और 4 (d) 2, 3 और 4

79. Consider the following diseases :

1. Loose smut of wheat	2. Khaira of rice
3. Wilt of cotton	4. Citrus canker

Which of the above is exclusively a seed borne disease ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) All of the above

80. With respect to Black-tip disease of mango consider the following statements :

1. It is caused by Protozoa.
2. It is caused by fungi.
3. It is caused by deficiency of zinc
4. It is caused by SO_2 gas coming from brick-kilns

Give correct answer using code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) 1 and 3

(c) 2 and 3 (d) 4 only

81. Consider following statements in context of virus reproduction :

1. Occurs only inside host body
2. Lysis of host cell-wall occurs
3. Uses its own ribosomes enzyme and ATP
4. Happen by fragmentation

Which of the above statements are true ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 3 and 4 (b) 2, 3 and 4

(c) 1 and 2 (d) 2 and 4

82. Consider the following :

1. Non-cellular	2. Capsid
3. Peptidoglycan	4. Genetic material (DNA/RNA)

Which of the above relates to a virus ?

Select the correct answer using the code given below :

Code :

(a) 1, 2 and 3 (b) 1, 2 and 4

(c) 1, 3 and 4 (d) 2, 3 and 4

79. निम्नलिखित रोगों पर विचार कीजिए :

1. गेहूँ का कंडवा
2. धान का खैरा
3. कपास की उकण या म्लानि
4. नींबू का कैंकर

उपरोक्त में से कौन सी बीमारी केवल बीज जनित है ?

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) उपरोक्त सभी

80. आम के ब्लैक टिप रोग के सम्बन्ध में निम्नलिखित कथन पर विचार करें :

1. यह प्रोटोजोआ के कारण होता है ।
2. यह कवक के कारण होता है ।
3. यह जिंक की कमी के कारण होता है ।
4. यह ईंट-भट्टों से आने वाली SO_2 गैस के कारण होता है ।

नीचे दिये गये कूट का उपयोग कर सही उत्तर दें :

कूट :

(a) 1 और 2 (b) 1 और 3

(c) 2 और 3 (d) केवल 4

81. विषाणु प्रजनन के सन्दर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. केवल परपोषी शरीर के अन्दर होता है ।
2. परपोषी कोशिकाभित्ति का अपघटन होता है ।
3. अपने स्वयं के राइबोसोम, एंजाइम और ATP का उपयोग करता है ।
4. विखण्डन द्वारा होता है ।

उपरोक्त में से कौन सा कथन सही है ?

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 3 और 4 (b) 2, 3 और 4

(c) 1 और 2 (d) 2 और 4

82. निम्नलिखित पर विचार करें :

1. अकोशिकीय
2. कैप्सिड
3. पेप्टिडोग्लाइकन
4. आनुवंशिक पदार्थ (DNA/RNA)

उपरोक्त में से कौन-कौन से विषाणु से सम्बन्धित हैं ?

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1, 2 और 3 (b) 1, 2 और 4

(c) 1, 3 और 4 (d) 2, 3 और 4

83. Systemic fungicides are absorbed by the plant and move within its tissue. Based on this statement name the tissue involved in its transport and absorption.

1. Xylem only
2. Xylem and Phloem both
3. Epidermis only
4. Parenchyma

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 3 and 4 (b) Only 1

(c) Only 2 (d) 1 and 4

84. Which of following statements about viroids is incorrect ?

(a) They cause infection primarily in plants.

(b) Their RNA is of higher molecular weight as compared to viruses.

(c) They lack protein coat (capsid).

(d) They are smaller than viruses.

85. Consider the following spores produced by *Puccinia grammis tritici* :

1. Uredospore
2. Pycniospore
3. Aeciospore

Which of the above infect wheat ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1 and 2 (b) 2 and 3

(c) 1 and 3 (d) 1, 2 and 3

86. Consider the following plant diseases and their causal organism :

1. Blast of rice – Fungus
2. Wilt of arhar – Fungus
3. Green ear disease of bajara – Bacteria
4. Karnal Bunt of wheat – Fungus

Which of the above are correct ?

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) 1, 2 and 3 (b) 1, 2 and 4

(c) 1, 3 and 4 (d) 2, 3 and 4

83. प्रणालीगत कवकनाशी पौधे द्वारा अवशोषित होते और उसके ऊतकों के भीतर चले जाते हैं । इस कथन के आधार पर इसके परिवहन और अवशोषण में शामिल ऊतकों का नाम बताइए ।

1. केवल जाइलम
2. जाइलम और फ्लोयम दोनों
3. केवल बाह्य त्वचा
4. मृदूतक (पेरेन्काइमा)

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 3 और 4 (b) केवल 1

(c) केवल 2 (d) 1 और 4

84. वाइरोइड्स के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है ?

(a) ये मुख्यत: पौधों में संक्रमण उत्पन्न करते हैं ।

(b) इनका RNA विषाणुओं की तुलना में उच्च आणविक भार का होता है ।

(c) इनमें प्रोटीन आवरण (कैप्सिड) नहीं होता ।

(d) ये विषाणुओं से छोटे होते हैं ।

85. *पक्सीनिया ग्रेमिनीस ट्रिटीसाई* कवक द्वारा उत्पन्न निम्नलिखित बीजाणुओं पर विचार कीजिए :

1. यूरिडो बीजाणु 2. पिकनियो बीजाणु 3. एशियो बीजाणु

उपरोक्त में से कौन गेहूँ को संक्रमित करता है ?

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1 और 2 (b) 2 और 3

(c) 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

86. निम्नलिखित पादप रोगों और उनके जैव कारकों पर विचार कीजिए :

1. धान का सहसामारी / झोंका – कवक
2. अरहर का उक्टा / म्लानि – कवक
3. बाजरे का हरित बाली रोग – बैक्टीरिया (जीवाणु)
4. गेहूँ का करनाल बन्ट – कवक

उपरोक्त में से कौन सही है ?

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) 1, 2 और 3 (b) 1, 2 और 4

(c) 1, 3 और 4 (d) 2, 3 और 4

87. Suppose in one way ANOVA, the following ANOVA table is obtained :

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Squares
Treatment	5	17
Error	12	b
Total	a	25

The values of 'a' and 'b' are :

(a) a = 17, b = 8 (b) a = 15, b = 5

(c) a = 17, b = 20 (d) a = 10, b = 10

88. In Simple Random Sampling without Replacement, choose the false option :

(a) Sample mean is an unbiased estimate of population mean.

(b) $\text{Var}(\bar{y}_n) = \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N}\right) S^2$

(c) $\text{Var}(\bar{y}_n) = \frac{N-1}{nN} S^2$

(d) $E(s^2) = S^2$

89. In one way analysis of variance with 'n' observations and 'k' treatments, the degrees of freedom for treatment will be :

(a) k (b) k – 1

(c) n – k (d) n – k – 1

90. Sampling is preferred over the complete enumeration because

I. Sampling is time saving.

II. Sampling is economical.

III. Sampling saves human efforts.

IV. Sampling is reliable and scientific method.

(a) Only I and II are correct. (b) Only I and III are correct.

(c) Only I, II and III are correct. (d) All I, II, III and IV are correct.

91. Which of the following is not an example of sampling ?

(a) Giving blood for blood test.

(b) Checking quality of a bag of rice by taking few grains of rice.

(c) Randomly selecting 5 students from a class of 100 students.

(d) Purchasing 2 kg apples from a shop.

92. To test the equality of the population means in ANOVA, which of the following test is used ?

(a) t-test (b) z-test

(c) χ^2-test (d) None of the above

87. माना एक दिशिक ANOVA में, निम्नलिखित ANOVA तालिका प्राप्त हुयी :

विचरण स्रोत	स्वातन्त्र्य कोटि	वर्ग योग
उपचार	5	17
त्रुटि	12	b
योग	a	25

'a' और 'b' के मान हैं :

(a) a = 17, b = 8
(b) a = 15, b = 5
(c) a = 17, b = 20
(d) a = 10, b = 10

88. प्रतिस्थापनरहित सरल यादृच्छिक प्रतिचयन (SRSWOR) में सामान्य संकेतों के साथ गलत विकल्प का चयन कीजिये :

(a) प्रतिदर्श माध्य समष्टि माध्य का अनभिनत होता है ।

(b) $\text{Var}(\bar{y}_n) = \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N}\right) S^2$

(c) $\text{Var}(\bar{y}_n) = \frac{N-1}{nN} S^2$

(d) $E(s^2) = S^2$

89. 'n' प्रेक्षणों एवं 'k' उपचारों के साथ एकधा प्रसरण विश्लेषण में उपचारों की स्वातंत्र्य कोटि होगी

(a) k
(b) k – 1
(c) n – k
(d) n – k – 1

90. पूर्ण गणना की अपेक्षा नमूनाकरण को वरीयता दी जाती है, क्योंकि

I. नमूनाकरण समय बचाता है ।
II. नमूनाकरण किफायती है ।
III. नमूनाकरण से मानवीय प्रयास में बचत होती है ।
IV. नमूनाकरण एक विश्वसनीय एवं वैज्ञानिक विधि है ।

(a) केवल I और II सही हैं ।
(b) केवल I और III सही हैं ।
(c) केवल I, II और III सही हैं ।
(d) सभी I, II, III और IV सही हैं ।

91. निम्नलिखित में से कौन प्रतिचयन का उदाहरण नहीं है ?

(a) रक्त परीक्षण के लिये रक्त को देना ।
(b) चावल के एक थैले से कुछ दाने चावल लेकर थैले के चावल की गुणवत्ता जाँचना ।
(c) 100 विद्यार्थियों की कक्षा से 5 विद्यार्थी यादृच्छिक रूप से चुनना ।
(d) एक दुकान से 2 kg सेब खरीदना ।

92. समष्टि माध्यों की बराबरी का परीक्षण ANOVA में करने के लिये, निम्नलिखित में से कौन सा परीक्षण प्रयोग किया जाता है ?

(a) t-परीक्षण
(b) z-परीक्षण
(c) χ^2-परीक्षण
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

93. The sampling error of sample mean decreases when sample size :

(a) decreases (b) increases

(c) remains constant (d) None of the above

94. If population size is 100 and sample size is 20, then sampling fraction is :

(a) $\frac{1}{10}$ (b) $\frac{1}{20}$

(c) $\frac{1}{100}$ (d) $\frac{1}{5}$

95. For drawing a sample of 5 students randomly from a class of 100 students, we should use which best sampling scheme, given below ?

(a) Simple Random Sampling with Replacement method.

(b) Simple Random Sampling without Replacement method.

(c) Either (a) or (b)

(d) Neither (a) nor (b)

96. For the following one way analysis of variance table, the value of 'F' will be :

Source of variation	**Degree of freedom**	**Sum of squares**
Treatment	4	16.0
Error	15	75.0

(a) 0.213 (b) 1.25

(c) 0.267 (d) 0.80

97. In one way analysis of variance, the null hypothesis is taken as :

(a) There is no significant difference among the 'k' (72) treatment means.

(b) There is no significant difference between the two treatment means.

(c) There is no significant difference among the 'n' observations.

(d) There is no significant difference among the 'n' variances.

98. For the given values :

N = 100, n = 10, S = 10

the variance of the sample mean in Simple Random Sampling with Replacement will be :

(a) 9.0 (b) 0.99

(c) 9.9 (d) None of the above

99. The complete enumeration method is not popular because :

(a) It is costly. (b) It takes more time.

(c) It requires larger manpower. (d) All of the above

93. प्रतिदर्श माध्य की प्रतिचयन त्रुटि घटती है जब प्रतिदर्श का आमाप

(a) घटता है ।
(b) बढ़ता है ।
(c) स्थिर रहता है ।
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

94. यदि समष्टि का आमाप 100 है और प्रतिदर्श का आमाप 20 है, तो प्रतिचयन अनुपात है :

(a) $\frac{1}{10}$
(b) $\frac{1}{20}$
(c) $\frac{1}{100}$
(d) $\frac{1}{5}$

95. 100 विद्यार्थियों की एक कक्षा से 5 विद्यार्थियों का एक यादृच्छिक प्रतिदर्श निकालने के लिये हमें नीचे दी प्रतिदर्श विधियों में से सबसे अच्छी किस विधि का प्रयोग करना चाहिये ?

(a) प्रतिस्थापन के साथ सरल यादृच्छिक नमूनाकरण विधि
(b) बिना प्रतिस्थापन के सरल यादृच्छिक नमूनाकरण विधि
(c) या तो (a) अथवा (b)
(d) न तो (a) न ही (b)

96. निम्नलिखित एकधा प्रसरण विश्लेषण सारणी में 'F' का मान होगा :

विचरण स्रोत	स्वातन्त्र्य कोटि	वर्ग योग
उपचार	4	16.0
त्रुटि	15	75.0

(a) 0.213
(b) 1.25
(c) 0.267
(d) 0.80

97. एकधा प्रसरण विश्लेषण में शून्य परिकल्पना को लिया जाता है

(a) 'k' (72) उपचार माध्यों के मध्य कोई सार्थक अन्तर नहीं है ।
(b) दो उपचार माध्यों के मध्य कोई सार्थक अन्तर नहीं है ।
(c) 'n' प्रेक्षणों के मध्य कोई सार्थक अन्तर नहीं है ।
(d) 'n' प्रसरणों के मध्य कोई सार्थक अन्तर नहीं है ।

98. दिये गये मानों :
N = 100, n = 10, S = 10
प्रतिस्थापन के साथ सरल यादृच्छिक नमूनाकरण में नमूना माध्य का प्रसरण होगा :

(a) 9.0
(b) 0.99
(c) 9.9
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

99. पूर्ण गणना की विधि लोकप्रिय नहीं है क्योंकि :

(a) यह खर्चीली है ।
(b) यह समय अधिक लेती है ।
(c) इसमें मानवीय प्रयास अधिक लगता है ।
(d) उपर्युक्त सभी

100. Which of the following is true in Simple Random Sampling without Replacement ?
(a) Sample mean is biased estimator of population mean.
(b) Sample mean is an unbiased estimator of population mean.
(c) Sample median is an unbiased estimator of population mean.
(d) Sample mode is an unbiased estimator of population mean.

101. In one way analysis of variance with 'n' observations and 'k' treatments the degrees of freedom for error will be :
(a) k – 1 (b) n – 1
(c) n – k (d) n – k – 1

102. Which one of the following is not an assumption for analysis of variance ?
(a) Observations are drawn from a normal distribution.
(b) Errors are normally distributed with mean zero and constant variance σ_e^2.
(c) Errors are normally distributed with mean μ and variance σ_e^2.
(d) Errors are independent and identically distributed.

103. For the following one way analysis of variance table, the degrees of freedom for tabulated value of 'F' will be :

Source of variation	**Degree of freedom**	**Sum of squares**
Treatment	4	16.0
Error	15	75.0

(a) (4, 5) (b) (4, 15)
(c) (16, 75) (d) (3, 14)

104. When the population under investigation is infinite, we should use
(a) Sampling method
(b) Complete enumeration method
(c) Either sampling or complete enumeration method
(d) Neither sampling nor complete enumeration method

105. Sampling is the only feasible and practical method for collecting data, if the population is :
I. Infinite
II. Destroyable
III. Hypothetical
Choose the correct alternative from the following :
(a) Only I is correct. (b) Only I and II are correct.
(c) Only I and III are correct. (d) All I, II and III are correct.

106. In Simple Random Sampling each unit of the population has :
(a) Unequal probability of being selected in the sample.
(b) Equal probability of being selected in the sample.
(c) Zero probability of being selected in the sample.
(d) Probability value is 1.0 of being selected in the sample.

100. बिना प्रतिस्थापन के सरल यादृच्छिक नमूनाकरण में निम्नलिखित में से कौन सत्य है ?

(a) समष्टि माध्य का अभिनत आकलक प्रतिदर्श माध्य होता है ।

(b) समष्टि माध्य का अनभिनत आकलक प्रतिदर्श माध्य होता है ।

(c) समष्टि माध्य का अनभिनत आकलक प्रतिदर्श माध्यिका होती है ।

(d) समष्टि माध्य का अनभिनत आकलक प्रतिदर्श बहुलक होता है ।

101. एकधा प्रसरण विश्लेषण में 'n' प्रेक्षणों और 'k' उपचारों के साथ त्रुटि की स्वातन्त्र्य कोटि होगी :

(a) k – 1 (b) n – 1

(c) n – k (d) n – k – 1

102. निम्नलिखित में से कौन प्रसरण विश्लेषण के लिये मान्यता नहीं है ?

(a) प्रेक्षण एक प्रसामान्य बंटन से प्राप्त किये गये हैं ।

(b) त्रुटियाँ प्रसामान्य बंटित हैं जिनका माध्य शून्य तथा प्रसरण अचर σ_e^2 है ।

(c) त्रुटियाँ प्रसामान्य बंटित हैं जिनका माध्य μ तथा प्रसरण σ_e^2 है ।

(d) त्रुटियाँ स्वतंत्र एवं समान रूप से वितरित हैं ।

103. निम्नलिखित एकधा प्रसरण विश्लेषण सारणी से 'F' के सारणीय मान की स्वातंत्र्य कोटि होगी :

विचरण स्रोत	स्वातन्त्र्य कोटि	वर्ग योग
उपचार	4	16.0
त्रुटि	15	75.0

(a) (4, 5) (b) (4, 15)

(c) (16, 75) (d) (3, 14)

104. जब विचाराधीन समष्टि अनंत हो तो हमें उपयोग में लाना चाहिये :

(a) प्रतिदर्श विधि (b) पूर्ण गणना विधि

(c) या तो प्रतिदर्श या पूर्ण गणना विधि (d) न तो प्रतिदर्श, न पूर्ण गणना विधि

105. केवल प्रतिदर्श ही आँकड़ों के संकलन की सुसंगत एवं व्यावहारिक विधि है, यदि समष्टि हो :

I. अनंत II. विनाशयोग्य III. परिकल्पनीय

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही विकल्प चुनें :

(a) केवल I सत्य है । (b) केवल I और II सत्य हैं ।

(c) केवल I और III सत्य हैं । (d) सभी I, II और III सत्य हैं ।

106. सरल यादृच्छिकरण प्रतिदर्श में समष्टि की प्रत्येक इकाई हेतु

(a) प्रतिदर्श में चयन की प्रायिकता असमान होती है ।

(b) प्रतिदर्श में चयन की प्रायिकता समान होती है ।

(c) प्रतिदर्श में चयन की प्रायिकता शून्य होती है ।

(d) प्रतिदर्श में चयन की प्रायिकता 1.0 होती है ।

107. The five consecutive random numbers from a random number table are as follows :

34, 78, 96, 50, 61

If a person has to make a random selection of 5 plots out of 40 plots numbers 1 to 40, which plots he should select using the remainder method of Random Number Tables.

(a) 4^{th}, 18^{th}, 6^{th}, 20^{th} and 1^{st} (b) 34^{th}, 38^{th}, 26^{th}, 20^{th} and 11^{th}

(c) 34^{th}, 38^{th}, 16^{th}, 10^{th} and 21^{st} (d) 14^{th}, 18^{th}, 16^{th}, 10^{th} and 1^{st}

108. Sampling is a process of learning about the :

(a) Sample (b) Population

(c) Both Sample and Population (d) None of the above

109. If ‘N’ is the population size and ‘n’ samples are drawn from the population, then formula for finite population correction is :

(a) $\frac{n}{N}$ (b) $1 - \frac{N}{n}$

(c) $1 - \frac{n}{N}$ (d) $\frac{N}{n}$

110. The term “Analysis of Variance” was introduced by whom :

(a) Prof. R.A. Fisher (b) Bowley

(c) Yule and Kendall (d) Bartlett

111. Which of the following assumption is not made in Analysis of variance models ?

(a) All the observations (yÿ’s) are independent and yÿ ~ N(μi, σ^2)

(b) All the observations (yÿ’s) are dependent and yÿ ~ N(μi, σ^2)

(c) Different effects are additive in nature.

(d) Errors due to chance have identically independently distributed (iid) N(0, σ^2) distribution.

112. On the basis of the following one way analysis of variance table, which of the conclusions given below is true :

Source of variation	**Degree of freedom**	**Sum of squares**
Treatment	4	20.0
Error	15	75.0

(Given : $F_{(4, 15)}(0.05) = 3.06$)

(a) At least one treatment differ significantly from the others.

(b) All treatments differ significantly pair wise.

(c) There is no significant difference between the treatments.

(d) All the errors differ significantly.

107. एक यादृच्छिक संख्या सारणी की 5 क्रमागत संख्याएँ इस प्रकार हैं :

34, 78, 96, 50, 61

यदि किसी व्यक्ति को 1 से 40 संख्या दिये गये 40 प्लॉटों से 5 प्लॉट यादृच्छिक रूप से यादृच्छिक संख्या सारणी की शेषफल विधि का उपयोग करते हुये चुनने हों, तो वो किन–किन प्लॉटों को चुनेगा ?

(a) 4था, 18वाँ, 6ठा, 20वाँ और 1ला (b) 34वाँ, 38वाँ, 26वाँ, 20वाँ और 11वाँ

(c) 34वाँ, 38वाँ, 16वाँ, 10वाँ और 21वाँ (d) 14वाँ, 18वाँ, 16वाँ, 10वाँ और 1ला

108. प्रतिचयन किसके अध्ययन की विधि है ?

(a) प्रतिदर्श की (b) समष्टि की

(c) प्रतिदर्श एवं समष्टि दोनों की (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

109. यदि जनसंख्या (समष्टि) का आकार 'N' है और जनसंख्या से निकाले गये प्रतिदर्श 'n' हैं, तो परिमित जनसंख्या सुधार का सूत्र है :

(a) $\frac{n}{N}$ (b) $1 - \frac{N}{n}$

(c) $1 - \frac{n}{N}$ (d) $\frac{N}{n}$

110. किसके द्वारा "प्रसरण का विश्लेषण" शब्द दिया गया था ?

(a) प्रोफेसर आर.ए. फिशर (b) बाउले

(c) यूले और केन्डाल (d) बार्टलेट

111. प्रसरण विश्लेषण प्रतिरूप में निम्नलिखित में से कौन सी अवधारणा मान्य नहीं होती है ?

(a) सभी प्रेक्षण (yÿ's) स्वतन्त्र हैं और $y\ddot{y} \sim N(\mu i, \sigma^2)$

(b) सभी प्रेक्षण (yÿ's) निर्भर हैं और $y\ddot{y} \sim N(\mu i, \sigma^2)$

(c) विभिन्न प्रभाव स्वभाव में योगात्मक होते हैं ।

(d) संयोग के कारण त्रुटियाँ समान रूप से स्वतंत्र बँटे हुये $N(0, \sigma^2)$ बंटन को मानते हैं ।

112. निम्नलिखित एकधा प्रसरण विश्लेषण के आधार पर निम्नांकित में से कौन सा निर्णय सत्य है ?

विचरण स्रोत	स्वातन्त्र्य कोटि	वर्ग योग
उपचार	4	20.0
त्रुटि	15	75.0

(दिया है : $F_{(4, 15)}(0.05) = 3.06$)

(a) कम से कम एक उपचार अन्य से सार्थक रूप से भिन्न है ।

(b) सभी उपचार युगलित तुलना में सार्थक रूप से भिन्न हैं ।

(c) उपचारों के मध्य कोई सार्थक अन्तर नहीं है ।

(d) सभी त्रुटियाँ सार्थक रूप से भिन्न हैं ।

113. If a sample of 'n' units is selected from a finite population on 'N' units using the method of Simple Random Sampling with Replacement. Then, the probability of selecting each unit in the sample at each draw will be :

(a) $\frac{1}{n}$ (b) $\frac{1}{N}$

(c) $\frac{n}{N}$ (d) One

114. Published data are called :

(a) Primary data

(b) Secondary data

(c) Primary and Secondary data

(d) None of the above

115. Consider the following statements :

I. Sampling error of Sample mean decreases when sample size increases.

II. Sampling error of Sample mean increases when sample size increases.

III. Non-sampling error decreases when sample size increases.

IV. Non-sampling error increases when sample size increases.

Which of the above statements is/are true ?

(a) Only I and III (b) Only II and III

(c) Only II and IV (d) Only I and IV

116. With regard to Simple Random Sampling with and without Replacements, which of the following is true ?

(a) Efficiency of Simple Random Sampling with and without Replacements are equal.

(b) Simple Random Sampling with Replacement is more efficient than Simple Random Sampling without Replacement.

(c) Simple Random Sampling with Replacement is less efficient than Simple Random Sampling without Replacement.

(d) The efficiencies of Simple Random Sampling with and without Replacements cannot be calculated.

113. यदि 'N' इकाइयों की एक परिमित समष्टि से 'n' इकाइयों का एक नमूना प्रतिस्थापक के साथ सरल यादृच्छिक नमूनाकरण विधि से चयन किया जाता है, तो नमूने में प्रत्येक इकाई को प्रत्येक ड्रॉ पर चयनित किये जाने की प्रायिकता होगी

(a) $\frac{1}{n}$ (b) $\frac{1}{N}$

(c) $\frac{n}{N}$ (d) एक

114. प्रकाशित आँकड़े कहलाते हैं :

(a) प्राथमिक आँकड़े

(b) द्वितीयक आँकड़े

(c) प्राथमिक और द्वितीयक आँकड़े

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

115. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये :

I. प्रतिदर्श माध्य की प्रतिचयन त्रुटि घटती है जब प्रतिदर्श का आकार बढ़ता है ।

II. प्रतिदर्श माध्य की प्रतिचयन त्रुटि बढ़ती है जब प्रतिदर्श का आकार बढ़ता है ।

III. अप्रतिचयन त्रुटि घटती है जब प्रतिदर्श का आकार बढ़ता है ।

IV. अप्रतिचयन त्रुटि बढ़ती है जब प्रतिदर्श का आकार बढ़ता है ।

उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही है/हैं ?

(a) केवल I और III (b) केवल II और III

(c) केवल II और IV (d) केवल I और IV

116. प्रतिस्थापन के साथ और बिना प्रतिस्थापन के सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन सा वक्तव्य सही है ?

(a) प्रतिस्थापन के साथ और बिना प्रतिस्थापन के सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श की दक्षता समान है ।

(b) प्रतिस्थापन के साथ सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श की दक्षता बिना प्रतिस्थापन के सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श से अधिक है ।

(c) प्रतिस्थापन के साथ सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श की दक्षता बिना प्रतिस्थापन के सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श से कम है ।

(d) प्रतिस्थापन के साथ और बिना प्रतिस्थापन के सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श की दक्षता की गणना नहीं कर सकते ।

117. Which of these is not a type of Apomixis ?

I.	Parthenogenesis	II.	Apogamy
III.	Apospory	IV.	Haploidy

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a)	I and III	(b)	II and III
(c)	IV	(d)	III and IV

118. The 'gene' which exhibits multiple effects is known as ::

I.	Complementary gene	II.	Pleiotropic
III.	Codon	IV.	Pseudogene

Select your answer from the code given below :

Code :

(a)	IV	(b)	II
(c)	I and III	(d)	III

119. The role of t-RNA in protein synthesis is to :

I. Catalyse peptide bond formation

II. Transcribe DNA

III. Form ribosomal subunits

IV. Carry amino acids to ribosome according to codon

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a)	I and II	(b)	I and III
(c)	II and IV	(d)	IV

120. The classes of seed are :

I.	Breeder seed	II.	Foundation seed
III.	Certified seed	IV.	All of the above

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a)	I and III	(b)	I and II
(c)	II and III	(d)	IV

117. इनमें से कौन असंगजनन (एपोमिक्सिस) का प्रकार नहीं है ?

I. अनिषेकजनन
II. अपयुग्मन
III. अपबीजाणुता
IV. अगुणितता (हैप्लाइडी)

सही उत्तर का चयन नीचे दिये गये कूट से कीजिए :

कूट :

(a) I और III
(b) II और III
(c) IV
(d) III और IV

118. 'जीन' जो कई प्रभाव दिखाता है, उसे कहते हैं :

I. पूरक जीन
II. बहुप्रभावी
III. कोडोन
IV. स्यूडोजीन

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) IV
(b) II
(c) I और III
(d) III

119. प्रोटीन संश्लेषण में टी–आर.एन.ए. (t-RNA) की भूमिका होती है

I. पेप्टाइड बाँड को उत्प्रेरित करना ।
II. डी.एन.ए. (DNA) को ट्रान्सक्राइब करना ।
III. राइबोसोम की उपइकाइयाँ बनाना ।
IV. कोडोन के अनुसार अमीनो अम्लों को राइबोसोम तक पहुँचाना ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) I और II
(b) I और III
(c) II और IV
(d) IV

120. बीज के प्रकार हैं :

I. प्रजनक बीज
II. आधार बीज
III. प्रमाणित बीज
IV. उपरोक्त सभी

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I और III
(b) I और II
(c) II और III
(d) IV

121. Consider the following chemicals :

I.	Thiram	II.	Vitavax
III.	Captan	IV.	Zinc phosphide

How many of above chemicals are used for seed treatment ?

Choose your answer from the code given below :

Code :

(a)	I and II	(b)	I, II and III
(c)	IV	(d)	All of the above

122. Consider the following with respect to seed marketing :

I.	Demand forecasts	II.	Marketing structure
III.	Sales promotional activities	IV.	Post sales services

How many of the above points are considered for seed marketing ? Select your answer from the code given below :

Code :

(a)	II and III	(b)	I, II and III
(c)	II, III and IV	(d)	All of the above

123. Tetrazolium test is used as a :

I.	Germination test	II.	Viability test
III.	Vigour test	IV.	Genetic purity test

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

(a)	Only II	(b)	Only III
(c)	II and III	(d)	All of the above

124. Osmosis is defined as :

I. Movement of solute from low concentration to high concentration.

II. Movement of water from high to low water potential across the semipermeable membrane.

III. Water flow due to root pressure

IV. CO_2-uptake in leaves

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a)	Option I	(b)	Option II
(c)	Option III	(d)	Option IV

121. निम्नलिखित रसायनों पर विचार कीजिए :

I. थीरम
II. वाइटावेक्स
III. कैप्टान
IV. जिंक फॉस्फाइड

उपर्युक्त रसायनों में से कितने बीज उपचार में प्रयुक्त होते हैं ?

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I और II
(b) I, II और III
(c) IV
(d) उपरोक्त सभी

122. बीज बिक्री के सम्बन्ध में निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

I. माँग का अनुमान
II. बाजार की संरचना
III. बिक्री प्रोत्साहन की कार्यविधि
IV. डाक से बीज विक्रय की सुविधाएँ

उपरोक्त में से कितने बिन्दु बीज विक्रय के लिए सोचनीय हैं ? नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) II और III
(b) I, II और III
(c) II, III और IV
(d) उपरोक्त सभी

123. टेट्राजोलियम परीक्षण का उपयोग होता है

I. अंकुरण परीक्षण में
II. जीवन्तता परीक्षण में
III. ओज परीक्षण में
IV. आनुवंशिक शुद्धता परीक्षण में

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) केवल II
(b) केवल III
(c) II और III
(d) उपरोक्त सभी

124. परासरण को परिभाषित करते हैं

I. विलय का कम से अधिक सान्द्रता की ओर संचलन
II. अर्ध–पारगम्य झिल्ली के पार जल का उच्च जल सम्भावना से निम्न जल संभावना की ओर प्रवाह
III. मूल दाब के कारण जल प्रवाह
IV. पत्तियों में CO_2 का अवशोषण

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) विकल्प I
(b) विकल्प II
(c) विकल्प III
(d) विकल्प IV

125. The process of water loss in liquid form from leaf margin is called :

I. Transpiration II. Guttation

III. Evaporation IV. Osmosis

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Option I (b) Option II

(c) Option III (d) Option IV

126. Harsh inbreeding depression is most common in :

I. Self-pollinated crops II. Cross pollinated crops

III. Vegetative propagated crops IV. Seedless crops

Select the correct answer using the code given below :

Code :

(a) Only II (b) I and II

(c) II and III (d) All of the above

127. Pure line theory was proposed by :

I. Darwin II. Johannsen

III. Mendel IV. Morgan

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only I (b) Only II

(c) Only III (d) Only IV

128. The codon AUG functions as

I. Stop codon II. Start codon coding for methionine

III. Codon for Tryptophan IV. Codon for Glycine

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and II (b) II and III

(c) III and IV (d) Only II

125. पत्तियों के किनारे से द्रव रूप में जल की हानि की प्रक्रिया कहलाती है

I. वाष्पोत्सर्जन
II. बिन्दु स्राव
III. वाष्पीकरण
IV. परासरण

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) विकल्प I
(b) विकल्प II
(c) विकल्प III
(d) विकल्प IV

126. गंभीर अंत:प्रजनन अवसाद प्राय: सबसे अधिक देखा जाता है

I. स्वपरागित फसलों में
II. पर परागित फसलों में
III. वानस्पतिक रूप से प्रवर्धित फसलों में
IV. बिना बीज वाली फसलों में

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल II
(b) I और II
(c) II और III
(d) उपरोक्त सभी

127. शुद्ध–पंक्ति सिद्धान्त (Theory) प्रस्तावित किया गया

I. डार्विन द्वारा
II. जोहेनसन द्वारा
III. मेण्डल द्वारा
IV. मॉर्गन द्वारा

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये :

कूट :

(a) केवल I
(b) केवल II
(c) केवल III
(d) केवल IV

128. AUG कोडोन इस रूप में कार्य करता है

I. स्टॉप कोडोन
II. प्रारम्भ कोडोन जो मिथियोनाइन को कूटित करता है
III. ट्रिप्टोफेन के लिए कोडान
IV. ग्लाईसीन के लिए कोडान

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) I और II
(b) II और III
(c) III और IV
(d) केवल II

129. In seed production, genetic purity is maintained by :

I. Irrigation scheduling II. Isolation distance

III. Rouging IV. Control of pollination

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only I (b) Only II

(c) II and III (d) II, III and IV

130. Germplasm theory was proposed by whom ?

Select the correct choice :

(a) J.B. Lamarck (b) Charles Darwin

(c) August Weismann (d) Francis Galton

131. Maximum heterosis is likely to occur from which of the following ? Select the correct answer :

(a) Single cross hybrid (b) Double cross hybrid

(c) Low degree of genetic similarity (d) Higher degree of interbreeding

132. Protection of Plant Variety and Farmers Rights Act was passed in which year mentioned below ? Select the correct answer.

(a) 1963 (b) 2003

(c) 2001 (d) 1999

133. *Triticum aestivum* is evolved from three different genomes namely:

I. A B C II. A B R

III. A B G IV. A B D

Which of the above named sequence of genomes is correct ? Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) III (b) I

(c) II (d) IV

134. A male sterile line is crossed with a heterozygote male fertile line. The progeny separates as 1 : 1 male fertile : male sterile. This type of male sterility is :

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Genetic male sterility (b) Cytoplasmic male sterility

(c) Cytoplasmic genetic male sterility (d) Environmental sensitive male sterility

129. बीज उत्पादन में आनुवंशिक शुद्धता को कायम रखा जाता है

I. सिंचाई अनुसूचन द्वारा
II. पृथक्करण दूरी
III. रोगिंग द्वारा
IV. परागण नियंत्रण द्वारा

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये :

कूट :

(a) केवल I
(b) केवल II
(c) II और III
(d) II, III और IV

130. जर्मप्लाज्म सिद्धान्त की प्रस्तावना किसके द्वारा की गई ?
सही उत्तर का चुनाव करें ।

(a) जे.बी. लेमार्क द्वारा
(b) चार्ल्स डार्विन द्वारा
(c) अगस्ट वैजमान द्वारा
(d) फ्रेन्सिस गाल्ट्न द्वारा

131. अधिकतम हिटरोसिस निम्न में से किससे होने की संभावना अधिक है ? सही उत्तर का चुनाव करें ।

(a) एकल–क्रॉस संकर से
(b) डबल क्रॉस संकर से
(c) आनुवंशिक समानता की निम्न कोटि से
(d) अंत:प्रजनन की उच्च कोटि से

132. पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार अधिनियम किस वर्ष में पास किया गया ? सही उत्तर का चुनाव करें ।

(a) 1963 में
(b) 2003 में
(c) 2001 में
(d) 1999 में

133. *ट्राईटिकम ऐस्टिवम* तीन अलग–अलग जीनोम से विकसित हुआ है

I. ABC
II. ABR
III. ABG
IV. ABD

उपरोक्त नामित जिनोम्स अनुक्रमों में से कौन सा सही है ? नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) III
(b) I
(c) II
(d) IV

134. एक नर अनुर्वर लाइन का संकरण एक विषमयुग्मजी नर उर्वर लाइन के साथ किया जाता है, संतति 1:1, नर उर्वर : नर अनुर्वर के रूप में अलग होती है । इस नर बंध्यता का प्रकार है :

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन करें :

कूट :

(a) आनुवंशिक नर बंध्यता
(b) कोशिकाद्रव्यी नर बंध्यता
(c) कोशिकाद्रव्यी आनुवंशिक नर बंध्यता
(d) पर्यावरण संवेदनशील नर बंध्यता

135. Which of the following is also known as evolutionary method of breeding ?
Select the correct answer from the code given below :
Code :
(a) Pedigree method (b) Pure line selection method
(c) Back cross method (d) Bulk method

136. Which of the following is a test cross ?
Choose the correct answer from the code given below :
Code :
(a) RRYY × rryy (b) RRYY × rryY
(c) RrYy × rryy (d) RrYy × rrYY

137. Law of independent assortment of genes does not operate under which condition ?
(a) Linkage (b) Epistasis
(c) Crossing over (d) Recombination

138. Examples of X-linked genes are
I. Colour blindness in human being II. Haemophilia in human being
III. Eye colour in *Drosophila* IV. Hypertrichosis in human being
In which of the above, the genes are linked to X chromosome ?
Select your answer from the code given below :
Code :
(a) I, III (b) I, II and III
(c) I, II, IV (d) I, II, III, IV

139. The phenotypic ratio in the F_2 generation of a monohybrid cross between a true breeding resistant (RR) and a recessive (rr) is :
(a) 1 : 2 : 1 (b) 9 : 3 : 3 : 1
(c) 1 : 2 : 4 : 2 : 1 (d) 3 : 1

140. Seed metabolic switches from maturation to germination phase are regulated mainly by :
I. Decline in ABA level
II. Increase in CO_2 toxicity
III. Increase in GA level
IV. Activation of stored mRNA and repair process
Select the correct answer from the code given below :
Code :
(a) I and II (b) II and III
(c) I, III and IV (d) I, II, III, IV

135. निम्नलिखित में से किसे प्रजनन की विकासदायी विधि भी कहा जाता है ?
नीचे दिए कूट से सही उत्तर का चयन करें :
कूट :
(a) वंशावली विधि (b) शुद्ध लाइन चयन विधि
(c) बैक क्रॉस विधि (d) थोक विधि

136. निम्नलिखित में से कौन सा परीक्षण संकरण है ?
नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन करें :
कूट :
(a) RRYY × rryy (b) RRYY × rryY
(c) RrYy × rryy (d) RrYy × rrYY

137. जीन के स्वतंत्र वर्गीकरण का नियम किस परिस्थिति में लागू नहीं होता ?
(a) सहलग्नता (b) इपिस्टेसिस
(c) क्रॉसिंग ओवर (d) रिकोम्बिनेशन

138. एक्स लिंक्ड जीन्स के उदाहरण हैं :
I. मनुष्य में वर्णांधता II. मनुष्य में हीमोफिलिया
III. *ड्रासोफिला* में आँखों का रंग IV. मनुष्य में हाइपरट्रेकोसिस
उपरोक्त में कौन सा जीन्स X क्रोमोजोम से सम्बन्ध रखता है ?
नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :
कूट :
(a) I, III (b) I, II और III
(c) I, II, IV (d) I, II, III, IV

139. सच्ची प्रजनन प्रतिरोधी (RR) एवं अपसारी (rr) के मध्य एकल विलक्षण (monohybrid) संकरण की F_2 पीढ़ी में प्रदर्शित लक्षणीय अनुपात होता है
(a) 1 : 2 : 1 (b) 9 : 3 : 3 : 1
(c) 1 : 2 : 4 : 2 : 1 (d) 3 : 1

140. बीज परिपक्वता के अंकुरण चरण में चयापचय स्विच मुख्यत: नियंत्रित होता है
I. ABA के स्तर में कमी II. CO_2 विषाक्तता में वृद्धि III. GA स्तर में वृद्धि
IV. संगृहीत mRNA तथा मरम्मत प्रक्रियाओं की सक्रियता
नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :
कूट :
(a) I और II (b) II और III
(c) I, III और IV (d) I, II, III, IV

141. Which of the plant part/parts is/are used for mutagen treatment ?

I. Seeds

II. Pollen grains

III. Vegetative propagules

Select the correct answer from the above list and select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and III (b) II and III

(c) I, II and III (d) Only I and II

142. Germination thermodormancy can be broken by :

I. Complete dessication only

II. High salt treatment always

III. Stratification (Cold treatment)

IV. Change in ABA/GA balance depending on species ecology

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and II (b) II and III

(c) III and IV (d) I, II, III and IV

143. Seed certification standard requires lot sampling plans based on :

I. Statistical sampling theory reflecting lot size.

II. Desired confidence and maximum tolerable non-conformity

III. Only visual sorting

IV. Seed colour variation alone

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) I and II (b) II and III

(c) III and IV (d) All of the above

144. International Seed Testing Association was established in the year :

(a) 1963 (b) 2001

(c) 1924 (d) 1931

145. DNA synthesis during replication proceeds in which direction ? Select the correct answer.

(a) $3'–5'$ direction (b) $5'–3'$ direction

(c) Any direction (d) Depends upon environmental conditions

141. पौधे का कौन सा भाग उत्परिवर्तनज उपचार में उपयोग में लाया जाता है ?

I. बीज II. परागकण III. वानस्पतिक प्रवर्ध्य

उपरोक्त दी गई लिस्ट से सही उत्तर चुनिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर दीजिए :

कूट :

(a) I एवं III (b) II एवं III

(c) I, II एवं III (d) केवल I एवं II

142. अंकुरण थर्मोडोरमेन्सी को तोड़ा जा सकता है :

I. केवल पूर्ण शुष्कता से

II. हमेशा उच्च लवण उपचार से

III. स्ट्रेटिफिकेशन से (शीत उपचार से)

IV. प्रजाति की पारिस्थितिकी के अनुसार ABA/GA संतुलन में परिवर्तन से

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) I और II (b) II और III

(c) III और IV (d) I, II, III और IV

143. बीज प्रमाणीकरण मानकों में लॉट सेम्पलिंग योजनाएँ किस आधार पर बनती हैं ?

I. लॉट आकार दर्शाते हुए सांख्यिकीय सैम्पलिंग सिद्धान्त पर आधारित होता है ।

II. अपेक्षित विश्वास स्तर और अधिकतम स्वीकार्य असंगति सीमा पर आधारित होता है ।

III. केवल दृष्ट छँटाई

IV. केवल बीज रंग परिवर्तन

उपरोक्त में से सही उत्तर नीचे दिये गये कूट से दीजिए :

कूट :

(a) I और II (b) II और III

(c) III और IV (d) उपरोक्त सभी

144. अन्तर्राष्ट्रीय बीज परीक्षण संघ की स्थापना हुई थी :

(a) 1963 में (b) 2001 में

(c) 1924 में (d) 1931 में

145. प्रतिकृति के दौरान डी.एन.ए. संश्लेषण किस दिशा में आगे बढ़ता है ? सही उत्तर चुनिए :

(a) 3′–5′ दिशा (b) 5′–3′ दिशा

(c) किसी भी दिशा में (d) वातावरण परिस्थितियों पर निर्भर करता है ।

146. Which of the scientist developed the semi-dwarf variety of wheat ?

(a) M.S. Swaminathan (b) Stanly Cohen and Norman E. Borlaug

(c) Herbert Boyer (d) Norman E. Borlaug

147. Genetic code represents different amino acids in permutation and combination. Which of the following is not true about the nature of genetic code ?

(a) Codon is triplet (b) Codon is universal

(c) Codon is overlapping (d) Codon is degenerative

148. Which of the anti-nùtritional factor/factors is/are present in soybean ?

I. Gossypol II. Tripsin Inhibitor

III. Oligopeptide IV. Erucic acid

Select the correct answer from the given code as below :

Code :

(a) I (b) II

(c) III and IV (d) All of the above

149. Which of the following crop/crops is/are tolerant against salinity ?

I. Barley II. Onion

III. Cotton IV. Sugarbeet

Select the correct answer from the following code :

Code :

(a) I and II (b) II and III

(c) I, III and IV (d) All of the above

150. Quantitative traits typically follow which type of distribution ?

I. Discrete distribution

II. Normal (Bell Shaped) distribution

III. Bimodal distribution

IV. Poisson distribution

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Option I and II (b) Option II and III

(c) Option IV and I (d) Option II only

146. किस वैज्ञानिक द्वारा गेहूँ की अर्ध–बौनी किस्म विकसित की गई ?

(a) एम.एस. स्वामीनाथन द्वारा
(b) स्टेनले कोहन एवं नॉरमन ई बोरलॉग द्वारा
(c) हर्बर्ट बॉयर द्वारा
(d) नॉरमन ई बोरलॉग द्वारा

147. आनुवंशिक कोडान क्रमपरिवर्तन एवं संयोजनों में विभिन्न एमिनो अम्लों का प्रतिनिधित्व करता है । निम्न में से कौन सा आनुवंशिक कोडान की प्रकृति के बारे में सही नहीं है ?

(a) कोडोन त्रिक होता है ।
(b) कोडोन सार्वभौमिक होता है ।
(c) कोडोन अतिव्यापी होता है ।
(d) कोडोन अपह्रासी होता है ।

148. सोयाबीन में निम्न में से कौन सा/से पोषक विरोधी कारक उपस्थित होता है/हैं ?

I. गोसाईपोल
II. ट्रिप्सिन इनहिबिटर
III. ओलाइगोपेप्टाइड
IV. इरूसिक अम्ल

सही उत्तर का चयन नीचे दिये गये कूट से कीजिए :

कूट :

(a) I
(b) II
(c) III और IV
(d) उपरोक्त सभी

149. निम्नलिखित में से कौन सा/सी फसल/फसलें लवण के प्रति सहिष्णु है/हैं ?

I. जौ
II. प्याज
III. कपास
IV. चुकन्दर

सही उत्तर का चयन नीचे दिये गये कूट से कीजिए :

कूट :

(a) I और II
(b) II और III
(c) I, III और IV
(d) उपरोक्त सभी

150. मात्रात्मक लक्षण सामान्यत: किस प्रकार के वितरण का पालन करते हैं ?

I. विविक्त वितरण
II. सामान्य (घंटी–आकार) वितरण
III. द्विशिखर्रा वितरण
IV. पोइसन वितरण

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) विकल्प I और II
(b) विकल्प II और III
(c) विकल्प IV और I
(d) विकल्प II मात्र

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

CONFIDENTIAL CONFIDENTIAL CONFIDENTIAL

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

CONFIDENTIAL CONFIDENTIAL CONFIDENTIAL