



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

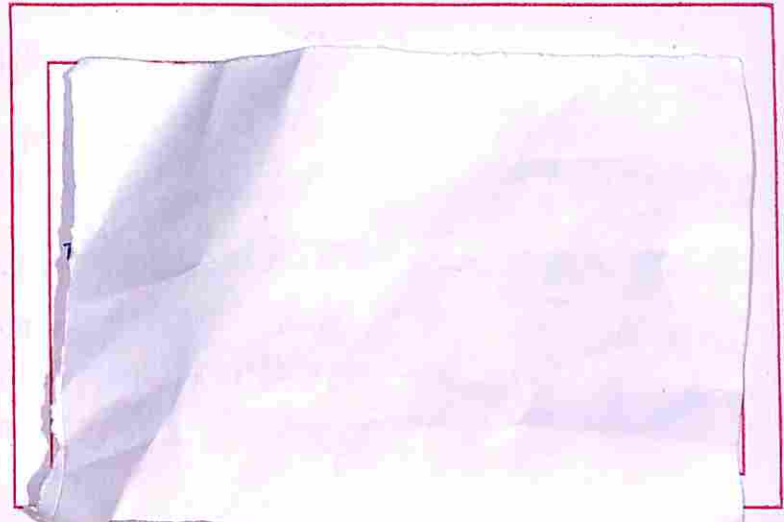


उच्च माध्यमिक परीक्षा



(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिए)

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)			
प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	9	19	
2	5	20	
3	10	21	
4	1½	22	
5	1½	23	
6	1½	24	
7	1½	25	
8	1½	26	
9	1½	27	
10	1½	28	
11	1½	29	
12	1½	30	
13	1½	31	
14	3	योग	56
15	3	प्राप्तांकों का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	4	56	Fifty
18	4		Six

परीक्षक के हस्ताक्षर Deep Tanwarसंकेतांक 36225

नोट :- परीक्षार्थी उपरोक्त के आतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम - हिन्दी ☐ अंग्रेजी ☒

विषय AGRICULTURE BIOLOGY

परीक्षा का दिन SATURDAY

दिनांक 28-02-26

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालन अवश्य करें।

परीक्षक हेतु निर्देश :- (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य है, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।

(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।

(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ: 15 ¼ को 16, 17 ½ को 18, 19 ¾ को 20)



परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका, उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंसा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न-पत्र पर निर्धारित स्थान पर ही अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न-पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगी:-
 - (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
 - (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिए। परीक्षार्थी उत्तर पुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
 - (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केल्व्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
 - (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ न लिख कर लावें। टेबल के आस-पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिए, इसकी जांच कर लें।
 - (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न-पत्र हिन्दी-अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित हैं। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		<u>SECTION - A</u>
	I.	
	i) A) Kanpur.	
	ii) B) India.	
	iii) D) AU of the above.	
	iv) A) Martin Hall.	
	v) A) Mustard Aphid.	
	vi) D) Khapua Beetle.	
	vii) A) Malathion.	
	viii) D) AU of the above.	
	ix) C) Lichen.	
	x) A) T.O. Nieren.	
	xi) B) White rust of mustard.	
	xii) A) Okra.	
	xiii) C) Plectus.	

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

xiv) A) Snail.

xv) D) Three.

xvi) B) Moist skin.

xvii) D) All of the above.

xviii) B) Pisciculture.

BSER-18/2026

2.

i) New Delhi.

ii) Pusa Tai Kisan.

iii) Crank.

iv) Phylloidy.

v) Allahabad.

vi) 2.5.

vii) 0.2.

viii) respiratory.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

ix) Cutting and chewing.

x) 28.

3.

i) Wilson's rule.

ii) Biototechnology is useful in making human useful products by culturing raw materials.
Like - Flavr Savour Tomato -

→ It is a transgenic variety of tomato which increases its shelf life by transferring desired genes.

iii) Tobacco Mosaic Virus.

iv) *Bacillus thuringiensis*.

v) Scientific name of white grub is -
Halotruica consguina.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

vi). Example of miticide - Dicofol carbendazim.

vii) Leaf spot or TRKA disease of groundnut is of two types -

a. Early leaf spot -

Pathogen - Leucospora anacardicola.

b. Late leaf spot -

Pathogen - Leucosporium Personatum.

BSR-18/2026

viii) length of smallest nematode - 0.2 mm.

ix) 11th segment.

x) Scientific name of mahseer fish or Tor fish is Tor Tor.

Section-B

4.

→ pBR-322 is the vector used in genetic engineering.

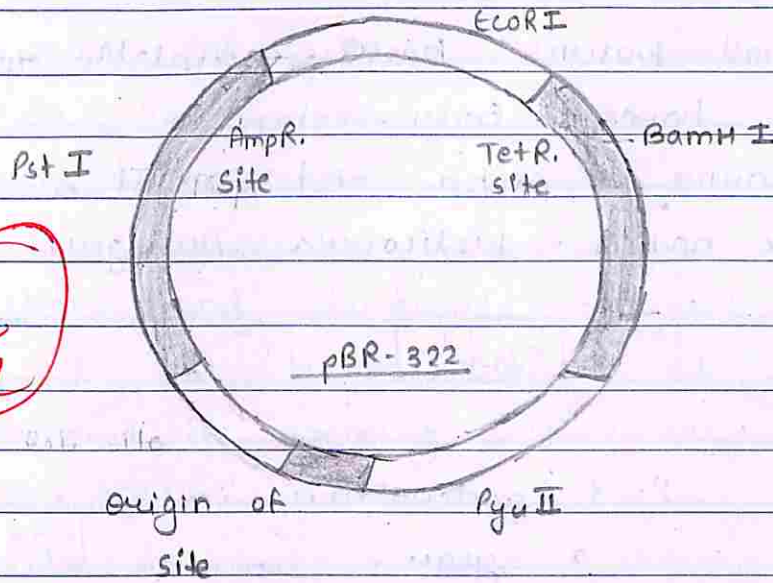


परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

1 1/2



→ Labelled diagram of pBR-322.

BSER-181/2026

5. Plant introduction -

In this process a new species or new plant variety is introduced to the area ~~where~~ it was not grown before.

→ Plant introduction is of two types -

a. Primary plant introduction -

In this plant is introduced without crossing it with previous plant which is ~~already~~ present.

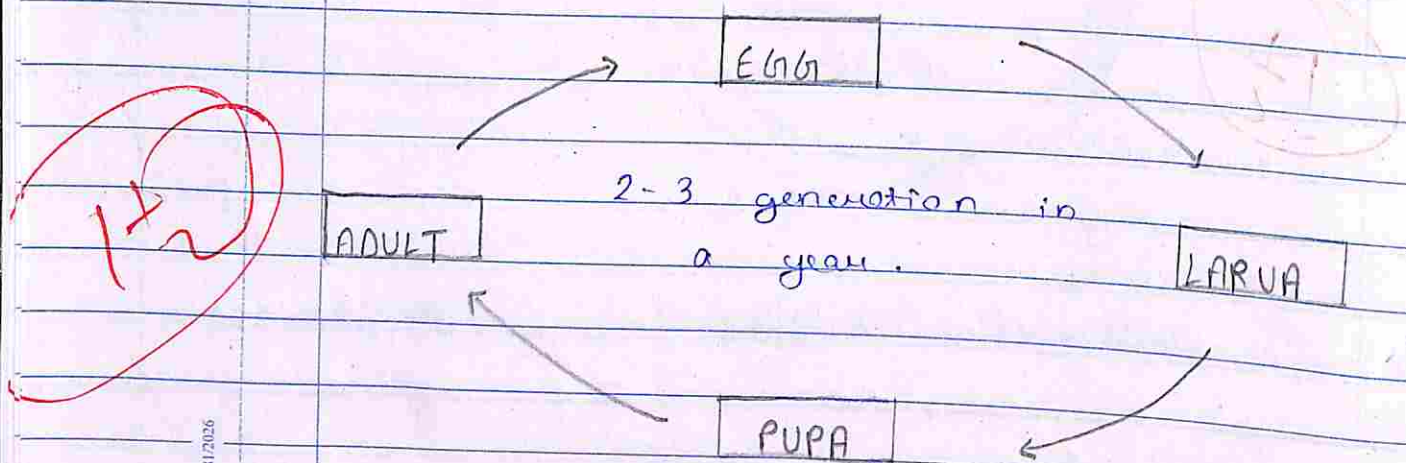
b. Secondary plant introduction -

In this ~~the~~ plant is crossed with the ~~plants~~ of that area so that they can be easily adaptable to the climate.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

6. Gram pod borer have complete metamorphosis, it have four stages -
Egg, larva, pupa and adult.
→ Scientific name - Helioverpa Armigera.



ESER-181/2026

- Adult start mating in early monsoon.
- Female lays egg on plant leaves, stems, fruit.
- Egg hatches within 4-7 days and start affecting the pods of plants.
- An average larva of gram pod borer infects 40-50 pods before becoming adult.
- After larva it goes into resting phase for months.
- In next monsoon it become adult and mates in night.

P.T.O.



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
----------------------------	---------------	-------------------

7. Management of wheat stem Borer -

Scientific name - Sesame inferens.

Cultural management -

- Collection and destruction of eggs.
- Use of ~~test~~ light trap at 7:30 pm to 10:30 pm, by mixing kerosene and water at 5:95.

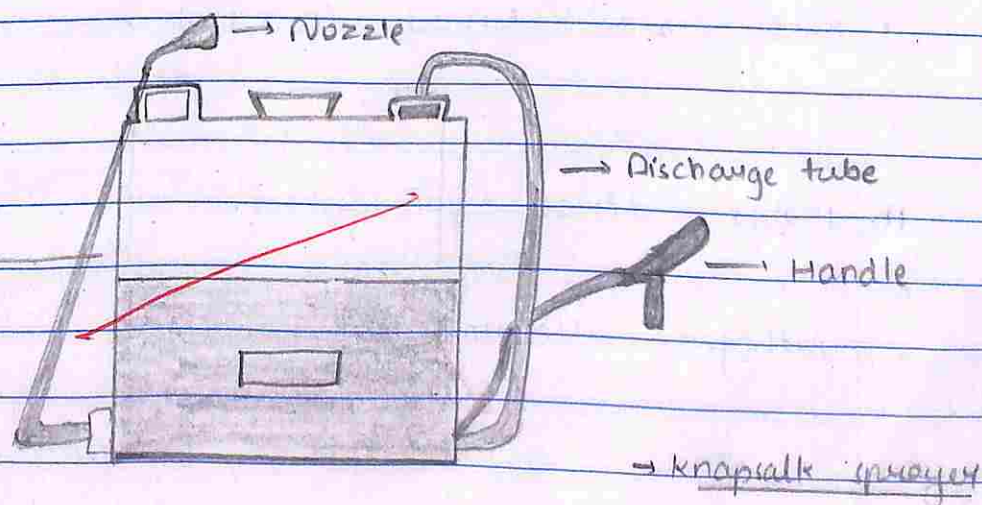
Biological management -

- Use of Bacillus bacteria.
- Use of biological predators like maina and tiliyau bird.

Chemical management -

- Use of chlorophyphos 25 E.C.
- Use of Quinpholphos 30 E.C.

B.



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

9. Fungi

→ Its cell wall is made up of chitin and cellulose.

→ Energy is produced by mitochondria.

→ for ex - Albugo, Ustilago, etc.

Bacteria

→ Its cell wall is made up of peptidoglycane or murein.

→ Energy produced by mesosomes.

→ for ex - Bacillus, Xanthomonas, etc.

BSR-18/2026

10. Root knot disease of vegetable -

Pathogen - Meloidogyne species.

Symptoms -

→ Roots get swollen.

→ Plant become short and growth is stunted.

→ Nods are formed in roots.

11. Molya disease of wheat -

Pathogen - ~~Heterodera~~ Avenae.



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक प्रश्न संख्या परीक्षार्थी उत्तर

Symptoms -

→ Plants become short and growth is stunted.

→ Plant start wilting and easily get uprooted.

→ Ears not properly formed or if formed no. of grains are less.

12. Importance of earthworm in Agriculture -
S.N. - Pheretima Posthuma.

Benefits -

1) As a Bait -

It is used as Bait for capturing birds in field.

2) As a Soil reformer -

As it passes into soil many times, by which it get flipped and that increases the soil aeration power of soil.

3) for making biofertilizer -

It helps in formation of vermicompost in which it eats soil and organic matter and produces vermicompost.

Loss -

→ As it increases soil-aeration power of soil

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

which results in leaching of minerals with water easily.

→ It become harmful as it attracts various insects and birds.

13. Three importance of pisciculture are as followed -

1) Use as food -

→ Fishes contain high amount of protein and minerals, so used as food by pregnant ladies and childrens is beneficial.

2) Use as Aesthetic values -

→ Many fishes are used for aestheticalness in house holds by putting them into aquarium. for ex - Star fish.

3) Use of oil -

→ Fish oil contains vitamin A in abundant quantity.

→ Calbaru fish's liver contain 0.5 gm oil.



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक प्रश्न संख्या परीक्षार्थी उत्तर

Section - C

14. CHOICE - I

Crasshopper -

- Scientific name - Hexiaglyphos Benian
Family - Acrididae
Genus - Hexiaglyphos Benian
Species - Benian
Order - Orthoptera
Kingdom - Animalia
Class - Insecta

Damage -

- Crasshopper is an harmful insect.
- It directly feeds on plant leaves, fruits, etc.
- It almost cause 10% loss to crop production.

Importance -

- By eating insects its excretion contain nitrogen which helps in increasing soil fertility.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

→ As it feeds small insects, helps in controlling their population.

→ It causes 10% loss of crop by damaging it.

• Management -

cultural management -

→ It can be controlled by flame thrower equipment.

Biological management -

→ Biological predators like Myna and Tiliyan birds.

chemical management -

→ Use of Methyl parathion, chlorophyllin-phos 25 E.C.

→ Use of sodium Flysilicate + wheat husk + molasses of jaggery.

15. CHOICE - I

Citrus Canker Disease -



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		→ It was first seen in 1927 - 1931 by Jenkins & Quenkin fusset in Dehradun. → It was 1st seen on citrus orientalis in Java. → Historical event took place for its control in Florida.
		• Pathogen - <u>Xanthomonas axonopodis p.v. citri</u>. • Symptoms - → Yellow necrotic spots are found on fruits which further turns brown. → Yellow ring is formed around wounds. → Mainly symptoms <u>occur on aerial parts</u> of fruit. → Fruit become hard and remain small. → Open wounds are seen on fruits. • <u>Management</u> - <u>Cultural management</u> - → Use of certified seed. → Proper crop rotation. → <u>Seed treatment before sowing</u>. <u>Biological management</u> - → Use resistant varieties - Hybrid-2, 4.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

Chemical manggement -

(3)

- Use of chlorophyriphos 25 c.c.
- Seed treatment with tricoderma culture 4 kg / ha.
- methyl parathion 2 gm / ha.

16. CHOICE - II

i) Virus-

(3)

BSER-18/2026

- It is an ultramicroscopic, which have protein coat (capsid).
- It have nucleic acid either RNA or DNA, never both.
- Infects all - plants, humans, animals.
- For ex - Yellow vein mosaic virus of okra.

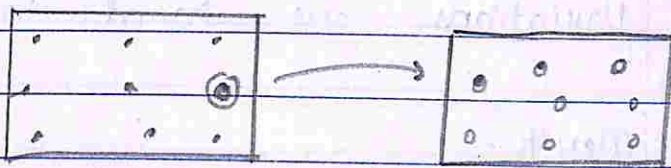
ii) Viroid -

- It is smaller than virus, which do not have capsid as a protein coat.
- It have ssRNA as a nucleic acid.
- Infects only plants.
- For ex - Cadang cadang disease of Coconut.

Section - D

17. CHOICE - I

Selection -



→ It is the most important step in plant breeding.

→ In this selection of plant is done either naturally or artificially.

→ It is based on pollination types -

a. Selection for self-pollinated crops -

i) Mass selection.

ii) Pure line selection.

b. selection for cross-pollinated crops -

i) Mass selection

ii) Recurrent selection.

iii) Reciprocal selection.

iv) Straight selection.

→ Mass selection is the method of group selection in which many crop seeds are mixed and selection is done.

→ It is the oldest and most suitable method for cross-pollinated crops.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

- It takes 6 years for developing new varieties.
- Variations are found in this method.

Merits -

- Less expensive.
- Less time taking.
- Useful for both self and cross pollinated crops.

Demerits -

- Difficulties in seed certification.
- Less improvement than pure-line selection.

BSR-1817036

Year	Progeny	
1 st year	$X \times Y$ $\downarrow$ F_1	→ Cross between parental characters.
2 nd year	F_2	→ F_1 progeny is obtained by the cross.
3 rd year	F_3	→ Seeds of many varieties or species are mixed.
4 th year	F_4	→ These are grown in the field.
5 th year	F_5	→ Tests are done and result is studied.



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	6 th year	F ₆ → New improved variety is obtained which is distributed everywhere.

18. Liver Fluke -

Scientific name - Fasciola hepatica.

Phylum - Platyhelminthis.

- It is an type of internal parasite.
- It is found in liver of animals and affect them adversely.

• External structure -

- Liver Fluke have gonopore.
- It have excretory pore, mouth.
- It also have posterior and anterior pores.
- Excretion is done through flame cells.

• Economic importance -

- Liver Fluke have two hosts - primary and secondary.
- It take place in ~~it~~ liver of animals mainly sheep.
- It causes hair fall of the host.

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

- If any animal affected by liver fluke, its liver get rotten.
- Mostly sheep are affected by this which causes decrease in milk and loss to the farmer.
- If medicine provided on right time it can be cured but after its injury level increased it become out of control.



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSER-1/1/2016



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
-------------------------------	------------------	-------------------

BSER-181/2026

[illegible]



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSER-181/2026



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
-------------------------------	------------------	-------------------

BSER-181/2026



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSER-18/1/2026

