

Roll No. ....

**Bachelor of Science (Honours) Agriculture/MBA (ABM), Part-III**  
**Examination of the Four/Five-Years Degree Course, 2020-21**  
**SEMESTER-I**  
**CROP IMPROVEMENT-I (KHARIF CROPS)**  
**GPB-311**  
**(CODE-638)**

Time : 2 Hours **WWW.AGRIGYAN.IN**  
Website of Agricultural Education

Maximum Marks : 70 { Section-I : 10  
Section-II : 60

Attempt *all* questions.

Answer of Question No. 1 and 2 be written in the space provided alongwith the questions in Question-booklet. Answers of Question Nos. 3, 4, 5, 6 and 7 be written in the Answer-book provided for writing answers.

In case of any discrepancy in English and Hindi versions of the paper, only the English version be taken as correct.

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

प्रश्न संख्या 1 एवं 2 का उत्तर प्रश्न-पुस्तिका में ही दिये गये स्थान पर लिखना है।

प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7 के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में लिखें।

यदि किसी प्रश्न के अंग्रेजी व हिन्दी भाषा में किसी प्रकार की असंगति हो तो

अंग्रेजी के प्रश्न को ही सही मानकर प्रश्न का उत्तर दें।

**SECTION - I**

**खण्ड - I**

Time : 20 Minutes]

[Maximum Marks : 10

The Objective part (Q. Nos. 1 and 2) is to be covered in the Question paper itself and would be collected by the invigilator after 20 minutes of the commencement of the examination.

लघु उत्तरात्मक भाग (प्र. सं. 1 एवं 2) को प्रश्न-पत्र में ही हल करना है जो कि पर्यवेक्षक द्वारा परीक्षा आरम्भ होने के 20 मिनट पश्चात ले लिया जायेगा।

1. Choose the correct answer and write the number of correct answer 1 or 2 or 3 or 4 in the square given against each sub-question. (10×0.5=5)

सही उत्तर चुनने हुए उसकी संख्या 1 या 2 या 3 या 4 प्रत्येक उप-प्रश्न के सामने दिये गये वर्ग में लिखिए।

(i) Chili is

- (1) Self pollinated
- (2) Open cross pollinated
- (3) Cross pollinated
- (4) Naturally cross pollinated.

मिर्च है

(1) स्वः परागित

(2) फल पर परागित

(3) पर परागित

(4) प्राकृतिक पर परागित।

(ii) Central Institute of Cotton Research (CICR) is situated at

(1) Pune

(2) Nagpur

(3) Delhi

(4) Kanpur.

केंद्रीय कपास अनुसंधान संस्थान स्थित है

(1) पुणे

(2) नागपुर

(3) दिल्ली

(4) कानपुर।

(iii) Samba Mahsuri is famous variety of which crop?

(1) Maize

(2) Rice

(3) Castor

(4) Mung.

साम्बा मसूरी किस फसल की विख्यात किस्म है?

(1) मक्का

(2) चावल

(3) अरुंडी

(4) मूंग।

23/000/(1230)/C-638

4

(iv) The term Ideotype was given by

(1) Donald

(2) Shull

(3) Johansen

(4) Fischer.

इडेयोटाइप शब्द दिया गया है

(1) डोनाल्ड द्वारा

(2) शल द्वारा

(3) जोहानसन द्वारा

(4) फिशर द्वारा।

(v) Which of the following toxin is present in the castor seed?

(1) Neurotoxin

(2) Erucic acid

(3) Ricin

(4) Glucosinolate.

अरुंडी के बीज में निम्नलिखित में से कौन-सा टॉक्सिन पाया जाता है?

(1) न्यूरोटॉक्सिन

(2) एरुसिक एसिड

(3) रिसिन

(4) ग्लुकोसिनोलेट।

(vi) Diploid chromosome number of sesame is

(1)  $2n = 20$

(2)  $2n = 24$

(3)  $2n = 26$

(4)  $2n = 30$ .

सिज में द्विवर्णित गुणसूत्रों की संख्या है

WWW.AGRIGYAN.NI

23/000/(1230)/C-638

5

P.T.O.

(vii) In three-line system of hybridization which line is called as male fertile line

(1) B-line

(2) A-line

(3) R-line

(4) Both A and B line.

तीन वंशक्रम पद्धति संकरण में से कौन-सी लाइन मेंल फर्टिल लाइन कहलाती है

(1) बी-लाइन

(2) ए-लाइन

(3) आर-लाइन

(4) ए व बी लाइन दोनों।

(viii) Genome of *Gossypium hirsutum* is

(1) AA

(2) DD

(3) AA DD

(4) AA BB DD.

गिसाइपियम हिर्सुटम का जीनोम है

(1) एए

(2) डीडी

(3) एए डीडी

(4) एए बीबी डीडी।

(ix) Centre of origin of Black gram is

(1) China

(2) Central Africa

(3) South Africa

(4) India.

उड़द का उद्गम केंद्र है

(1) चीन

(2) मध्य अफ्रीका

(3) दक्षिणी अफ्रीका

(4) भारत।

(x) Which of the following variety of cluster bean is known as 'lathi'?

(1) RGC-1033

(2) RGC-1038

(3) RGC-1066

(4) Karan Guar.

वारर की कौन-सी किस्म लठी के नाम से जानी जाती है।

(1) आरजीसी-1033

(2) आरजीसी-1038

(3) आरजीसी-1066

(4) करन वारर।

2. Fill in the blanks :

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(i) Castor belongs to family .....

अरुंडी का संबंध .....

कुल से है।

(ii) Write name of two varieties of clusterbean .....

and .....

वारर की दो किस्में .....

एवं .....

के नाम हैं।

(iii) RHB-233 and RHB-234 are .....

varieties of Bajra.

बाजरे की आर.एच.बी.-233 तथा आर.एच.बी.-234 .....

किस्में हैं।

(iv) Chromosome number of soybean is .....

सोयाबीन के गुणसूत्रों की संख्या .....

है।

(v) Sorghum is .....

pollinated crop.

वारर .....

प्राणित फसल है।

(vi) First pigeon pea hybrid, ICPH-8 is a cross of ..... and .....

पहली अरहर संकर आई.सी.पी.एच.-8 ..... एवं ..... का संकर है।

(vii) Golden rice is rich in .....

गोल्डन चावल में ..... समृद्ध है।

WWW.AGRIGYAN.IN

(viii) Centre of origin of Maize crop is .....

मक्का फसल का उद्गम केन्द्र ..... है।

(ix) Top cross is a cross between ..... and .....

टॉप संकर ..... एवं ..... का संकर है।

(x) Bajra is cross pollinated due to ..... condition.

बाजरे में परपरागण ..... स्थिति के कारण पाया जाता है।

Roll No. ....

**Bachelor of Science (Honours) Agriculture/MBA (ABM), Part-III**  
**Examination of the Four/Five-Years Degree Course, 2020-21**

SEMESTER-I

CROP IMPROVEMENT-I (KHARIF CROPS)

GPB-311

(CODE-638)

SECTION - II

खण्ड - II

Time : 1 Hour 40 Minutes]

[Maximum Marks : 60

The Subjective part (Q. Nos. 3, 4, 5, 6 and 7) is to be covered in the Answer-book provided for writing answers. The Answer-book would be collected by the invigilator when the candidate finishes as per rules.

The question paper containing the Subjective part can be taken by the candidates alongwith them. विषयात्मक भाग (प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7) के उत्तर दी गयी उत्तर-पुस्तिका में लिखने हैं। उत्तर-पुस्तिका परीक्षार्थी द्वारा प्रश्न-पत्र पूर्ण करने के बाद पर्यवेक्षक द्वारा नियमानुसार ले ली जायेगी। विषयात्मक भाग का प्रश्न-पत्र परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।

3. Define the following :

(5×1=5)

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(i) Shuttle breeding.

शटल प्रजनन।

(ii) Improvement in inbred lines.

अंतःप्रजात पंक्ति सुधार।

(iii) R line.

आर लाइन।

(iv) Recurrent selection.  
आवर्तक चयन।

(v) Pollination.  
परागन।

4. Differentiate the following :

निम्नलिखित में अन्तर कीजिए :

WWW.AGRIGYAN.IN

(2×3.5=7)

(i) Differentiate between Indica and Japonica rice.  
इंडिका व जपोनिका चावल के बीच अंतर।

(ii) Differentiate between Desi cotton and American cotton.  
देशी कपास एवं अमेरिकन कपास के बीच अंतर।

5. Write short notes/comment/justify the following :

निम्नलिखित की संक्षेप में टिप्पणी/वर्णन/व्याख्या कीजिए :

(2×6=12)

(i) Breeding objectives in Green gram.  
मूँग में प्रजनन के उद्देश्य।

(ii) Breeding objectives in vegetables.  
सब्जियों में प्रजनन के उद्देश्य।

6. Explain any two of the following three questions in 1-1½ pages.  
निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 1-1½ पेजों में दीजिए।

(2×8=16)

(i) Evolution of *Gossypium hirsutum*.  
गोसाईपियम हिर्सुटम का विकास।

(ii) Explain in detail two-line hybrid development system in rice.  
चावल में दो लाइन संकर विकास प्रणाली की विस्तार से व्याख्या कीजिये।

(iii) What are the major breeding goals of sorghum? Explain ideotype characters of sorghum.  
ज्वार के मुख्य प्रजनन उद्देश्य क्या हैं? ज्वार के आदर्श पौध गुणों की विवेचना कीजिये।

7. Explain/describe in detail any two out of the following three questions in 2-3 pages. (2×10=20)  
निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 2-3 पेजों में दीजिए।

(i) Explain different breeding methods in Groundnut.  
मूँगफली के प्रजनन की विभिन्न विधियों की व्याख्या करें।

(ii) Describe in detail the hybrid seed production in pearl millet.  
बाजरा की फसल में संकर बीज उत्पादन कार्यक्रम का विस्तार से वर्णन कीजिये।

(iii) Describe chromosome number, centre of origin, breeding objective, future breeding plan and varietal achievement in til (*sesamum indicum*).  
तिल में गुणसूत्र संख्या, उद्गम स्थल, प्रजनन उद्देश्य, भविष्य का प्रजनन प्लान तथा किस्मों की उपलब्धी का वर्णन करो।