



# PAPER-3 AG-I, AG-II & AG-III

अनुक्रमांक / Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

उत्तर-शीट क्रमांक / OMR Answer Sheet No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

घोषणा : / Declaration :

मैंने पृष्ठ संख्या 1 पर दिये गये निर्देशों को पढ़कर समझ लिया है।

I have read and understood the instructions given on page No. 1

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक  
Question Booklet Sr. No.

प्रश्नपुस्तिका कोड

CA

Q. Booklet Code

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर  
Seal of Superintendent of Examination Centre

परीक्षार्थी का हस्ताक्षर / Signature of Candidate  
(आवेदन पत्र के अनुसार / as signed in application)

कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर / Signature of the Invigilator

परीक्षार्थी का नाम/  
Name of Candidate :

परीक्षार्थी को दिये पैराग्राफ की नकल स्वयं की हस्तलिपि में नीचे दिये गये रिक्त स्थान पर नकल (कॉपी) करनी है।

“आप सही व्यवसाय में हैं, यह आप तभी जानेंगे जब : आप काम पर जाने के लिए चिंतित हैं, आप नित्य अपना काम सबसे अच्छा करना चाहते हैं, और आप अपने कार्य के महत्व को समझते हैं।”

अथवा / OR

To be copied by the candidate in your own handwriting in the space given below for this purpose is compulsory.

“You will know you are in the right profession when : you wake anxious to go to work, you want to do your best daily, and you know your work is important.”

\* इस पृष्ठ का ऊपरी आधा भाग काटने के बाद वीक्षक इसे छात्र की OMR sheet के साथ सुरक्षित रखे।

\* After cutting half upper part of this page, invigilator preserve it along with student's OMR sheet.



पुस्तिका में मुखपृष्ठ सहित पृष्ठों की संख्या  
No. of Pages in Booklet including title

32

समय 3 घंटे  
Time 3 Hours

अंक / Marks  
600

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या  
No. of Questions in Booklet

150

PAPER-3 AG-I, AG-II & AG-III

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक / Question Booklet Sr. No.

अनुक्रमांक / Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर / Signature of the Invigilator

प्रश्नपुस्तिका कोड

परीक्षार्थी का नाम/  
Name of Candidate :

CA

Q. Booklet Code

## परीक्षार्थियों के लिए निर्देश / INSTRUCTIONS TO CANDIDATE

अभ्यर्थियों हेतु आवश्यक निर्देश :	Instructions for the Candidate :
1. ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका में गोलों तथा सभी प्रविष्टियों को भरने के लिए केवल नीले या काले बाल प्वाइंट पेन का ही उपयोग करें।	1. Use BLUE or BLACK BALL POINT PEN only for all entries and for filling the bubbles in the OMR Answer Sheet.
2. SECURITY SEAL खोलने के पहले अभ्यर्थी अपना नाम, अनुक्रमांक (अंकों में) ओ.एम.आर. उत्तर-शीट का क्रमांक इस प्रश्न-पुस्तिका के ऊपर दिये गये स्थान पर लिखें। यदि वे इस निर्देश का पालन नहीं करेंगे तो उनकी उत्तर-शीट का मूल्यांकन नहीं हो सकेगा तथा ऐसे अभ्यर्थी अयोग्य घोषित हो जायेंगे।	2. Before opening the SECURITY SEAL of the question booklet, write your Name, Roll Number ( In figures), OMR Answer-sheet Number in the space provided at the top of the Question Booklet. Non-compliance of these instructions would mean that the Answer Sheet can not be evaluated leading the disqualification of the candidate.
3. प्रत्येक प्रश्न चार अंकों का है। जिस प्रश्न का उत्तर नहीं दिया गया है, उस पर कोई अंक नहीं दिया जायेगा। गलत उत्तर पर अंक नहीं काटा जाएगा।	3. Each question carries FOUR marks. No marks will be awarded for unattempted questions. There is no negative marking on wrong answer.
4. सभी बहुविकल्पीय प्रश्नों में एक ही विकल्प सही है, जिसपर अंक देय होगा।	4. Each multiple choice questions has only one correct answer and marks shall be awarded for correct answer.
5. गणक, लॉग टेबिल, मोबाइल फोन, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा स्लाइड रूल आदि का प्रयोग वर्जित है।	5. Use of calculator, log table, mobile phones, any electronic gadget and slide rule etc. is strictly prohibited.
6. अभ्यर्थी को परीक्षा कक्ष छोड़ने की अनुमति परीक्षा अवधि की समाप्ति पर ही दी जायेगी।	6. Candidate will be allowed to leave the examination hall at the end of examination time period only.
7. यदि किसी अभ्यर्थी के पास पुस्तकें या अन्य लिखित या छपी सामग्री, जिससे वे सहायता ले सकते/सकती हैं, पायी जायेगी, तो उसे अयोग्य घोषित कर दिया जा सकता है। इसी प्रकार, यदि कोई अभ्यर्थी किसी भी प्रकार की सहायता किसी भी स्रोत से देता या लेता (या देने का या लेने का प्रयास करता) हुआ पाया जायेगा, तो उसे भी अयोग्य घोषित किया जा सकता है।	7. If a candidate is found in possession of books or any other printed or written material from which he/she might derive assistance, he/she is liable to be treated as disqualified. Similarly, if a candidate is found giving or obtaining (or attempting to give or obtain) assistance from any source, he/she is liable to be disqualified.
8. किसी भी भ्रम की दशा में प्रश्न-पुस्तिका के अंग्रेजी अंश को ही सही व अंतिम माना जायेगा।	8. English version of questions paper is to be considered as authentic and final to resolve any ambiguity.
9. OMR sheet इस Paper के भीतर है तथा इसे बाहर निकाला जा सकता है परन्तु Paper की सील केवल पेपर शुरू होने के समय पर ही खोला जायेगा।	9. OMR sheet is placed within this paper and can be taken out from this paper but seal of paper must be opened only at the start of paper.



### PAPER-3

AG-I : Q. 1 to Q. 50

AG-III : Q. 51 to Q. 100

AG-II : Q. 101 to Q. 150

#### AGRICULTURAL CHEMISTRY AND PHYSICS

001. A person travelling on a straight line moves with a uniform velocity  $V_1$  for a distance  $x$  and with a uniform velocity  $V_2$  for the next equal distance. The average velocity  $V$  is given by:-

(A)  $V = \sqrt{V_1 V_2}$

(B)  $V = \frac{1}{2}(V_1 + V_2)$

(C)  $\frac{2}{V} = \frac{1}{V_1} + \frac{1}{V_2}$

(D)  $\frac{1}{V} = \frac{1}{V_1} + \frac{1}{V_2}$

001. एक आदमी सीधी रेखा में कुछ दूरी  $x$  एक समान वेग  $V_1$  से तय करता है और उसी दिशा में वही दूरी  $x$  एक समान वेग  $V_2$  से तय करता है। औसत वेग  $V$  का मान होगा।

(A)  $V = \sqrt{V_1 V_2}$

(B)  $V = \frac{1}{2}(V_1 + V_2)$

(C)  $\frac{2}{V} = \frac{1}{V_1} + \frac{1}{V_2}$

(D)  $\frac{1}{V} = \frac{1}{V_1} + \frac{1}{V_2}$

002. A person standing on the floor of an elevator drops a coin. The coin reaches the floor of the elevator in a time  $t_1$  if the elevator is stationary and in time  $t_2$  if it is moving with uniform velocity. Then  
 (A)  $t_1 = t_2$  (B)  $t_1 < t_2$   
 (C)  $t_1 > t_2$  (D) none of these

003. A car has to move on a level turn of radius 45 m. If the coefficient of static friction between the tyre and road is  $\mu_s = 2.0$ , what is the maximum speed the car can take without skidding.  
 (A) 45 m/s (B) 30 m/s  
 (C) 90 m/s (D) insufficient data

004. A coin placed on a rotating turn table just slips if it is placed at a distance of 4 cm from the centre. If the angular velocity of the turn table is doubled it will just slip at a distance of.  
 (A) 8 cm  
 (B) 4 cm  
 (C) 2 cm  
 (D) 1 cm

005. Water in a bucket is whirled in a vertical place with a string attached to it. The water does not fall down even when the bucket is inverted at top. We conclude that in this position.  
 (A)  $mg = \frac{mv^2}{r}$  (B)  $mg > \frac{mv^2}{r}$   
 (C)  $mg \leq \frac{mv^2}{r}$  (D) none of these

002. एक लिफ्ट (एलवेटर) में खड़ा हुआ आदमी एक सिक्का गिराता है। सिक्का फर्श पर  $t_1$  समय में पहुंचता है यदि लिफ्ट स्थिर है। और  $t_2$  समय में पहुंचता है यदि लिफ्ट एक समान वेग से चल रही है, तब  
 (A)  $t_1 = t_2$  (B)  $t_1 < t_2$   
 (C)  $t_1 > t_2$  (D) इनमें से कोई नहीं।

003. एक कार को एक समतल मोड़ पर जिसकी त्रिज्या 45 m है मुड़ना है। यदि कार के पहिये और सड़क के बीच का स्थैतिक घर्षण गुणांक का मान 2.0 हो तो कार बिना फिसले किस अधिकतम वेग से जा सकती है?  
 (A) 45 m/s (B) 30 m/s  
 (C) 90 m/s (D) अपर्याप्त आकड़े

004. एक घूमते हुए टर्न टेबल पर रखा हुआ सिक्का केन्द्र से 4 से.मी. की दूरी पर रखने पर ठीक खिसक जाता है। यदि टर्न टेबल का कोणीय वेग दो गुना हो जाय तो यह सिक्का खिसकेगा (केन्द्र से)  
 (A) 8 cm की दूरी पर  
 (B) 4 cm की दूरी पर  
 (C) 2 cm की दूरी पर  
 (D) 1 cm की दूरी पर

005. पानी से भरी बाल्टी उर्ध्वतल में रस्सी से बंधी हुई घुमाई जा रही हैं उच्चतम बिन्दु पर बाल्टी उल्टी होने पर भी पानी नहीं गिरता। इस स्थिति में  
 (A)  $mg = \frac{mv^2}{r}$  (B)  $mg > \frac{mv^2}{r}$   
 (C)  $mg \leq \frac{mv^2}{r}$  (D) इनमें से कोई नहीं।

006. If the acceleration due to gravity at the surface of the earth is  $g$ , the work done in slowly lifting a body of mass  $m$  from the earth surface to a height  $R$  equal to the radius of the earth is

- (A)  $mgR$  (B)  $\frac{1}{4}mgR$   
(C)  $\frac{1}{2}mgR$  (D)  $2mgR$

007. The escape velocity at the surface of the moon is approximately.

- (A) 4 km/s (B) 24 km/s  
(C) 2.4 km/s (D) 4.2 km/s

008. A person sitting in a chair in a satellite feels weightless because—

- (A) the person in the satellite is not attracted.  
(B) the normal force is zero.  
(C) the earth does not attract the objects in a satellite  
(D) the normal force by the chair on the person balances the earth attraction.

009. The quantities remaining constant in a collision are—

- (A) momentum, kinetic energy and temperature  
(B) momentum, kinetic energy but not temperature.  
(C) momentum and temperature but not kinetic energy.  
(D) momentum but neither kinetic energy nor temperature.

006. यदि पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वीय त्वरण का मान  $g$  हो तो  $m$  द्रव्यमान के एक पिण्ड को धीरे-धीरे सतह से  $R$  दूरी उठाने में किया गया कार्य होगा  
( $R =$  पृथ्वी की त्रिज्या)

- (A)  $mgR$  (B)  $\frac{1}{4}mgR$   
(C)  $\frac{1}{2}mgR$  (D)  $2mgR$

007. चन्द्रमा पर पलायन वेग का मान होगा (लगभग)

- (A) 4 km/s (B) 24 km/s  
(C) 2.4 km/s (D) 4.2 km/s

008. उपग्रह के अन्दर कुर्सी पर बैठा हुआ आदमी भारहीनता का अनुभव करता है क्योंकि

- (A) उपग्रह के अन्दर बैठा हुआ आदमी आकर्षण नहीं अनुभव करता।  
(B) अभिलम्ब बल का मान शून्य है।  
(C) उपग्रह के अन्दर की वस्तुओं को पृथ्वी आकर्षित नहीं करती।  
(D) कुर्सी के द्वारा लगाया गया अभिलम्ब बल आदमी के वजन को संतुलित कर लेता है।

009. किसी टक्कर (Collision) में स्थिर होता है

- (A) संवेग, गतिज उर्जा और तापमान  
(B) संवेग, गतिज उर्जा लेकिन तापमान नहीं  
(C) संवेग और तापमान लेकिन गतिज उर्जा नहीं  
(D) केवल संवेग, न कि गतिज उर्जा और न तापमान

010. In an inelastic collision
- (A) the initial kinetic energy is equal to the final kinetic energy.
  - (B) the final kinetic energy is less than the initial kinetic energy.
  - (C) kinetic energy remains constant.
  - (D) the kinetic energy first increases and then decreases.

011. The work done by all the forces (internal and external) on a system equals the change in
- (A) total energy
  - (B) kinetic energy
  - (C) potential energy
  - (D) none of these

012. One atmospheric pressure is equal to the
- (A)  $1.01 \times 10^5$  Pa
  - (B)  $1.01 \times 10^7$  Pa
  - (C)  $1.01 \times 10^{-5}$  Pa
  - (D) 10.01 Pa

013. The atmosphere of the earth is spread upto a height of about
- (A) 20 km
  - (B) 100 km
  - (C) 200 km
  - (D) 2000 km

014. The specific heat of solids at high temperature is roughly equal to
- (A) R
  - (B) 2R
  - (C) 3R
  - (D) 6R

010. किसी अप्रत्यास्थ टक्कर में-
- (A) आरम्भिक गतिज उर्जा बराबर होती है अंतिम उर्जा के
  - (B) अंतिम गतिज उर्जा कम होती है आरम्भिक गतिज उर्जा से
  - (C) गतिज उर्जा स्थिर होती है।
  - (D) गतिज उर्जा पहले बढ़ती है फिर कम होती है।

011. किसी निकाय पर लगाये बल (आंतरिक और बाह्य) द्वारा किया गया कार्य होता है निम्न में परिवर्तन
- (A) कुल ऊर्जा
  - (B) गतिज ऊर्जा
  - (C) स्थितिज ऊर्जा
  - (D) इनमें से कोई नहीं

012. एक वायुमंडलीय दाब बराबर होता है
- (A)  $1.01 \times 10^5$  Pa
  - (B)  $1.01 \times 10^7$  Pa
  - (C)  $1.01 \times 10^{-5}$  Pa
  - (D) 10.01 Pa

013. पृथ्वी का वायुमंडल लगभग होता है
- (A) 20 km की उँचाई तक
  - (B) 100 km की उँचाई तक
  - (C) 200 km की उँचाई तक
  - (D) 2000 km की उँचाई तक

014. अधिक ताप पर किसी ठोस की विशिष्ट ऊष्मा होती है- लगभग
- (A) R
  - (B) 2R
  - (C) 3R
  - (D) 6R



015. The molar specific heat of monoatomic ideal gas is equal to

- (A)  $\frac{3}{2}R$  (B)  $\frac{1}{2}R$   
(C)  $3R$  (D)  $\frac{2}{3}R$

016. As the temperature of a solid approaches absolute zero temperature then the specific heat

- (A) approaches zero  
(B) increases  
(C) remains constant at  $3R$   
(D) none of these

017. The first law of thermodynamics is a statement of conservation of

- (A) momentum  
(B) kinetic energy  
(C) potential energy  
(D) total energy

018. To remove the backlash - error, the screw should be rotated

- (A) in the same direction always  
(B) in the opposite direction  
(C) first clockwise and then anticlockwise  
(D) first anticlockwise and then clockwise

019. Pitch of screw gauge is defined as

- (A) linear distance travelled by screw in one half rotation.  
(B) linear distance travelled by the screw in one complete rotation.  
(C) linear distance travelled by the screw in two complete rotation.  
(D) none of these

015. किसी एकपरमाणुक आदर्श गैस की मोलर विशिष्ट उष्मा होती है

- (A)  $\frac{3}{2}R$  (B)  $\frac{1}{2}R$   
(C)  $3R$  (D)  $\frac{2}{3}R$

016. यदि किसी ठोस का तापमान शून्य कैलविन ( $0\text{ K}$ ) के पास पहुँचता है तो उसकी विशिष्ट ऊष्मा होगी-

- (A) शून्य के पास पहुँचेगा  
(B) अधिक होगा  
(C)  $3R$  पर स्थिर रहेगा  
(D) इनमें से कोई नहीं।

017. उष्मागतिकी का प्रथम सिद्धान्त किस संरक्षण को निरूपित करता है?

- (A) संवेग  
(B) गतिज उर्जा  
(C) स्थितिज उर्जा  
(D) कुल उर्जा

018. स्क्रूगेज में back-Lash (पश्चता) त्रुटि को दूर करने के लिए उसे घुमाना चाहिए

- (A) एक ही दिशा में हमेशा  
(B) विपरीत दिशा में  
(C) पहले घड़ी की सूई की दिशा में फिर विपरीत दिशा में  
(D) पहले घड़ी की सूई की विपरीत दिशा में फिर घड़ी की सूई की दिशा में

019. किसी स्क्रूगेज के पिच को परिभाषित करते हैं

- (A) स्क्रू द्वारा आधे घुमाव में तय की गयी रेखीय दूरी  
(B) स्क्रू द्वारा एक पूरे घुमाव में तय की गयी रेखीय दूरी  
(C) स्क्रू द्वारा दो घुमाव में तय की गयी रेखीय दूरी  
(D) इनमें से कोई नहीं।

020. Saturation vapour pressure of water at  $100^{\circ}\text{C}$  is roughly

- (A) 100 torr (B) 700 torr  
(C) 760 torr (D) 860 torr

021. The dew point is the temperature at which

- (A) the saturation vapour pressure is equal to the present vapour pressure.  
(B) the saturation vapour pressure doubles the present vapour pressure.  
(C) the saturation vapour pressure is half of the present vapour pressure.  
(D) none of these.

022. The specific heat capacity of ice roughly equal to

- (A)  $1.0 \text{ Cal/g-}^{\circ}\text{C}$   
(B)  $2.0 \text{ Cal/g-}^{\circ}\text{C}$   
(C)  $0.5 \text{ Cal/g-}^{\circ}\text{C}$   
(D)  $0.05 \text{ Cal/g-}^{\circ}\text{C}$

023. The thermal conductivity of a rod depends on

- (A) length  
(B) mass  
(C) area of cross-section  
(D) material of the rod

024. A body cools down from  $65^{\circ}\text{C}$  to  $60^{\circ}\text{C}$  in 5 minutes. It will cool down from  $60^{\circ}\text{C}$  to  $55^{\circ}\text{C}$  in

- (A) 5 minutes  
(B) less than 5 minutes  
(C) more than 5 minutes  
(D) can not be predicted

020.  $100^{\circ}\text{C}$  पर पानी का संतृप्त वाष्प दबाव होगा लगभग

- (A) 100 torr (B) 700 torr  
(C) 760 torr (D) 860 torr

021. Dew point (ओस बिन्दु) वह तापमान है जिस पर

- (A) संतृप्त वाष्प दाब बराबर है वर्तमान वाष्प दाब के  
(B) संतृप्त वाष्प दाब वर्तमान वाष्प दाब का दो गुना  
(C) संतृप्त वाष्प दाब वर्तमान वाष्प दाब का आधा  
(D) इनमें से कोई नहीं।

022. बर्फ की विशिष्ट ऊष्मा धारिता लगभग होती है।

- (A)  $1.0 \text{ Cal/g-}^{\circ}\text{C}$   
(B)  $2.0 \text{ Cal/g-}^{\circ}\text{C}$   
(C)  $0.5 \text{ Cal/g-}^{\circ}\text{C}$   
(D)  $0.05 \text{ Cal/g-}^{\circ}\text{C}$

023. किसी बेलनाकार ठोस (rod) की उष्मा चालकता निर्भर करती है

- (A) लम्बाई पर  
(B) द्रव्यमान पर  
(C) काट क्षेत्रफल पर  
(D) छड़ के पदार्थ पर

024. एक वस्तु  $65^{\circ}\text{C}$  से  $60^{\circ}\text{C}$  ताप पर 5 मिनट में ठंडी होती है तो  $60^{\circ}\text{C}$  से  $55^{\circ}\text{C}$  तक ठंडी होगी।

- (A) 5 मिनट में  
(B) 5 मिनट से कम समय में  
(C) 5 मिनट से ज्यादा समय में  
(D) आकलन नहीं किया जा सकता



025. Newton's law of cooling is special case of  
 (A) Wien's displacement law  
 (B) Kirchoff's law  
 (C) Stefan's law  
 (D) Planck's law
026. Ionic ratio of hydrogen and oxygen in water is  
 (A) 1:2 (B) 1:4  
 (C) 2:1 (D) 4:1
027. Which one of the following is chemical fertilizer?  
 (A) Urea  
 (B) Sodium Nitrate  
 (C) Ammonium Sulphate  
 (D) All of above
028. Formula of nitric acid is  
 (A)  $\text{HNO}_3$  (B)  $\text{NH}_3$   
 (C)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (D)  $\text{NO}_2$
029. Which one is not the allotropic of phosphorus.  
 (A) White Phosphorus  
 (B) Purple Phosphorus  
 (C) Red Phosphorus  
 (D) Blue Phosphorus
030. Ammonia gas is produced in laboratory from the following—  
 (A)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$   
 (B)  $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2$   
 (C)  $\text{NH}_4\text{OH}$   
 (D)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
025. न्यूटन का शीतलन सिद्धान्त एक विशेष स्थिति है  
 (A) वीन के विस्थापन नियम की  
 (B) किरचाफ का सिद्धान्त  
 (C) स्टीफान का सिद्धान्त  
 (D) प्लैंक का सिद्धान्त
026. जल में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का आयतनात्मक अनुपात है।  
 (A) 1:2 (B) 1:4  
 (C) 2:1 (D) 4:1
027. निम्नलिखित में कौन एक रासायनिक उर्वरक है।  
 (A) यूरिया  
 (B) सोडियम नायट्रेट  
 (C) अमोनियम सल्फेट  
 (D) उपरोक्त सभी
028. नाइट्रिक अम्ल का सूत्र है—  
 (A)  $\text{HNO}_3$  (B)  $\text{NH}_3$   
 (C)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (D)  $\text{NO}_2$
029. इसमें से कौन एक फॉस्फोरस का अपररूप नहीं है—  
 (A) सफेद फॉस्फोरस  
 (B) बैंगनी फॉस्फोरस  
 (C) लाल फॉस्फोरस  
 (D) नीला फॉस्फोरस
030. प्रयोगशाला में अमोनिया गैस निम्नलिखित अभिकर्मको से बनायी जाती है—  
 (A)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$   
 (B)  $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2$   
 (C)  $\text{NH}_4\text{OH}$   
 (D)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$



031. Molecular formula of glucose is—  
 (A)  $C_6H_{12}O_6$  (B)  $(C_6H_{10}O_5)_n$   
 (C)  $C_{12}H_{22}O_{11}$  (D) None of these
032. Which of the following ions will cause hardness of water sample?  
 (A)  $Ca^{2+}$  (B)  $Na^+$   
 (C)  $Cl^-$  (D)  $K^+$
033. Which one of the following is present as an active ingredient in bleaching powder for belching action?  
 (A)  $Ca_2OCl_2$  (B)  $Ca(OCl)_2$   
 (C)  $CaO_2Cl$  (D)  $CaCl_2$
034. The commercial name of colon is  
 (A) Ion exchange resins  
 (B) Sodium aluminum Sulphate  
 (C) Sodium hydrogen Sulphate  
 (D) Sodium hexa meta phosphate
035. Chlorine molecule is an example of  
 (A) Valency  
 (B) Electrovalency  
 (C) Co-ordinate valency  
 (D) Co-valency
036. Which one of the following is the strongest base?  
 (A)  $C_2H_6$  (B)  $KOH$   
 (C)  $CaSO_4$  (D)  $Mg(OH)_2$

031. ग्लूकोस का आण्विक सूत्र है।  
 (A)  $C_6H_{12}O_6$  (B)  $(C_6H_{10}O_5)_n$   
 (C)  $C_{12}H_{22}O_{11}$  (D) इसमें से कोई नहीं।
032. निम्नलिखित में कौन आयन पानी की कठोरता का कारण है।  
 (A)  $Ca^{2+}$  (B)  $Na^+$   
 (C)  $Cl^-$  (D)  $K^+$
033. विरंजन क्रिया के लिए विरंजन पाउडर में सक्रिय संघटक कौन सा है—  
 (A)  $Ca_2OCl_2$  (B)  $Ca(OCl)_2$   
 (C)  $CaO_2Cl$  (D)  $CaCl_2$
034. कालगन किसका व्यावसायिक नाम है?  
 (A) आयन विनिमय रेजिन  
 (B) सोडियम एलुमिनियम सल्फेट  
 (C) सोडियम हाइड्रोजन सल्फेट  
 (D) सोडियम हेक्सा मेटा फॉस्फेट
035. क्लोरीन अणु उदाहरण है।  
 (A) संयोजकता  
 (B) वैद्युत संयोजकता  
 (C) उप-सह संयोजकता  
 (D) सह-संयोजकता
036. निम्नलिखित में कौन एक सबसे प्रबल क्षार है।  
 (A)  $C_2H_6$  (B)  $KOH$   
 (C)  $CaSO_4$  (D)  $Mg(OH)_2$

037. Glycerol is.  
(A) Monohydric alcohol  
(B) Dihydric alcohol  
(C) Trihydric alcohol  
(D) Poly hydric alcohol
038. Value of Avogadro's number is—  
(A)  $60.23 \times 10^{23}$   
(B)  $6.023 \times 10^{23}$   
(C)  $6023 \times 10^{23}$   
(D)  $602.3 \times 10^{23}$
039. Oxidation number of N in  $\text{HNO}_3$   
(A) +5 (B) -5  
(C) -3 (D) +3
040. Which form of sulphur is produced by the volcano mountain.  
(A)  $\text{H}_2\text{S}$  (B)  $\text{H}_2\text{SO}_4$   
(C)  $\text{CS}_2$  (D)  $\text{SO}_2$
041. Bauxite is the ore of which metal.  
(A) Ca (B) Al  
(C) Fe (D) K
042. Acidic soil is called.  
(A) More than 7 pH  
(B) On 7 pH  
(C) Less than 7 pH  
(D) None of these
043. Formula of calcium carbonate is.  
(A)  $\text{CaHCO}_3$  (B)  $\text{CaCl}_2$   
(C)  $\text{CaCO}_3$  (D)  $\text{CaSO}_4$

037. ग्लिसरोल है—  
(A) मोनो हाइड्रिक ऐल्कोहोल  
(B) डाई हाइड्रिक ऐल्कोहॉल  
(C) ट्राइ हाइड्रिक ऐल्कोहोल  
(D) बहुहाइड्रिक ऐल्कोहोल
038. आवोगाद्रो संख्या का मान होता है।  
(A)  $60.23 \times 10^{23}$   
(B)  $6.023 \times 10^{23}$   
(C)  $6023 \times 10^{23}$   
(D)  $602.3 \times 10^{23}$
039.  $\text{HNO}_3$  में N की आक्सीकरण संख्या है।  
(A) +5 (B) -5  
(C) -3 (D) +3
040. ज्वालामुखी पर्वत से निकलने वाली गंधक का रूप है।  
(A)  $\text{H}_2\text{S}$  (B)  $\text{H}_2\text{SO}_4$   
(C)  $\text{CS}_2$  (D)  $\text{SO}_2$
041. बॉक्साइट किस धातु का अयस्क है।  
(A) Ca (B) Al  
(C) Fe (D) K
042. अम्लीय मृदा कहलाती है।  
(A) पी-एच 7 से अधिक होने पर  
(B) पी-एच 7 होने पर  
(C) पी-एच 7 से कम होने पर  
(D) इसमें से कोई नहीं
043. कैल्शियम कार्बोनेट का सूत्र है।  
(A)  $\text{CaHCO}_3$  (B)  $\text{CaCl}_2$   
(C)  $\text{CaCO}_3$  (D)  $\text{CaSO}_4$

044. Number of carbon atom in benzene ring is.  
 (A) 4 (B) 5  
 (C) 6 (D) 8
045. Baking soda is  
 (A)  $\text{NaHCO}_3$  (B)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
 (C)  $\text{NaOH}$  (D) none of these
046. Formula of urea is—  
 (A)  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$   
 (B)  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$   
 (C)  $\text{NH}_2\text{COONH}_4$   
 (D)  $\text{NH}_3$
047. Which is formed when carbondioxide is dissolved in water  
 (A)  $\text{CO}_2$  (B)  $\text{CO}_3$   
 (C)  $\text{H}_2\text{CO}_3$  (D)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
048. The highest saponification value is.  
 (A) Coconut oil  
 (B) Castor oil  
 (C) Linseed oil  
 (D) Cotton oil
049. What is used for the preparation of gun powder.  
 (A)  $\text{KCl}$  (B)  $\text{KNO}_3$   
 (C)  $\text{NaCO}_3$  (D)  $\text{NaCl}$
050. Water reaction on calcium carbide produces.  
 (A) Ammonia (B) Acetylene  
 (C) Ethylene (D) None of these
044. बेंजीन वलय में कार्बन परमाणुओं की संख्या होती है।  
 (A) 4 (B) 5  
 (C) 6 (D) 8
045. खाने का सोडा है।  
 (A)  $\text{NaHCO}_3$  (B)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
 (C)  $\text{NaOH}$  (D) इनमें से कोई नहीं।
046. यूरिया का सूत्र है।  
 (A)  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$   
 (B)  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$   
 (C)  $\text{NH}_2\text{COONH}_4$   
 (D)  $\text{NH}_3$
047. कार्बन डाई आक्साइड जल में घुलकर बनाती है।  
 (A)  $\text{CO}_2$  (B)  $\text{CO}_3$   
 (C)  $\text{H}_2\text{CO}_3$  (D)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
048. निम्नलिखित में से किसका साबुनीकरण मान अधिक होता है।  
 (A) नारियल का तेल  
 (B) अरण्डी का तेल  
 (C) अलसी का तेल  
 (D) कपास का तेल
049. बारूद बनाने में प्रयुक्त होता है।  
 (A)  $\text{KCl}$  (B)  $\text{KNO}_3$   
 (C)  $\text{NaCO}_3$  (D)  $\text{NaCl}$
050. कैल्सियम कार्बाइड पर जल की अभिक्रिया से बनता है।  
 (A) अमोनिया (B) एसिटिलीन  
 (C) एथिलीन (D) इसमें से कोई नहीं।

AGRONOMY AND AGRICULTURAL BOTANY

051. Sugarcane breeding institute is situated at  
(A) Mumbai (B) Delhi  
(C) Lucknow (D) Coimbatore
052. The cell wall is made up of –  
(A) fat (B) amino acid  
(C) protein (D) cellulose
053. Potato is a modified –  
(A) root (B) stem  
(C) leaf (D) flower
054. TPS is related to –  
(A) onion (B) potato  
(C) garlic (D) tomato
055. Hill reaction is a part of –  
(A) respiration  
(B) cell division  
(C) photosynthesis  
(D) none of these
056. In photosynthesis, oxygen comes from –  
(A) carbon dioxide  
(B) water  
(C) both carbon dioxide and water  
(D) none of these
057. The plants whose morphological characters are same are called as –  
(A) morphology (B) physiology  
(C) mimicry (D) none of these
051. गन्ना प्रजनन संस्था उपस्थित है-  
(A) मुम्बई (B) दिल्ली  
(C) लखनऊ (D) कोइमबटूर
052. सेल की दीवार बनी होती है:  
(A) फैट (B) एमीनो एसिड  
(C) प्रोटीन (D) सिलुलोस
053. आलू एक परिवर्तित ..... है  
(A) जड़ (B) तना  
(C) पत्ती (D) फूल
054. टी.पी.एस. संबंधित है:  
(A) प्याज (B) आलू  
(C) लहसुन (D) टमाटर
055. हिल रिएक्शन भाग है  
(A) रिसपिरेशन  
(B) सेल डिवीजन  
(C) प्रकाश संश्लेषण  
(D) इनमें से कोई नहीं।
056. फोटोसिन्थिसिस में आक्सीजन आती है  
(A) कार्बनडाई आक्साइड से  
(B) पानी से  
(C) दोनों कार्बनडाई आक्साइड और पानी से  
(D) इनमें से कोई नहीं।
057. जिन पौधों की बाह्य आकारकीय समान होती है उनको कहते हैं  
(A) मारफोलोजी (B) फिजियोलोजी  
(C) नकलची (D) इनमें से कोई नहीं।

058. Mushroom is a form of –

- (A) Fungus
- (B) Bacteria
- (C) Virus
- (D) none of these

059. The power house of cell is –

- (A) protoplasm (B) ribosome
- (C) mitochondria (D) nucleoplasm

060. In cell division, crossing over occurs at–

- (A) pachytene stage
- (B) zygotene stage
- (C) leptotene stage
- (D) diplotene stage

061. The meiotic cell division occurs in –

- (A) body cells
- (B) sperm cells
- (C) ova cells
- (D) both sperm and ova cells

062. The dark reaction is associated with –

- (A) cell division
- (B) transpiration
- (C) photosynthesis
- (D) respiration

063. The term gynophores is related to crop –

- (A) gram (B) groundnut
- (C) rice (D) cotton

064. The term curing is related to –

- (A) tobacco (B) groundnut
- (C) rice (D) cotton

058. कुकरमुत्ता एक प्रकार का होता है:

- (A) फंगस य कवक
- (B) बैक्टीरिया
- (C) वाइरस
- (D) इनमें से कोई नहीं।

059. सेल की ऊर्जा घर होती है

- (A) प्रोटो प्लास्म (B) रिबोसोम
- (C) माइटोथोन्ड्रिया (D) न्यूसिलो प्लाश्म

060. सेल बंटवारा में क्रॉसिंग ओवर पहुँचाती है:

- (A) पैकेटीन स्टेज
- (B) जाइगोटेन स्टेज
- (C) लिपटोटेन स्टेज
- (D) डिपलोटे स्टेज

061. मियोटिक सेल बंटवारा होता है:

- (A) बाडी सेल्स
- (B) स्पर्म सेल्स
- (C) ओवा सेल्स
- (D) दोनों स्पर्म और ओवा सेल्स

062. डार्क रिएक्शन सम्बद्धित है:

- (A) सेल डिवीजन से
- (B) ट्रान्सपिरेशन से
- (C) फोटो सैन्सथिस से
- (D) रेस्पिरेशन से

063. गाइनोफोरस शब्द सम्बद्ध है:

- (A) चना से (B) मूँगफली से
- (C) धान से (D) कपास से

064. शब्द क्यूरिंग सम्बद्ध है

- (A) तम्बाकू से (B) मूँगफली से
- (C) धान से (D) कपास से



065. In protein synthesis, DNA to RNA is formed by process –  
 (A) transcription  
 (B) translation  
 (C) both transcription and translation  
 (D) none of these
066. The algal bloom is related to –  
 (A) decrease of BOD  
 (B) presence of nitrogen fertilizers in water bodies  
 (C) excessive algae growth  
 (D) all the options
067. Global warming is related to  
 (A) oxygen  
 (B) nitrogen  
 (C) carbon dioxide  
 (D) water vapours
068. Ozone protect us from –  
 (A) X rays  
 (B) microwaves  
 (C) UV rays  
 (D) gamma rays
069. The maize protein is called –  
 (A) leucine (B) tryptophan  
 (C) lysine (D) Zein
070. The green colour of plants is due to  
 (A) xanthophyll (B) lycopene  
 (C) chlorophyll (D) carotene
065. प्रोटीन बनने की क्रिया में, डी.एन.ए. से आर.एन.ए. बनते समय किसका प्रयोग होता है।  
 (A) ट्रान्सक्रिपशन  
 (B) ट्रान्सलेशन  
 (C) दोनो ट्रान्सक्रिपशन एवं ट्रान्सलेशन  
 (D) इनमें से कोई नहीं।
066. अलगल ब्लूम सम्बद्ध है:  
 (A) बी.ओ.डी. के कम होने से  
 (B) जलाशय में नाइट्रोजन फर्टीलाइजर की उपस्थिति में  
 (C) एलगी की अधिक बढ़ोत्तरी से  
 (D) सभी विकल्प
067. ग्लोबल वार्मिंग सम्बद्ध है:  
 (A) आक्सीजन से  
 (B) नाइट्रोजन से  
 (C) कार्बनडाई आक्साइड  
 (D) वाटर वेपर
068. ओजोन हमारी रक्षा करता है:  
 (A) एक्स-किरणों से  
 (B) माइक्रोवेव से  
 (C) यू.वी. किरणों से  
 (D) गामा किरणों से
069. मक्का का प्रोटीन कहलाता है:  
 (A) लियोसिन (B) लाइसिन  
 (C) ट्राईपटोफान (D) जिंइन
070. हरा रंग पौधो में होता है:  
 (A) एनथ्रोफिल से (B) लाइसोपीने से  
 (C) क्लोरोफिल से (D) कारोटीने से

071. Which irrigation method has maximum water use efficiency (WUE).

- (A) flood irrigation
- (B) drip irrigation
- (C) sprinkler irrigation
- (D) check basin method

072. What is common irrigation source in Uttar Pradesh

- (A) tubewell or borewell
- (B) canal
- (C) guls
- (D) none of these

073. *Oryza sativa* is the scientific name of –

- (A) lentil
- (B) rice
- (C) bajra
- (D) potato

074. The chromosome no. of wheat is

- (A)  $2n = 24$
- (B)  $2n = 42$
- (C)  $2n = 20$
- (D)  $2n = 40$

075. The most commonly used Nitrogen source of fertilizer is –

- (A) Ammonium nitrate
- (B) Diammonium phosphate
- (C) Urea
- (D) none of these

076. The king of fruit is –

- (A) watermelon
- (B) banana
- (C) litchi
- (D) mango

071. कौन सी सिंचाई विधि सबसे अधिक जल उपयोग क्षमता वाली है:

- (A) बाढ़ सिंचाई विधि
- (B) टपक सिंचाई विधि
- (C) फौवारा सिंचाई विधि
- (D) चेक बेसिन सिंचाई विधि

072. उत्तर प्रदेश में सामान्यतः सिंचाई के श्रोत क्या है:

- (A) ट्यूब वेल या बोरवेल
- (B) नहर
- (C) गुल्स
- (D) उपरोक्त कोई नहीं।

073. ओराइजा सजाइवा वैज्ञानिक नाम है:

- (A) मसूर
- (B) धान
- (C) बाजरा
- (D) आलू

074. गेहूँ का क्रामोजोम नम्बर है

- (A)  $2n = 24$
- (B)  $2n = 42$
- (C)  $2n = 20$
- (D)  $2n = 40$

075. सबसे ज्यादा प्रयोग की जाने वाली नत्रजन खाद का इस्तेमाल होता है

- (A) अमोनियम नाइट्रेट
- (B) डाई अमोनियम फास्फेट
- (C) यूरिया
- (D) उपरोक्त कोई नहीं

076. फलों का राजा है:

- (A) तरबूज
- (B) केला
- (C) आम
- (D) लीची





077. The vertical section of soil is called as—  
(A) soil structure  
(B) soil texture  
(C) soil profile  
(D) Both soil structure and soil texture

078. Read the statements and answer the questions accordingly  
(1) Barren soil is eroded more than grass covered soil  
(2) Grasses interrupt with splash erosion of soil  
(A) statement (2) is correct explanation of statement (1)  
(B) Both (1) and (2) are wrong  
(C) Statement (1) is correct but statement (2) is wrong  
(D) None of these

079. The common ratio of N:P:K for field crops is –  
(A) 1:2:4 (B) 4:2:2  
(C) 1:2:3 (D) 4:2:1

080. The kisan khad is –  
(A) CAN (Calcium ammonium nitrate)  
(B) Urea  
(C) DAP  
(D) SSP

081. The best method of irrigation in fruit crops is –  
(A) drip irrigation  
(B) basin method  
(C) check basin method  
(D) none of these

077. मिट्टी का ऊर्ध्वाधर सेक्शन कहलाता है:  
(A) मिट्टी का स्ट्रक्चर  
(B) मिट्टी का टेक्चर  
(C) मिट्टी की प्रोफाइल  
(D) दोनों मिट्टी का स्ट्रक्चर और टेक्चर

078. दिये गये कथन को पढ़ें और उसीनुसार उत्तर दें  
(1) बंजर भूमि का क्षरण घास से भरी भूमि से अधिक होता है।  
(2) घास स्पेलस भूमि क्षरण को रोकती है।  
(A) (2) में दिया गया कथन (1) में दिए गए कथन को सही ठहराता है।  
(B) दोनों (1) और (2) गलत हैं।  
(C) कथन (1) सही है परन्तु कथन (2) गलत है  
(D) उपरोक्त कोई नहीं।

079. मैदानी फसलों में सामान्यतः एन.पी.के. का अनुपात होता है  
(A) 1:2:4 (B) 4:2:2  
(C) 1:2:3 (D) 4:2:1

080. किसान खाद है:  
(A) कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट  
(B) यूरिया  
(C) डी.ए.पी.  
(D) एस.एस.पी.

081. फलों की खेती में सबसे अच्छी सिंचाई विधि है  
(A) टपक सिंचाई  
(B) बेसिन विधि  
(C) चेक बेसिन विधि  
(D) उपरोक्त कोई नहीं।

082. Khaira disease is a common disease of –  
 (A) Wheat (B) Rice  
 (C) Maize (D) Potato
083. “Jethro Tull” is the father of –  
 (A) Weeds  
 (B) Soil  
 (C) Drip irrigation  
 (D) TPS
084. The source of organic fertilizer is  
 (A) urea  
 (B) cowdung  
 (C) vermi compost  
 (D) DAP
085. The source of organic manure is–  
 (A) urea (B) cowdung  
 (C) SSP (D) DAP
086. The hormone require for ripening of fruits –  
 (A) Ethylene (B) GA  
 (C) ABA (D) NAA
087. The Kharif season starts from –  
 (A) June/July  
 (B) October/November  
 (C) February/March  
 (D) None of these

082. खैरा बीमारी सामान्यतः होती है:  
 (A) गेहूँ में (B) धान में  
 (C) मक्का में (D) आलू में
083. “जेथरो तुल” पिता हैं  
 (A) खरपतवारों का  
 (B) भूमि का  
 (C) ड्रिप सिंचाई का  
 (D) टी.पी.एस. का
084. कार्बेनिक उर्वरक का श्रोत है:  
 (A) यूरिया  
 (B) गोबर  
 (C) केचुए की खाद  
 (D) डी.ए.पी.
085. कार्बेनिक खाद का श्रोत है:  
 (A) यूरिया (B) गोबर  
 (C) एस.एस.पी. (D) डी.ए.पी.
086. फलों को पकाने में किस हारमोन की जरूरत है:  
 (A) इथलीन (B) जी.ए.  
 (C) ए.बी.ए. (D) एन.ए.ए.
087. खरीफ का मौसम शुरू होता है:  
 (A) जून/जुलाई  
 (B) अक्टूबर/नवम्बर  
 (C) फरवरी/मार्च  
 (D) इनमें से कोई नहीं।



088. The first Agriculture university of India—  
 (A) Chandra Shekhar Azad University of Agriculture and Technology  
 (B) Banaras Hindu University  
 (C) Sardar Vallabh Bhai Patel University of Agriculture and Technology  
 (D) G.B. Pant University of Agriculture and Technology

089. The father of green revolution –  
 (A) Jethro Tull  
 (B) M. S. Swaminathan  
 (C) Peter de Cresentzi  
 (D) None of these

090. The permanent wilt point of common field crops is –  
 (A) 0 bar (B) – 0.33 bar  
 (C) – 15 bar (D) – 48 bar

091. Onion and garlic is the example of –  
 (A) Biennial crop  
 (B) Annual crop  
 (C) Perennial crop  
 (D) None of these

092. The mimicry weed of rice is –  
 (A) Chenopodium album  
 (B) Celosia argentia  
 (C) Echinochloa crusgalli  
 (D) Phalaris minor

093. The dominancy of iron and aluminium is more at –  
 (A) basic pH (B) neutral pH  
 (C) acidic pH (D) both (A) and (B)

088. भारत का प्रथम कृषि विश्वविद्यालय है।  
 (A) शेखर आजाद कृषि एवम् तकनीकी विश्वविद्यालय  
 (B) बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय  
 (C) सरदार बल्लभ भाई पटेल कृषि एवम् तकनीकी विश्वविद्यालय  
 (D) जी.बी. पन्त कृषि एवम् तकनीकी विश्वविद्यालय

089. हरित क्रान्ति के जनक  
 (A) जेथरो तुल  
 (B) एम. एस. स्वामीनाथन  
 (C) पेंटर डी क्रिसनजी  
 (D) इनमें से कोई नहीं।

090. स्थायी मुरझान बिन्दू सामान्यतः फसली खेती में होता है:  
 (A) 0 बार (B) – 15 बार  
 (C) – 0.33 बार (D) – 48 बार

091. प्याज और लहसुन उदाहरण है:  
 (A) दो वर्षीय फसल  
 (B) एक वर्षीय फसल  
 (C) बहु वर्षीय फसल  
 (D) इनमें से कोई नहीं।

092. नकलची खरपतवार धान में होता है:  
 (A) चैनोपोडियम एलबम  
 (B) सिलोसिया असोन्टिया  
 (C) इचोनोचलोवा  
 (D) फिलारस माइनर

093. लोहा एवम् अल्युमिनियम का वर्चस्व अधिक होता है:  
 (A) क्षारीय pH (B) उदासीन pH  
 (C) अम्लीय pH (D) दोनों (A) और (B)

094. The hormone responsible for detachment of fruits and leaves from plant is –  
 (A) ABA (B) GA  
 (C) NAA (D) Ethylene
095. The word SRI stands for –  
 (A) Sub regional institute  
 (B) State rice institute  
 (C) State research institute  
 (D) System of Rice intensification
096. The grain sugar is called as –  
 (A) sucrose (B) galactose  
 (C) maltose (D) lactose
097. The flower of sugarcane is called as –  
 (A) flower (B) siliqua  
 (C) tassel (D) arrow
098. The plants which produces flowers, fruits and seeds at less than or equal to 9 hours day light are called as –  
 (A) short day plants  
 (B) long day plants  
 (C) day neutral plants  
 (D) none of these
099. Jack fruit is a –  
 (A) vegetable (B) fruit  
 (C) grass (D) none of these
100. The pulse which does not do nitrogen fixation is –  
 (A) lobia (B) gram  
 (C) arhar (D) Rajma
094. फलों और पत्तियों का पेड़ से गिरने का जिम्मेदार हार्मोन होता है:  
 (A) ए.बी.ए. (B) जी.ए.  
 (C) एन.ए.ए. (D) इथलीन
095. वाक्य एस.आर.आई. का सार है:  
 (A) सब रीजनल इंस्टीट्यूट  
 (B) स्टेट राइस इंस्टीट्यूट  
 (C) स्टेट रिसर्च इंस्टीट्यूट  
 (D) सिस्टम आफ राइस इन्टेंसीफिकेशन
096. दानों की शकर को कहते हैं:  
 (A) सुक्रोज (B) गलाक्टोज  
 (C) मालटोज (D) लैक्टोज
097. गन्ने के फूलों को कहते हैं:  
 (A) फूल (B) सिलिक्वा  
 (C) टशल (D) ऐरो
098. पौधे जोकि 9 घंटे की दिन की रोशनी या कम समय में फल फूल तथा बीज बनाते हैं, कहलाते हैं:  
 (A) सार्ट डे प्लान्ट्स  
 (B) लाँग डे प्लान्ट्स  
 (C) डे न्यूट्रल प्लान्ट्स  
 (D) इनमें से कोई नहीं।
099. कटहल है:  
 (A) वनस्पति (B) फल  
 (C) घास (D) इनमें से कोई नहीं।
100. दाल जो कि नाइट्रोजन को जमा नहीं करती है:  
 (A) लोबिया (B) चना  
 (C) अरहर (D) राजमा

AGRICULTURAL ENGINEERING AND STATISTICS

101. The body of indigenous plough is used to attach.  
(A) Handle  
(B) Beam  
(C) Shoe and share  
(D) All of the above
102. The depth of indigenous plough is adjusted by –  
(A) Changing the rope length  
(B) Changing the point of hitch (Clevis) on beam  
(C) Lowering or raising axis of shoe with respect to the body  
(D) All of the above
103. Plough bottom of mould board plow consist of  
(A) Mould Board (B) Share  
(C) Land side (D) All of the above
104. Share, land side and mould board are attached with.  
(A) Frog (B) Body  
(C) Beam (D) Gunnel
105. Main function of mould board plow in.  
(A) Pulverise soil  
(B) To cut, lift and turn the soil  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above
101. देशी हल की बाड़ी से निम्न हिस्से जुड़े होते हैं।  
(A) मुठिया  
(B) हरिस  
(C) सू और फाल  
(D) उपरोक्त सभी
102. देशी हल की गहराई को कम या ज्यादा किया जाता है।  
(A) रस्सी की लम्बाई कम या ज्यादा करके  
(B) हरिस पर कलेविस के छिद्र के बदलने से  
(C) शू के एक्सिस को बाड़ी से नीचा या ऊँचा करके  
(D) उपरोक्त सभी
103. मोल्ड बोर्ड हल के प्लाउ बाटम से निम्न भाग जुड़े होते हैं।  
(A) मोल्ड बोर्ड (B) फाल  
(C) लैंड साइड (D) उपरोक्त सभी
104. फाल लैंड साइड और मोल्ड बोर्ड जुड़े होते हैं।  
(A) फ्रॉग से (B) बाड़ी से  
(C) हरिस से (D) गनेल से
105. मिट्टी पलटने वाले हल का मुख्य कार्य है।  
(A) मिट्टी भुरभुरी करना  
(B) मिट्टी काटना, उठाना और मिट्टी पलटना  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) उपरोक्त में नहीं

106. Standard disc plow is used for deep plowing in the range of.

- (A) 15-20 cm (B) 20-25 cm  
(C) 25-30 cm (D) 30-50 cm

107. Which one is part of mould board plow share.

- (A) Wing of share  
(B) Cleavage edge  
(C) Gunnel  
(D) All of the above

108. The objective of conventional tillage are to –

- (A) Reduce soil erosion  
(B) Increase water holding capacity of soil  
(C) Add more humus to soil  
(D) All of the above

109. Which one of the following is secondary tillage equipment.

- (A) Sub-soiler  
(B) Cultivator  
(C) Chirsel plow  
(D) None of the above

110. Which of the following is used for pulverizing / reducing the clod size

- (A) Disc harrow  
(B) Planker  
(C) Clod crusher  
(D) All of the above

106. स्टैंडर्ड डिस्क हल से जुताई निम्न रेंज में की जाती है।

- (A) 15-20 cm (B) 20-25 cm  
(C) 25-30 cm (D) 30-50 cm

107. मोल्ड बोर्ड हल के फाल के भाग है।

- (A) विंग आफ फाल  
(B) क्लीवेज एज  
(C) गनेल  
(D) उपरोक्त सभी

108. पारम्परिक जुताई का उद्देश्य है।

- (A) भूमि कटाव कम करना  
(B) भूमि में पानी रोकने की क्षमता बढ़ाना  
(C) भूमि में ह्यूमस बढ़ाना  
(D) उपरोक्त सभी

109. इनमें से कौन सेकेन्डरी जुताई का यंत्र है।

- (A) सबस्वालर  
(B) कल्टीवेटर  
(C) चिजेल हल  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।

110. इनमें से कौन यंत्र मिट्टी भुरभुरी/ढेले की साइज छोटी करने के लिये प्रयोग होता है।

- (A) डिस्क हैरो  
(B) प्लैंकर  
(C) क्लाड क्रशर (ढेला तोड़ने का यंत्र)  
(D) उपरोक्त सभी





111. Mould board share is made of  
(A) Cast iron  
(B) Pig iron  
(C) Chilled cast iron  
(D) None of the above
112. In sticky soil the mould board used is.  
(A) Breaker type  
(B) Slat type  
(C) Stubble type  
(D) General purpose type
113. Type of rolling coulters are.  
(A) Smooth edge type  
(B) Notched edge type  
(C) Fluted edge type  
(D) All of the above
114. One hectare area is equal to  
(A) 1000 m<sup>2</sup>  
(B) 10,000 m<sup>2</sup>  
(C) 100,000 m<sup>2</sup>  
(D) None of the above
115. Area covered by a plow in one hour is equal in m<sup>2</sup>  
(A) Width of cut by plow in meter per hour  
(B) Speed of plow in meter per hour  
(C) Width of cut in m × speed of plow in m per hour  
(D) Width of cut of plow in cm × speed of plow in km per hour.
111. मिट्टी पलटने वाले हल का फाल बना होता है।  
(A) ढलुए लोहे का  
(B) पिग आइरन का  
(C) चिल्ड कास्ट आइरन  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।
112. चिपकने वाली मिट्टी में निम्न में से कौन एक मोल्ड बोर्ड उपयोग में लाया जाता है।  
(A) ब्रेकर टाइप  
(B) स्लेट टाइप  
(C) स्टवुल टाइप  
(D) जनरल टाइप
113. रोलिंग कोल्टर निम्न प्रकार के होते हैं।  
(A) चिकनी किनारे वाली  
(B) कटे किनारे (Notched edge) वाली  
(C) फ्लुटेड किनारे वाले  
(D) उपरोक्त सभी
114. एक हेक्टेर का क्षेत्रफल होता है।  
(A) 1000 m<sup>2</sup>  
(B) 10,000 m<sup>2</sup>  
(C) 100,000 m<sup>2</sup>  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।
115. एक हल के द्वारा एक घंटे में खेत की जुताई होती है m<sup>2</sup> में  
(A) हल की चौड़ाई मी. में  
(B) हल की गति मी. प्रति घंटे में  
(C) हल की चौड़ाई मी. × हल की गति मीटर प्रति घंटे  
(D) हल की चौड़ाई cm × हल की गति कि.मी. प्रति घंटे



116. Tractor operated plow cutting width is 1 m and operating speed is 4.5 km per hour. Area will be covered in 8 hours (if efficiency is 100%) will be  
 (A) 2.6 hectare (B) 3.0 hectare  
 (C) 3.6 hectare (D) 4.6 hectare
117. Tractor plow width is 60 cm and depth is 20 cm. Total draft of the implement is 4800 kg. The unit draft will be.  
 (A) 4 kg/cm<sup>2</sup> (B) 5 kg/cm<sup>2</sup>  
 (C) 6 kg/cm<sup>2</sup> (D) 3 kg/cm<sup>2</sup>
118. The implement choking between discs.  
 (A) Speed of tractor is too low  
 (B) Scrapers are not set correctly  
 (C) Gangs are not rolling freely  
 (D) All of the above
119. Rotary puddlers are used in rice cultivation due to.  
 (A) Better pulverization  
 (B) Better puddling  
 (C) Reduced draft  
 (D) All of the above
116. एक ट्रैक्टर संचालित हल की चौड़ाई 1 मीटर है और यह 4.5 कि.मी./घंटे की गति से चलाया जा रहा है। यह 8 घंटे में कितने क्षेत्रफल की जुताई करेगा। (यदि क्षमता 100% हो)  
 (A) 2.6 हैक्टेयर (B) 3.0 हैक्टेयर  
 (C) 3.6 हैक्टेयर (D) 4.6 हैक्टेयर
117. ट्रैक्टर से चलने वाले हल की चौड़ाई 60 से.मी. और गहराई 20 से.मी. है इस यंत्र पर खिंचाव 4800 कि.ग्रा. पड़ रहा है तो इकाई खिंचाव क्या होगा?  
 (A) 4 किग्रा./सेमी.<sup>2</sup> (B) 5 किग्रा./सेमी.<sup>2</sup>  
 (C) 6 किग्रा./सेमी.<sup>2</sup> (D) 3 किग्रा./सेमी.<sup>2</sup>
118. तवेदार जुताई यंत्र के बीच चोकिंग का कारण  
 (A) ट्रैक्टर की गति कम होना  
 (B) स्क्रेपर का ठीक से नहीं लगाना  
 (C) गैंग का स्वतंत्र रूपसे नहीं घूमना  
 (D) उपरोक्त सभी
119. धान की खेती के लिए रोटरी पडलर उपयुक्त है।  
 (A) मिट्टी को अच्छी भुरभुरी करने के कारण  
 (B) अच्छी पडलिंग के कारण  
 (C) कम खिंचाव के कारण  
 (D) उपरोक्त सभी



120. Cleaning of grain is unsatisfactory because.
- (A) Fan speed is less  
(B) Air guide blade not working properly  
(C) Radial blower blade not proper  
(D) All of the above
121. The disks of disk harrows are made of.
- (A) Cast iron  
(B) Spring steel  
(C) High-grade heat treated steel  
(D) None of the above
122. The depth of penetration of a disk harrow is increased by.
- (A) Increasing the spacing of disk  
(B) Decreasing the spacing of disks  
(C) Decreasing the cut of harrow  
(D) None of the above
123. The working depth of animal drawn spike tooth harrow is.
- (A) 5 cm  
(B) 10 cm  
(C) 15 cm  
(D) None of the above
124. In general the length of wooden plank drawn by a pair of bullock is
- (A) 80-90 cm (B) 100-120 cm  
(C) 150-200 cm (D) 200-250 cm
120. दाने की सफाई संतोषजनक नहीं हो रही है।
- (A) पंखे की गति कम है।  
(B) पंखे की गाइड ब्लेड ठीक से काम नहीं कर रही है।  
(C) रेडियल ब्लोअर ब्लेड ठीक नहीं है।  
(D) उपरोक्त सभी
121. डिस्क हैरो की डिस्क बनी होती है।
- (A) कास्ट आयरन  
(B) स्प्रिंग स्टील  
(C) हाई ग्रेड हीट ट्रीटेड स्टील  
(D) इसमें से कोई नहीं।
122. डिस्क हैरो की गहराई बढ़ाई जाती है।
- (A) डिस्क के बीच की दूरी बढ़ाने से  
(B) डिस्क के बीच की दूरी कम करने से  
(C) हैरो का कट कम करने से  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।
123. बैलों से चलने वाले स्पाइक टूथ हैरो की गहराई मुख्यतः होती है।
- (A) 5 सेमी.  
(B) 10 सेमी.  
(C) 15 सेमी.  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।
124. साधारणतया लकड़ी से बने पटेले की लम्बाई जो एक जोड़ी बैलों से चलायी जाती है, इसकी लम्बाई होती है।
- (A) 80-90 सेमी. (B) 100-120 सेमी.  
(C) 150-200 सेमी. (D) 200-250 सेमी.

125. If the size of tractor or drawn drill is  $11 \times 20$  cm then its nominal width will be.

- (A) 180 cm
- (B) 2.2 m
- (C) 220 mm
- (D) 209 cm

126. The auger type metering device is used in.

- (A) Fertilizer drill
- (B) Seed drills
- (C) Planters
- (D) All of these

127. A fan type nozzle sprays the liquid in the form of a.

- (A) Solid cone
- (B) Hollow cone
- (C) Flat sheet
- (D) Flooding

128. The uniformity of coverage in chemical spraying is determined by.

- (A) Type of nozzle
- (B) Nozzle spacing
- (C) Boom height
- (D) All of these

129. Depreciation of machine is determined by.

- (A) Estimated value method
- (B) Straight line method
- (C) Sum of digits method
- (D) All of the above

125. यदि ट्रैक्टर से चलने वाली ड्रिल की साइज  $11 \times 20$  सेमी. है तो इसकी चौड़ाई होगी।

- (A) 180 सेमी.
- (B) 2.2 मी.
- (C) 220 मिली./मी.
- (D) 209 सेमी.

126. श्रगर टाइप की मापक उपकरण प्रयोग में लायी जाती है।

- (A) फर्टीलाइजर ड्रिल में (खाद डालने वाली मशीन में)
- (B) बीज बोने वाली मशीन में
- (C) प्लान्टर में
- (D) उपरोक्त सभी में

127. फैन टाइप नाजिल से स्प्रे का रूप होता है।

- (A) सालिड कोन की तरह
- (B) हालो कोन की तरह
- (C) फ्लैट शीट की तरह
- (D) फ्लडिंग की तरह

128. केमिकल के छिड़काव की एकरूपता निर्भर करती है।

- (A) नाजिल के प्रकार पर
- (B) नाजिल के दूरी पर
- (C) बूम की ऊँचाई पर
- (D) उपरोक्त सभी पर

129. मशीन की स्थित व्यय मालूम की जाती है।

- (A) इस्टीमेटेड वैल्यू मेथड द्वारा
- (B) स्ट्रेट लाइन तरीकों द्वारा
- (C) सम-ऑफ डिजिट तरीकों द्वारा
- (D) उपरोक्त सभी



130. Fixed cost of a tractor includes.

- (A) Depreciation
- (B) Insurance and taxes
- (C) Shelter change
- (D) All of the above

131. Variable cost of tractor includes.

- (A) Cost of fuel consumed
- (B) Cost of repair and maintenance
- (C) Cost to words Labor charge
- (D) All of the above

132. In general the useful life of tractor in India is considered.

- (A) 8000 hrs (B) 8500 hrs
- (C) 10,000 hrs (D) 12,000 hrs

133. Which one pump is used to pump water at higher height.

- (A) Single stage pump
- (B) Multi stage pump
- (C) Horizontal axis pump
- (D) All of the above

134. Open impeller pump is used to.

- (A) Pump clean water
- (B) Pump water at higher height
- (C) Pump sewage water
- (D) None of the above

130. ट्रैक्टर का स्थिर व्यय होता है।

- (A) व्यय हास (डिप्रिसियेशन)
- (B) बीमा
- (C) रखने के जगह का खर्च (शेल्टर चार्ज)
- (D) उपरोक्त सभी

131. ट्रैक्टर का प्रचालन व्यय होता है।

- (A) प्रयोग की गयी ईंधन की कीमत
- (B) मरम्मत व रख-रखाव पर व्यय
- (C) मजदूरी पर व्यय
- (D) उपरोक्त सभी

132. सामान्यतया भारत वर्ष में ट्रैक्टर का जीवन होता है।

- (A) 8000 hrs (B) 8500 hrs
- (C) 10,000 hrs (D) 12,000 hrs

133. कौन पम्प अधिक ऊँचाई तक पानी पहुँचाने के लिये काम में लाया जाता है।

- (A) एक स्टेज वाला पम्प
- (B) एक से अधिक स्टेज वाला पम्प
- (C) समानान्तर धुरी (axis) वाला पम्प
- (D) उपरोक्त सभी

134. खुला हुआ इम्पेलर पानी उठाने के काम आता है।

- (A) साफ पानी उठाने के लिये प्रयोग होता है।
- (B) अधिक ऊँचाई तक पानी उठाने के लिये काम में आता है।
- (C) सिवेज पानी पम्प करने के लिये प्रयोग में आता है।
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं।

135. Deep well turbine pump is used to lift water from.

- (A) 10 ft water level  
(B) 15 ft water level  
(C) More than 20 ft water level  
(D) All of the above

136. The height of water over  $90^\circ$  v noted is 4 cm. The discharge will be

- (A) 0.22 l/sec (B) 0.35 l/sec  
(C) 0.40 l/sec (D) 0.44 l/sec

137. The width of square channel is 20 cm and the height of flowing water is 15 c.m. The velocity of flowing water in channel is 2 meter/sec the discharge will be.

- (A)  $0.06 \text{ m}^3/\text{sec}$  (B)  $0.07 \text{ m}^3/\text{sec}$   
(C)  $0.08 \text{ m}^3/\text{sec}$  (D)  $0.05 \text{ m}^3/\text{sec}$

138. A pump is pumping water in a tank at a height of 12.2 meter Pump is pumping 4500 liter water per minute. The friction loss in pipe is equal to 4.57 meter, suction lift is 3.05 meter. The pump out put in h.p. will.

- (A) 20.82 h.p (B) 19.82 h.p  
(C) 21.82 h.p (D) 22.82 h.p

135. गहरे कुँए वाला टरबाइन पम्प पानी उठाता है।

- (A) 10 ft पानी की सतह से  
(B) 15 ft पानी की सतह से  
(C) 20 ft से अधिक पानी की सतह से  
(D) उपरोक्त सभी

136. यदि पानी की ऊँचाई  $90^\circ$  v नाप के ऊपर 4 सेमी. है तो प्रस्त्राव होगा।

- (A) 0.22 l/sec (B) 0.35 l/sec  
(C) 0.40 l/sec (D) 0.44 l/sec

137. एक वर्गाकार नाली की चौड़ाई 20 सेमी. है और इसमें बहने वाले पानी की ऊँचाई 15 सेमी. है पानी इसमें 2 मी. प्रति से केन्द्र के वेग से बह रहा है तो इसका प्रस्त्राव होगा।

- (A)  $0.06 \text{ m}^3/\text{sec}$  (B)  $0.07 \text{ m}^3/\text{sec}$   
(C)  $0.08 \text{ m}^3/\text{sec}$  (D)  $0.05 \text{ m}^3/\text{sec}$

138. एक पम्प से टैंक में 12.2 मीटर की ऊँचाई पर पानी उठाया जा रहा है। पम्प 4500 लीटर पानी प्रति मिनट उठा रहा है पाइप में घर्षण ह्रास 4.57 मी., पानी उठाने की ऊँचाई पम्प से 3.05 मी. हैं, पम्प का आउट पुट हार्स दावर में होगा।

- (A) 20.82 h.p (B) 19.82 h.p  
(C) 21.82 h.p (D) 22.82 h.p



139. The mean deviation about the median for the following data will be  
3, 9, 5, 3, 12, 10, 18, 4, 7, 19, 21  
(A) 4.57 (B) 5.27  
(C) 6.27 (D) 7.27

140. The following data is given for continuous frequency distribution.  
Class – 30-40, 40-50, 50-60, 60-70, 70-80, 80-90, 90-100  
Frequency – 3, 7, 12, 15, 8, 3, 2  
The mean will be  
(A) 72 (B) 52  
(C) 62 (D) 82

141. The variance of Q. No. 140 will be  
(A) 201 (B) 101  
(C) 301 (D) 401

142. The standard deviation of Q. No. 140 will be.  
(A) 16.18 (B) 17.18  
(C) 14.18 (D) 13.18

143. The standard deviation of the binomial distribution is.  
(A) NP  
(B) npq  
(C)  $\sqrt{npq}$   
(D) None of the above

139. नीचे दिये हुए डेटा का औसत विचलन मेडियन के करीब कितना होगा।  
3, 9, 5, 3, 12, 10, 18, 4, 7, 19, 21  
(A) 4.57 (B) 5.27  
(C) 6.27 (D) 7.27

140. निम्न डेटा लगातार बारम्बरता का दिया गया है, इसका मध्य (मीन) क्या होगा।  
Class – 30-40, 40-50, 50-60, 60-70, 70-80, 80-90, 90-100  
आवृत्ति (Frequency) – 3, 7, 12, 15, 8, 3, 2  
(A) 72 (B) 52  
(C) 62 (D) 82

141. उपरोक्त प्रश्न नं.140 का वैरियंस क्या होगा।  
(A) 201 (B) 101  
(C) 301 (D) 401

142. प्रश्न सं. 140 का मानक विचलन क्या होगा।  
(A) 16.18 (B) 17.18  
(C) 14.18 (D) 13.18

143. द्विपदवंटन का मानक विचलन है।  
(A) NP  
(B) npq  
(C)  $\sqrt{npq}$   
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।

144. The coefficient of variation is given.

- (A)  $\frac{\sigma}{x} \times 100$   
(B)  $\frac{\sigma^2}{x} \times 100$   
(C)  $\frac{\sigma}{m} \times 100$   
(D) None of the above

145. Measure of dispersion is.

- (A) Range  
(B) Mean deviation  
(C) Standard deviation  
(D) All of the above

146. In a two way classification number of treatments are 5 and replication are 5 then degrees of freedom for residuals (Error) will be.

- (A) 16 (B) 24  
(C) 4 (D) 5

147. In a class the mean height, weight and variance are given below, Which one show greater variation.

	Height	Weight
Man	162.6 cm	52.36 kg
Variance	127.69 cm <sup>2</sup>	23.14 kg <sup>2</sup>

- (A) Height  
(B) Weight  
(C) Both equal  
(D) None of the above

144. कोफिसियेट आफ वैरियेसन होता है।

- (A)  $\frac{\sigma}{x} \times 100$   
(B)  $\frac{\sigma^2}{x} \times 100$   
(C)  $\frac{\sigma}{m} \times 100$   
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।

145. प्रकीर्णन (मीजर आफ डिसपर्सन) का मापन है।

- (A) परास  
(B) माध्य विचलन  
(C) मानक विचलन  
(D) उपरोक्त सभी

146. यदि टू वे क्लसिफिकेशन मे 5 ब्लाक और 5 उपचार है तो रेसिडुयल त्रुटि की डिग्री आफ फ्रीडम क्या होगी।

- (A) 16 (B) 24  
(C) 4 (D) 5

147. एक क्लास में लड़कों की ऊँचाई वजन और उसका वैरियंस दिया गया है। उनमें से किसमें ज्यादा वैरियेशन है।

	Height	Weight
Man	162.6 cm	52.36 kg
Variance	127.69 cm <sup>2</sup>	23.14 kg <sup>2</sup>

- (A) ऊँचाई  
(B) वजन  
(C) दोनों बराबर  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।





148. The average speed of a fly wheel of a manually operated chaff cutter with 2 knives will be.

- (A) 35 rpm (B) 33 rpm  
(C) 30 rpm (D) 28 rpm

149. The length of fodder can be varied by.

- (A) Changing speed of cutting head  
(B) Changing number of knives  
(C) Changing the speed of feed roller  
(D) All of the above

150. The power operated chaff cutter has fly wheel speed in the range of.

- (A) 250-300 rpm (B) 300-350 rpm  
(C) 350-700 rpm (D) 600-1000 rpm

148. मानव चालित चारा काटने के फ्लाई व्हील की औसत गति होगी, जिसमें दो गड़ासे लगे हैं।

- (A) 35 rpm (B) 33 rpm  
(C) 30 rpm (D) 28 rpm

149. चारे की लम्बाई घटाई बढ़ाई जा सकती है।

- (A) काटने वाले हेड की गति बदल कर  
(B) गड़ासे की संख्या बदलकर  
(C) फीड रोलर की गति बदलकर  
(D) उपरोक्त सभी

150. शक्ति चालित चारा काटने के फ्लाई व्हील की गति होती है।

- (A) 250-300 rpm (B) 300-350 rpm  
(C) 350-700 rpm (D) 600-1000 rpm



