



परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षा का विषय: P.C.M.B. 410
 विषय कोड: हिन्दी
 परीक्षा का माध्यम: हिन्दी

केवल परीक्षक द्वारा भरा जावे।
 प्रश्न क्रमांक के सम्मुख प्राप्तियों की प्रविष्टि करें।

प्रश्न क्रमांक	पृष्ठ क्रमांक
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे
 केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष एवं परीक्षक द्वारा भरा जावे
 परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, म.प्र., भोपाल
 BOARD OF SECONDARY EDUCATION
 320-0430722
 परीक्षार्थी का रोल नम्बर
 201628987
 शब्दों में: दो शुभ एक ह. दो आठ नौ आसान

क :- पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या अंकों में शब्दों में
 ख :- परीक्षार्थी का कल क्रमांक 04
 ग :- परीक्षा का दिनांक 13 3 20
 परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केंद्र क्रमांक को मुद्रा
 केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर: प्रमोद पट्टाचारि
 केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर: [Signature]

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे ↓

प्रमाणित किया जाता है कि मूल्यांकन के समय पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या उपरोक्तानुसार सही पाई हो।
 निर्धारित मुद्रा: नाम, पदनाम, मोबाईल नम्बर, परीक्षक क्रमांक एवं पदांकित संस्था के नाम की मुद्रा लगाएं।
 उप मुख्य परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा: परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा
 P. SINGH (UMT)
 V.No.: 72015228
 M: 9424654371

नोट :- "द्वय सेकेण्डरी परीक्षा में केवल वाणिज्य संकाय के विषय प्राथमिक विषय को छोड़कर शेष विषयों हेतु नियमित एवं स्वाध्याय 100 अंकों का होगा किन्तु नियमित छात्रों को 100 अंक के प्राप्ति एवं स्वाध्यायी छात्रों को 100 अंक के प्राप्तांक ही अंकसूची में प्र

प्रश्न क्र.

उत्तर

①

प्र. क्र. = ①

- (i) (ब) वास्तविक उल्लास ।
- (ii) (ब) बन्द बक्र बनाती है ।
- (iii) (ब) जी. एन. ए. ।
- (iv) (स) लिपिश्स ।
- (v) (स) ऐस्टरों के ।

B**S****E**उत्तर

②

प्र. क्र. = ②

- (i) पैरीलुमा पॉस्थुमा ।
- (ii) धीमी एवं उष्माक्षेपी ।
- (iv) 80° के लोरी / ग्राम ।
- (v) 536° के लोरी / ग्राम ।
- (iii) 15 ।



प्रश्न क्र.

उत्तर (3)

प्र. क्र. = (3)

स्तम्भ "I"स्तम्भ "II"

$$1) \text{ समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल} = (d) \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$$

$$2) \text{ समचतुर्भुज का क्षेत्रफल} = (c) \frac{1}{2} d_1 d_2$$

$$3) \text{ मानक विचलन गुणांक} = (e) \frac{\sigma}{M}$$

$$B4) \sin 30^\circ = (g) \frac{1}{2}$$

$$S5) \sin 210^\circ = (a) -\frac{1}{2}$$

उत्तर (4) प्र. क्र. = (4)

(i) सत्य ✓

(ii) सत्य ✓

(iii) असत्य ✓

(iv) असत्य ✓

(v) सत्य ✓



प्रश्न क्र.

प्र० क्र० = (5)

उत्तर (5) निकट दृष्टि दोष के दो कारण निम्न - लिखित हैं :-

- 1) नेत्र लेंस और रेटिना के बीच की दूरी बढ़ जाने से।
- 2) नेत्र लेंस की फोकस दूरी कम हो जाने से।

**B
S
E**

प्र० क्र० = (6)

उत्तर (6) चुम्बक दो गुण निम्न - लिखित हैं :-

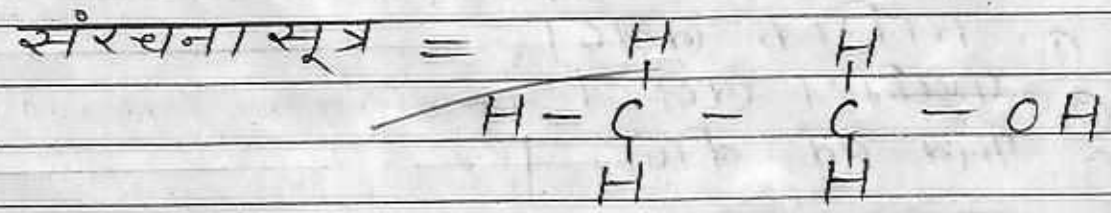
- 1) चुम्बक, चुम्बकीय वस्तुओं ; जैसे - लोहा, निकिल, कोबाल्ट आदि धातुओं को अपनी ओर आकर्षित करता है।
- 2) चुम्बक को स्वतंत्रता पूर्वक लटकाने पर सदैव उत्तर-दक्षिण दिशा में रहता है।



प्रश्न क्र.

प्र० क्र० = 7

उत्तर 7 ऐथिल ऐल्कोहॉल :-



B
S
E

प्र० क्र० = 8

उत्तर 8 मेथेन के तीन भौतिक गुण निम्न-लिखित हैं :-

1) यह रंगहीन, ~~स्वादहीन~~ गंधहीन एवं स्वादहीन होता है।

इसका गलनांक $90^{\circ}K$ और क्वथनांक $112^{\circ}K$ होता है।

2) इसका वाष्प घनत्व 8 है, अतः यह वायु से हल्की गैस है।



प्रश्न क्र.

प्र० क्र० = 9

उत्तर 9

कूसीफैरी :-

कूसीफैरी के तीन विशिष्ट लक्षण निम्न - लिखित है :-

- ① कारयिक लक्षण,
- ② पुष्पीय लक्षण,
- ③ फल एवं बीज ।

① कारयिक लक्षण :-

① स्वभाव :- अधिकतर पौधे एकवर्षी या बहुवर्षी शाक होते हैं ।

(ii) जड़ :- मूसला एवं शाखित ।

(iii) तना :- बेलनाकार एवं शाखित ।

(iv) पत्ती :- पत्ती सामान्यतः सरल, एकान्तर, अननुपरी, संघन्त, जालिकावत शिराविन्यास तथा मूलज पत्ती ।

② पुष्पीय लक्षण :-

Ebr, ⊕, ♂, K₂₊₂, C_{X4}, A₂₊₄, G₍₂₎



प्रश्न क्र.

(i) पुष्प :- सहपत्ररहित, त्रिज्यासममित, उभयलिंगी, जायांगधर एवं पूर्ण होते हैं।

(ii) बाह्यदलपुंज :- 4 बाह्यदलपुंज, पृथक् बाह्यदली, ~~...~~

(iii) दलपुंज :- 4 दलपुंज, प्रायः क्रॉसरूपी

(iv) पुमंग :- 6 पुंकेसर, बाहरी दो छोटे तथा भीतरी चार बड़े।

(v) जायांग :- द्विअंडपी, ऊर्ध्ववर्ती अण्डाशर द्विकोष्ठी।

(3) फल एवं बीज :-

(i) फल :- सिलिकवा तथा सिलीकुला

(ii) बीज :- अश्रूणपोषी।

प्र० क० = 10

उत्तर

10

सोलेनेसीकुल :-



प्रश्न क्र.

सामान्य नाम	वानस्पतिक नाम
-------------	---------------

① आलू	सोलैनम ट्यूबरोसम
-------	------------------

② तुमाटर	लाइकोपर्सिकम एस्कुलेंटम
----------	----------------------------

③ मिर्च	पेरिसिकम एनम
---------	--------------

**B
S
E**

प्र० क्र० = 10 (Lh)

विद्युत बल रेखाओं के चार गुण निम्न - लिखित हैं :-

- ① कोई भी दो विद्युत बल रेखाएँ एक-दूसरे को कभी नहीं काटतीं।
- ② विद्युत बल रेखाएँ धनावेश से प्रारम्भ होती हैं तथा ऋणावेश पर समाप्त होती हैं।
- ③ विद्युत बल रेखाएँ हमेशा किसी चालक से लम्बवत् निकलती हैं, तथा किसी चालक पर लम्बवत्



प्रश्न क्र.

ही समाप्त होती है। विद्युत बल रेखाएँ खींची हुई लचकदार डोरी की भाँती लम्बाई में सिकुड़ने का प्रयास करती हैं।

④ विद्युत बल रेखाएँ खुला वक्र बनाती हैं, तथा किसी चालक के अन्दर उपस्थित नहीं होती हैं।

B

प्र० क्र० = ⑫

S

E

उत्तर ⑫ तेल और वसा में चार अन्तर निम्न - लिखित हैं :-

तेल	वसा
① तेल सामान्य ताप (20°C) पर द्रव-अवस्था में होते हैं।	① वसा सामान्य ताप (20°C) पर ठोस या अर्ध ठोस अवस्था में होते हैं।
② इनका साबुनीकरण मान कम (निम्न) होता है।	② इनका साबुनीकरण मान अधिक (उच्च) होता है।
③ इनका घनत्व अपेक्षाकृत निम्न	③ इनका घनत्व अपेक्षाकृत उच्च होता है।



प्रश्न क्र.

होता है।

④ रासायनिक क्रिया द्वारा तेल को वसा में परिवर्तित किया जा सकता है।

④ वसा को तेल में परिवर्तित करना सम्भव नहीं है।

प्र० क्र० = ④ 13

B
S
E

उत्तर 13

मानव शरीर में प्रोटीन के चार कार्य निम्न-लिखित हैं :-

① ये ऐमीनों अम्लों का निर्माण करते हैं।

② ये ऐंटीवाँडीज का निर्माण करते हैं।

③ ये एन्जाइम्स का निर्माण करते हैं, जो जैव-रासायनिक क्रियाओं को उत्प्रेरित करते हैं।

④ ये मानव शरीर में नये ऊतकों का निर्माण करते हैं, एवं दूरे-दूरे-दूरे ऊतकों की मरम्मत करते हैं।



प्रश्न क्र.

उत्तर = 14 प्र० क्र० = 14

आनुवंशिक अभियांत्रिकी के कोई चार महत्व निम्न-लिखित हैं :-

1 आनुवंशिक अभियांत्रिकी के द्वारा नयी किस्मों का निर्माण करना।

2 इसके द्वारा उन्नतरशील किस्मों बनाकर अधिक उत्पादन लिया जाता है।

B
S
E

इसके द्वारा रोगरहित जातियों का विकास किया जाता है।

4 इसके द्वारा फसलों के गुणों को सुधारा कर, अधिक उपयोगी बनाया जा सकता है। ^{उन्हें और}

प्र० क्र० = 15

उत्तर 15

बहु बहुलक :-

वर्ग	बारंबारता
0 - 20	6

प्रश्न क्र.

20 - 40	10
40 - 60	20
60 - 80	12
80 - 100	8

निरीक्षण द्वारा स्पष्ट हुआ कि बारम्बारता 20 सबसे अधिक है, जिसके सामने वाला वर्ग 40-60 है। अतः बहुलक वर्ग 40-60

$$\text{सूत्र :- } M_0 = l_1 + \frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \times h_2 - h_1$$

जहाँ,

$$l_1 = \text{बहुलक वर्ग की निम्न सीमा} \\ = 40$$

$$h_2 = \text{बहुलक वर्ग की उच्च सीमा} \\ = 60$$

$$f_1 = \text{बहुलक वर्ग की आवृत्ति} \\ = 20$$



प्रश्न क्र.

f_0 बहुलक वर्ग से ^{ठीक} पहले वाले वर्ग की बारम्बारता = 10

f_2 बहुलक वर्ग से ठीक आगे वाली वर्ग की बारम्बारता = 12

तब,

$$M_0 = l_1 + \frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \times h_2 - h_1$$

**B
S
E**

$$M_0 = 40 + \frac{20 - 10}{2 \times 20 - 10 - 12} \times 60 - 40$$

~~$$M_0 = 40 + \frac{10}{40 - 22} \times 20$$~~

$$M_0 = 40 + \frac{10}{18} \times 20$$

$$M_0 = 40 + \frac{200}{18}$$

~~$$M_0 = 40 + 11.11$$~~

$$M_0 = 51.11 \text{ Ans}$$

अतः बहुलक $M_0 = 51.11$ Ans

प्रश्न क्र.

प्र० क्र० = (16)

उत्तर (16)

भारतीय वर्षा की ~~बहु~~ पाँच विशेषताएँ निम्न-लिखित हैं:-

1) भारत में वर्षा की मात्रा अनिश्चित रहती है; जैसे कभी-कभी बाढ़ आ जाती है तो कभी-कभी सूखा पड़ जाता है।

B
S
E

2) वर्षा ऋतु में कभी-कभी लम्बे समय तक पानी नहीं बरसता है अतः फसलों को बचाने के लिए कृत्रिम रूप से सिंचाई करनी पड़ती है।

3) भारत का लगभग दो-तिहाई भाग वर्षा की अनिश्चितता के कारण सूखा रह जाता है।

4) कभी-कभी मई-जून के महीनों में उत्तरी भारत के मैदानों में पानी बरसने लगता है।

5) भारत में वर्षा के दिन बहुत कम हैं; जैसे - कोलकाता में 118 दिन वर्षा होती है, मुम्बई में 75 और चेन्नई में 50 दिन वर्षा



होती है। पूर्व से पश्चिम की ओर वर्षा की मात्रा घटती जाती है।

प्र० क्र० = (17)

उत्तर (17) ऑक्सीश्वसन और अनाक्सीश्वसन में अन्तर निम्न-लिखित है :-

ऑक्सीश्वसन

अनाक्सीश्वसन

यह क्रिया ऑक्सीजन की उपस्थिति में होती है।

यह क्रिया ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में होती है।

इस क्रिया में ऑक्सीकरण के पश्चात् CO_2 तथा H_2O बनता है।

इस क्रिया में ऑक्सीकरण के पश्चात् CO_2 तथा ऐल्कोहॉल बनता है।

इस क्रिया में ग्लूकोज ($C_6H_{12}O_6$) का पूर्ण ऑक्सीकरण होता है।

इस क्रिया में ग्लूकोज का आंशिक रूप से ऑक्सीकरण होता है।

इस क्रिया में ग्लूकोज के एक अणु से 38 ATP अणु

उत्पन्न होते हैं।

④ इस क्रिया में ग्लूकोज के एक अणु से 2 (दो) ATP अणु उत्पन्न होते हैं।

⑤ इस क्रिया में जीवों के लिए हानिकारक पदार्थ नहीं बनता है।

⑤ इस क्रिया में एल्कोहॉल का निर्माण होता है, जो अधिक मात्रा में हानिकारक होता है।

17

योग पृष्ठ

पृष्ठ 17 के अंक

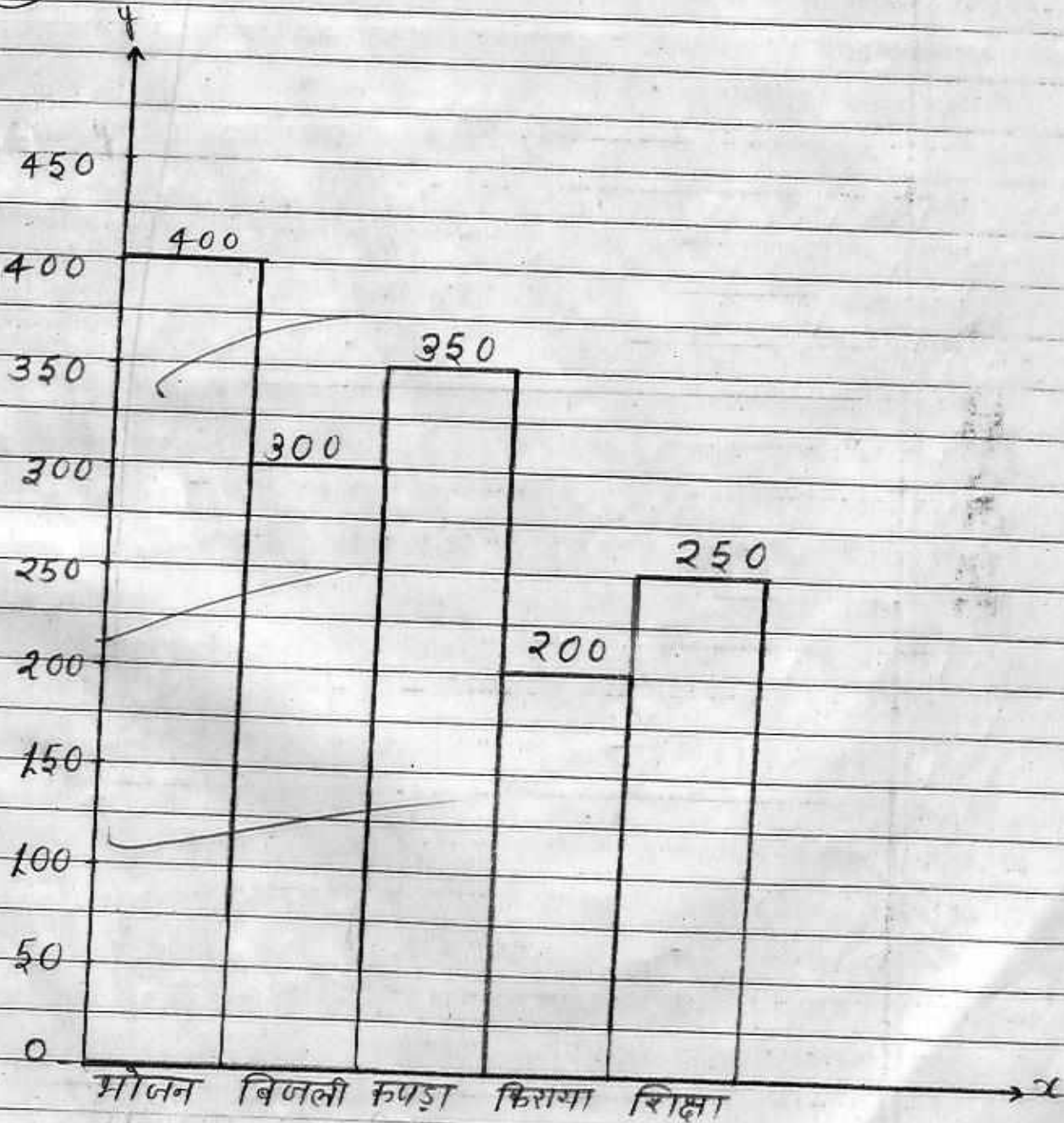
कुल अंक



प्रश्न क्र.

Ans (18)

५० रु० = (18)



B
S
E

- : X : -