

वर्ष 2020



माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

24 पृष्ठीय

12

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षा का विषय	विषय कोड	परीक्षा का माध्यम
P.C.M.B	4 1 0	हिन्दी

स्टीकर नीचे के निशान ↓ से मिलाकर लगायें

केवल परीक्षक द्वारा भरा जावे।

प्रश्न क्रमांक	प्रश्न क्रमांक के सम्मुख प्राप्तांकों की प्रविष्टि करें।	पूरा क्रमांक	क्रम
----------------	--	--------------	------

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, म.प्र., भोपाल

BOARD OF SECONDARY EDUCATION - MADHYA PRADESH

नाम: [Redacted] 0443480

परीक्षार्थी का रोल नम्बर

6 2 9 0 5 6

कक्ष: दो नौ शून्यमंख:

BOARD OF SECONDARY EDUCATION - MADHYA PRADESH

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	
27	
28	

केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष एवं परीक्षक द्वारा भरा जावे

क - पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या अंकों में शब्दों में

ख - परीक्षार्थी का कक्ष क्रमांक 02

ग - परीक्षा का दिनांक 13 03 2020

परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक का मुद्रा

हायर सेकण्डरी परीक्षा क्रमांक 15101

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर: [Signature]

केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर: [Signature]

13/03/2020

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे

प्रमाणित किया जाता है कि मूल्यांकन के समय पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या उपरोक्तानुसार सही पाई हो। क्राफ्ट स्टीकर अतिग्रस्त नहीं पाया गया तथा अन्दर के पृष्ठों के अनुरूप मुख्य पृष्ठ पर अंकों की प्रविष्टि एवं अंकों का योग सही है।

निर्धारित मुद्रा: नाम, पदनाम, मोबाईल नम्बर, परीक्षक क्रमांक एवं पदांकित संस्था के नाम की मुद्रा लगाए।

उप मुख्य परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा: परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा

R. P. SINGH (UMT)
Govt. Exe. H.S.S. Madhya Nagar, Katni
V.No.-72015228
M-9424654371

देवराज लोधी (UMT)
शा.क.मा.वि.कन्हवारा
V.No.-72016200
M.No.-9173335135

नोट :- "हायर सेकण्डरी परीक्षा में केवल वाणिज्य संकाय के वि. प्रायोगिक विषय को छोड़कर शेष विषयों हेतु नियमित एवं स्वा. 100 अंकों का होगा किन्तु नियमित छात्रों को 100 अंक के एवं स्वाध्यायी छात्रों को 100 अंक के प्राप्तांक ही अंकसूची में

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र.

उत्तर क्रमांक - 1.

(i) (ब) वास्तविक रूप उल्टा ।

(ii) (ब) बंद वक्र बनती है ।

(iii) (ब) डी. एन. ए. ।

(iv) (स) लिपिड्स ।

(v) (स) स्टेरॉयड्स ।

उत्तर क्रमांक - 2.

(i) फेरिटिमा पॉस्थुमा ।

अध्यात्मिकी ।

(ii) 176° ।

(iii) 80 ।

(iv) 536 ।



योग पुव ३०

२०२० की जग

३०० जग

प्रश्न क्र.

उत्तर क्रमांक - ३.

(i) स्तम्भ "I" का क्षेत्रफल है स्तम्भ "II" का क्षेत्रफल है

(ii) समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल - (d) $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$

(iii) समचतुर्भुज का क्षेत्रफल - (c) $\frac{1}{2} d_1 d_2$

(iv) मानक विचलन गुणांक - (e) $\frac{\sigma}{M}$

(v) $\sin 30^\circ$ - (g) $\frac{1}{2}$

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

उत्तर क्रमांक - ४.

(i) सत्य

(ii) सत्य

(iii) असत्य

(iv) सत्य

(v) असत्य



उत्तर क्रमांक - 5.

निकट दृष्टि दोष के दो कारण निम्नानुसार हैं -

नेत्र लेंस तथा रेटिना के बीच की दूरी का बढ़ जाना।
नेत्र लेंस की फोकस दूरी का घट जाना।

उत्तर क्रमांक - 6.

चुम्बक के दो गुण निम्नानुसार हैं -

(i) किसी भी चुम्बक को स्वतंत्रता पूर्वक लटकाने पर उत्तर तथा दक्षिण दिशा में ठहरने का कार्य करता है।

(ii) चुम्बक के सजातीय ध्रुवों को पास लाने पर उनमें प्रतिकर्षण होता है।

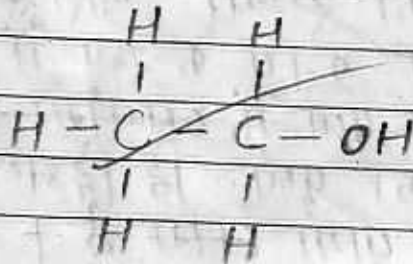
(iii) चुम्बक विजातीय ध्रुवों को पास लाने पर उनमें आकर्षण होता है।

उत्तर क्रमांक - 7.

रैमिल रल्कीहॉल का अणुसूत्र C_2H_5OH होता है।

प्रश्न क्र.

सैमिल सुल्फोहॉल का संरचना सूत्र निम्न प्रकार से बनाया जाता है -



उत्तर क्रमांक - 8.

मेथेन के तीन भौतिक गुण निम्नलिखित होते हैं -

1. मेथेन शुद्ध अवस्था में स्वादहीन, रंगहीन तथा गंधहीन होती है।
2. मेथेन -162°C पर द्रव अवस्था में रहती है तथा -184°C पर ठोस में बदल जाती है।
3. यह जल में अविलेय तथा कार्बनिक विलायक जैसे- बेंजीन तथा ईथर में विलेय हो जाती है।
4. इसका वाष्प घनत्व 8 पाया जाता है।

उत्तर क्रमांक - 9. (अथवा)

कुसीफेरी कुल के तीन विशिष्ट लक्षण निम्नानुसार हैं -

1. इस कुल का पुष्प सहपत्रहीन तथा त्रिज्या सममित पाई जाती है।



प्रश्न क्र.

२. इस कुल का पुष्प द्विलिंगी तथा बाह्यदलों की संख्या $2+2$ में पाई जाती है।
दलपुंजों की संख्या कौसरूप में ५ तथा पुमंगों की संख्या $2+4$ के रूप में पाई जाती है।
४. इस कुल के पुष्प में जायांगों की संख्या २
५. इस कुल का पुष्प द्विद्विअण्डपत्री तथा अधोवली पाया जाता है।

B
S
Eउत्तर क्रमांक - 10. (अथवा)

सोलेनेसी कुल के तीन पौधों के सामान्य तथा वानस्पतिक नाम निम्नानुसार हैं -

सामान्य नाम	वानस्पतिक नाम
1. आलू	सोलेनेम ट्यूबरोसम
मिर्च	सोलेनेम कैपसिकम
बैंगन	सोलेनेम मेलोनजिना
4. टमाटर	सोलेनेम एस्कुलेन्टम

उत्तर क्रमांक - 11. (अथवा)

विद्युत बल रेखाओं के चार गुण निम्नानुसार हैं -

1. विद्युत बल रेखाएँ धनावेश से प्रारम्भ होकर ऋणावेश पर समाप्त हो जाती हैं।



प्रश्न क्र.

2. विद्युत बल रेखाएँ कभी-भी एक दूसरे को नहीं काटती हैं।
3. विद्युत बल रेखाएँ लक्षकदार डोरी की तरह सिकुड़ने का काम करती हैं।
4. विद्युत बल रेखाएँ एक-दूसरे से दूर हटने का प्रयास करती हैं।
5. विद्युत बल रेखाएँ चालक की सतह के लम्बवत प्रारम्भ होकर लम्बवत ही समाप्त हो जाती हैं।

B
S
E

उत्तर क्रमांक - 12.

तेल और वसा में चार अंतर निम्नलिखित होते हैं -

तेल	वसा
1. तेल सामान्य ताप पर द्रव अवस्था में रहता है।	1. वसा सामान्य ताप पर ठोस अवस्था में रहती है।
2. इसका गलनांक ताप 20°C से कम पाया जाता है।	2. इसका गलनांक ताप 20°C से अधिक पाया जाता है।
3. तेल का वाष्प घनत्व वसा की अपेक्षा कम पाया जाता है।	3. इसका वाष्प घनत्व तेल की अपेक्षा अधिक पाया जाता है।
4. इसमें असंतृप्त वसीय अम्ल की मात्रा अधिक रहती है।	4. इसमें असंतृप्त वसीय अम्लों की मात्रा कम रहती है।
5. इनका उपयोग भोजन के रूप में किया जाता है।	5. इसका उपयोग स्नेहक तथा ऊर्जादायी पदार्थों के रूप में किया जाता है।



प्रश्न क्र.

उत्तर क्रमांक - 13.

मानव शरीर में प्रोटीन के चार कार्य निम्नलिखित होते हैं -

1. प्रोटीन टूटी-फूटी कोशिकाओं की मरम्मत करने का कार्य करती है।
2. प्रोटीन नये-नये ऊतकों का निर्माण करती है।
3. प्रोटीन भोजन के रूप में शरीर को ऊर्जा पहुंचाने का कार्य करती है।
4. यह शरीर में रोगप्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाती है।
5. प्रोटीन रण्णक्षम के रूप में जैव-क्रियाओं को नियंत्रित करती है।

उत्तर क्रमांक - 14.

आनुवंशिक अभियंत्रित की के चार महत्व निम्नानुसार हैं -

1. आनुवंशिक अभियंत्रित की का नस्ल सुधार में विशेष महत्व पाया जाता है।
2. इसके द्वारा पौधों की रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाकर उनको बीमारियों तथा रोगों से रहित या मुक्त कर दिया जाता है।
3. इसके द्वारा पौधों की उपज को बढ़ाकर अधिक उत्पादन लिया जाता है + जा सकता है।



प्रश्न क्र.

- आनुवंशिक अभियांत्रिकी का प्रयोग कर पेड़-पौधे और फसलों की उत्तम उत्तम नस्ल तैयार की जाती है।
5. इसके द्वारा शीघ्र पकने वाली जातियाँ तैयार की जाती हैं जिससे एक ही क्षेत्र में दूसरी फसल को उगाया जा सकता है।

उत्तर क्रमांक - 15.

वर्ग	वारम्भारता
0-20	6
20-40	10
40-60	20
60-80	12
80-100	8

हल:-

बहुलक वर्ग की वारम्भारता (f_1) = 20

बहुलक वर्ग की वारम्भारता से ठीक ऊपर वाली वारम्भारता

बहुलक वर्ग की वारम्भारता के नीचे वाली वारम्भारता

$$f_2 = 12$$

बहुलक वर्ग की निम्न सीमा (L) = 40

बहुलक वर्ग की उच्च सीमा (U) = 60



प्रश्न क्र.

$$\text{बहुलक (M}_0\text{)} = l_2 + \frac{f_1 - f_0}{2f_L - f_0 - f_2} (l_2 - l_1)$$

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

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

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

$$M_0 = 40 + 11.11$$

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

उत्तर क्रमांक - 16. (अमवा)

फसलों को पाले से बचाने के पाँच उपाय निम्न-
लिखित हैं -

1. पाले की अधिक आर्शका वाले क्षेत्र में फसलों में सिंचाई करनी चाहिए।
2. पौध अवस्था में फसलों की विशेष देखभाल करनी चाहिए।
3. पहाड़ी क्षेत्रों में फसलों को ढ ढलान देकर लगाना चाहिए।



प्रश्न क्र.

4. पाला अवरोधी जातियों का चयन करके ही बुवाई करनी चाहिए।
5. फसलों को पाले से बचाने के लिए वायुमण्डलीय दाब बढ़ाने के लिए पौधे के पास धुआं करते रहना चाहिए।

उत्तर क्रमांक - 17. (अथवा)

विसरण एवं परासरण में पाँच अंतर निम्नलिखित होते हैं—

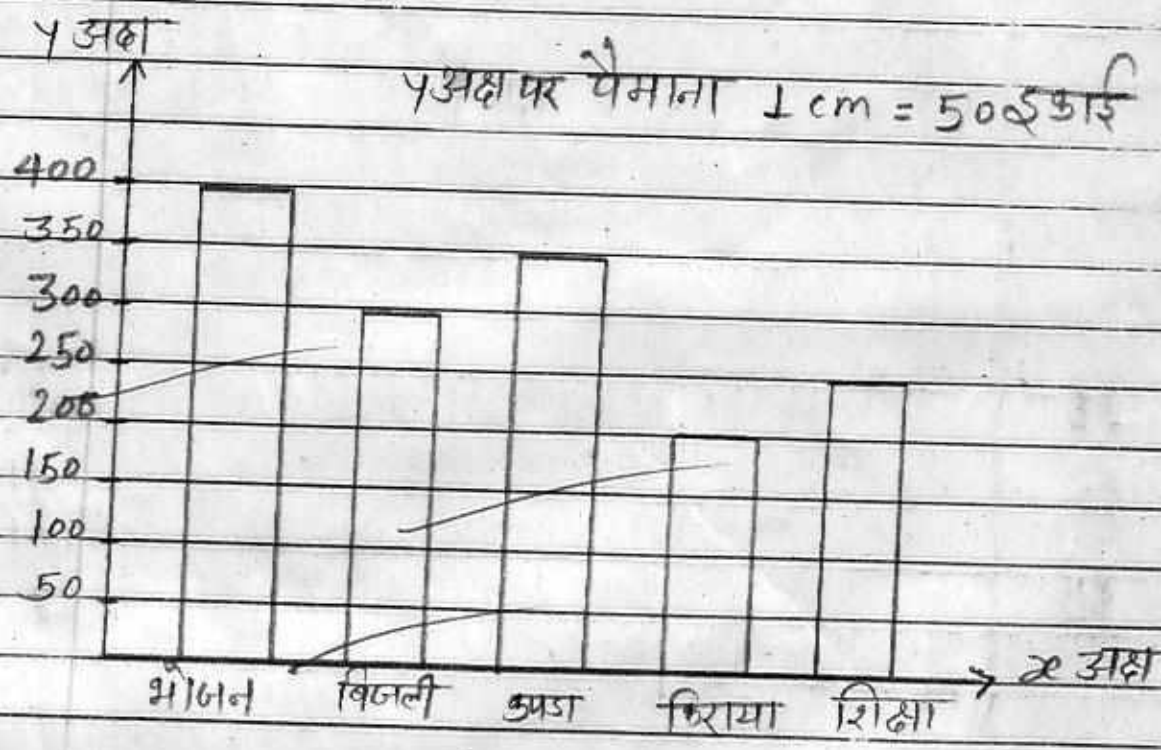
**B
S
E**

विसरण	परासरण
1. इस क्रिया में पदार्थ के अणु अधिक सांद्रता वाले भाग से कम सांद्रता की ओर गमन करते हैं।	1. इसमें पदार्थ के अणु अधिक सांद्रता से कम सांद्रता की ओर अर्धपारगम्य झिल्ली में से जाते हैं।
2. यह क्रिया पदार्थ की तनी अवस्थाओं तथा गैसीय अवस्था में ज्यादा होती है।	2. यह क्रिया केवल द्रव अवस्था में होती है।
3. इस क्रिया में अर्धपारगम्य झिल्ली की आवश्यकता नहीं होती है।	3. इस क्रिया में अर्धपारगम्य झिल्ली की आवश्यकता होती है।
4. यह क्रिया अणुओं की मुक्त ऊर्जा पर निर्भर करती है।	4. यह क्रिया अणुओं की मुक्त ऊर्जा पर निर्भर नहीं करती है।
5. इस क्रिया पर विलय के विभव का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।	5. इस क्रिया पर विलय के विभव का प्रभाव पड़ता है।



प्रश्न क्र.

उत्तर क्रमांक - 18.



B
S
E