

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल मु.उ.पु. 24 पृष्ठ
कार्यालयीन उपयोग के लिए निम्न रिक्तियों की सही प्रविष्टि परीक्षार्थी द्वारा की जाए।

परीक्षा के नाम की सील

हायर सेकेंडरी परीक्षा



1. विषय कोड **410** परीक्षा का विषय **द्वितीय विज्ञान**
2. परीक्षा का माध्यम **हिन्दी** परीक्षा की दिनांक **2-3-09**

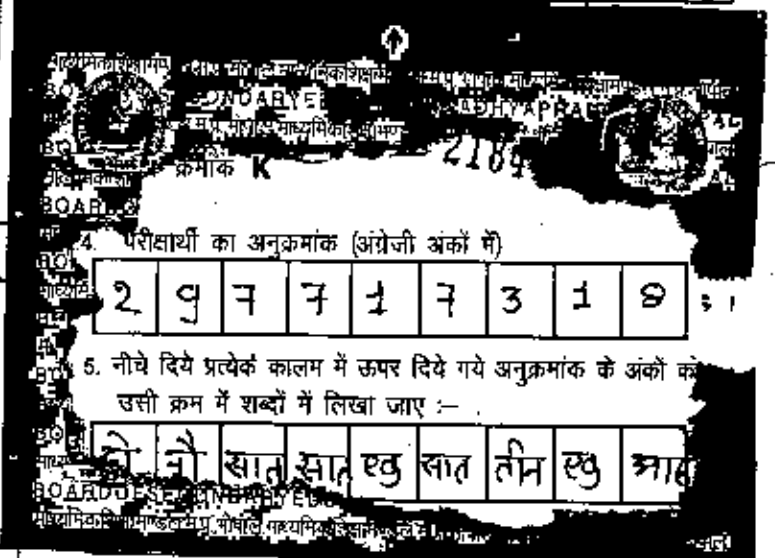
केन्द्र क्रमांक की सील
2009
C. No. - 771016

3. परीक्षार्थी प्रश्न पत्र का पूर्ण कोड नम्बर कोड सेट
U-205U

पर्यवेक्षक/केन्द्राध्यक्ष का प्रमाणीकरण
प्रमाणित किया जाता है कि परीक्षार्थी द्वारा निम्नानुसार पूरक उत्तरपुस्तिका ली गई है :-

क :- संख्या शब्दों में अंकों में
ख :- परीक्षार्थी की बैठक व्यवस्था कक्षा क्रमांक **4** में है।

ग :- उत्तर पुस्तिका पर प्रश्न-पत्र का कोड नम्बर एवं सेट सही लिखा है।



B
S
E
M
P

हस्ताक्षर (पर्यवेक्षक) *M. Dubey*

नाम **V.K. Dubey A. Teach**

पता/संस्था **Gr. Angami**

परीक्षार्थी द्वारा ली गई सभी पूरक उत्तर पुस्तिकाये, मुख्य उत्तर पुस्तिका के साथ संलग्न हैं।

हस्ताक्षर केन्द्राध्यक्ष

प्रश्न	पृष्ठ	प्रश्न	पृष्ठ	न	पृष्ठ	प्राप्तांक
1	3	11	8	/		
2	3	12	9			
3	3	13	11			
4	4	14	11			
5	4	15	11			
6	5	16	11			
7	5	17	11			
8	6	18				
9	6	19	11			
10	7					
कुल						
प्राप्तांक						

परीक्षार्थी, परीक्षक से अपेक्षा है कि वे पृष्ठ भाग पर दिये गये निर्देशों का यथेष्ट पालन सुनिश्चित करेंगे।

प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्तानुसार संलग्न पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की मूल्यमापन प्रकृति में यथावत् रखते हुए ही उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन किया गया है। मैंने सभी प्रश्नों के उत्तरों का गहन मूल्यांकन किया है। उत्तरपुस्तिका के अन्दर के अंक एवं कवर पृष्ठ पर दर्शाये अंक एक समान हैं एवं योग पूर्णतः सही है।

हस्ताक्षर (परीक्षक) *[Signature]*
परीक्षक क्रमांक **9320088**

हस्ताक्षर (उपमुख्य परीक्षक)
दिनांक.....

हस्ताक्षर (मुख्य परीक्षक)
दिनांक.....

परीक्षार्थी के लिए निर्देश

1. परीक्षार्थी को अपना अनुक्रमांक/दिपय/माध्यम/दिनांक एवं प्रश्न-पत्र का कोड (समूह) मुख पृष्ठ पर अंकित करना अनिवार्य है। अन्यत्र कहीं भी नहीं लिखा जाएगा।
2. अनुक्रमांक नीचे दिये गए उदाहरण अनुसार लिखा जाए :-

1	8	2	4	3	9	5	6	8
एक	आठ	दो	चार	तीन	नौ	पाँच	छः	आठ

3. उत्तर पुस्तिका के दोनों ओर पृष्ठों में लिखें। बीच में रिक्त स्थान न छोड़ें। भूल से छूटा/रिक्त स्थान तथा शेष खाली पृष्ठों को क्रास किया जाए।
4. परीक्षार्थी प्रश्न पत्र हल करते समय ही, कवर पृष्ठ पर दी गई तालिका में प्रश्न क्रमांक के सम्मुख वाले कालम में उत्तरपुस्तिका का वह पृष्ठ क्रमांक अनिवार्य रूप से अंकित करें जिस पर प्रश्न का उत्तर लिखा गया है। यदि पूरक उत्तरपुस्तिका का उपयोग किया गया हो, तो उस पर 25 से प्रारंभ करते हुए पृष्ठ क्रमांक परीक्षार्थी द्वारा स्वयं डाले जाएँ।

परीक्षक के लिए निर्देश

1. केवल उन्हीं उत्तरपुस्तिकाओं का मूल्यांकन करें जिन पर होलो क्राफ्ट स्टीकर चस्पा है।
2. उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन होलो क्राफ्ट स्टीकर को चस्पा स्थिति में यथावत् रखते हुए ही किया जाये।
3. बिना होलो क्राफ्ट स्टीकर वाली तथा फटे हुए होलो क्राफ्ट स्टीकर वाली सभी उत्तरपुस्तिकाएँ मूल्यांकन हेतु परीक्षा नियंत्रक, माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल को व्यक्तिशः रूप से भेजी जाये।

मूल्यांकन केन्द्र के लिए निर्देश

1. **O.M.R. SHEET** पर प्राप्तांक की प्रविष्टि करने हेतु केवल वही उत्तरपुस्तिकाएँ प्राप्त करें, जिनका मूल्यांकन होलो क्राफ्ट स्टीकर को चस्पा स्थिति में यथावत् रखते हुए ही किया गया है। यदि होलो क्राफ्ट स्टीकर फटा हुआ पाया जाता है तो ऐसी उत्तरपुस्तिकाएँ मूल्यांकन केन्द्र अधिकारी को पृथक से सौपी जाएँ। ऐसे प्रकरणों के प्राप्तांकों की प्रविष्टि **O.M.R. SHEET** में नहीं की जाए। मूल्यांकन केन्द्र अधिकारी ऐसी उत्तरपुस्तिकाएँ पुनः मूल्यांकन के लिये परीक्षा नियंत्रक, माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल को व्यक्तिशः रूप से सौपेंगे।
2. उत्तरपुस्तिका के मुख्य पृष्ठ में अंकों एवं शब्दों में अंकित प्राप्तांकों को मिलान कर **O.M.R. SHEET** में अंकों की सटीक प्रविष्टि करें।
3. **O.M.R. SHEET** पर प्रमाणीकरण कर हस्ताक्षर करें।



प्र. 3

- (a) बैंगनी
- (b) अस्थायी होता है।
- (c) गर्म
- (d) सायनो बैक्टीरिया
- (e) ओडेन्टोरिफेरा

B प्र. 2

- (a) सत्य
- (b) असत्य
- (c) असत्य
- (d) सत्य
- (e) सत्य

क्या

- (a) तरंगदैर्घ्य से
- (b) 2 m
- (c) विकिरण द्वारा
- (d) एडिनो विषाणु
- (e) आधार X ऊँचाई

पृष्ठ के अंकों का योग



प्र. 4

Ans

$$\begin{aligned} \text{प्रिजम का पार्श्व पृष्ठ} &= \text{आधार का परिमाण} \times \text{ऊँचाई} \\ \text{घन का आयतन} &= (\text{भुजा})^3 \\ \sec(270^\circ - A) &= -\csc A \\ \tan(90^\circ + A) &= -\cot A \\ \sin 210^\circ &= -\frac{1}{2} \\ \text{प्रिजम का आयतन} &= \text{आधार का क्षेत्र} \times \text{ऊँचाई} \\ \text{प्रिजम का पार्श्व पृष्ठ} &= \text{आधार का परिमाण} \times \text{ऊँचाई} \end{aligned}$$

B

प्र. 5

S

Ans

E

M

P

विद्युत बल रेखाएँ - विद्युत बल रेखाएँ विद्युत क्षेत्र में रवीन्द्रा गया वह काल्पनिक व निष्कोण वक्र हैं जिनमें स्वतंत्र एकांक धनावेश गमन करता है।

विद्युत बल रेखाओं के गुण

1. विद्युत बल रेखाएँ धनावेश से प्रारंभ होकर ऋणात्मक में समाप्त हो जाती हैं।
विद्युत बल रेखाएँ एक दूसरे को कभी नहीं काटती।
3. विद्युत बल रेखाएँ लम्बाई में सिकुड़ने का प्रयास करती हैं।
4. विद्युत बल रेखाएँ लम्बाई के लंबवत् एक दूसरे से दूर हटने का प्रयास करती हैं।
5. विद्युत बल रेखाएँ लम्बाई के लंबवत् प्रारंभ होती हैं तथा लंबवत् समाप्त होती हैं।



प्र. 6

धरा

एल्कोहल के भौतिक गुण

1. यह रंगहीन मीठी गंध वाला गंध वाला द्रव है।
2. इसका स्वाद तीक्ष्ण होता है।
3. इसे पाने से नसा आता है।
4. यह ज्वलन शील द्रव है। तथा शुद्ध एल्कोहल (पावर एल्कोहल) का प्रयोग ~~पेट्रोल~~ की जगह किया जाता है।
5. यह जल तथा कार्बनिक यौगिकों में घुलन शील है।
6. यह जल में किसी भी अनुपात में विलेय है।

L
S
E
M
P

प्र. 7
धरा

तेल	बसा
1. सामान्य ताप पर द्रव अवस्था में पाए जाने वाले वे कार्बनिक यौगिक जिनमें असंतृप्त बसीय अणु के ग्लिसराइड प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं।	2. बसा सामान्य ताप पर ठोस अवस्था में पाए जाने वाले कार्बनिक यौगिक हैं जिनमें संतृप्त बसीय अणु के ग्लिसराइड प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं।
2. ये द्रव अवस्था में होते हैं।	2. ये ठोस अवस्था में होते हैं।
3. इनका नापकीकरण हो जाता है।	3. इनका नापकीकरण नहीं होता है।
4. ये जल से हल्के होते हैं।	3. ये अपेक्षाकृत कम हल्के होते हैं।
5. ये पानी में अविलेय तथा एल्कोहल में विलेय होते हैं।	5. ये पानी में अविलेय तथा एल्कोहल में विलेय होते हैं।

धरा

प्र. 8

Ans

पादप प्रजनन - पादप प्रजनन वह कृत्रिम मिश्रित बैजानिक विधि है जिसमें पौधे के अनुवांशिक गुणों में सुधार करके उन्हें और अधिक उपयोगी बनाया जाता है।

पादप प्रजनन के उद्देश्य

1. फसलों की अधिक उपज देने वाली किस्मों का विकास करना।
2. रोग रोधी तथा कीट रोधी फसलों का विकास करना।
3. सूखा सहन करने वाली किस्मों का विकास करना।
4. बंजर भूमि में उगाए जाने वाले योग्य पौधों की किस्मों का विकास करना।
5. जल्दी पकने वाली किस्मों का विकास करना।

3

M
P

प्र. 9

Ans

सांख्यिकी का महत्व या उपयोगिता नि. लि. है।

1. इसमें तथ्यों को संख्या के रूप में प्रकट होते हैं।
2. इससे ब्यक्ति के ज्ञान एवं अनुभव में वृद्धि होती है।
3. यह नीति निर्धारण में सहायक है।
4. यह तथ्यों को तुलनात्मक रूप में प्रस्तुत करता है।
5. इससे भविष्य का पूर्वानुमान किया जाता है।
6. वृद्धि, विस्तार, शक्ति के क्षेत्र में महत्व
7. उत्पादन, निर्माण, वितरण में महत्व
8. उद्योग एवं व्यापार में महत्व

7



प्र. 10

हल -

B
S
E
M
P

प्राक्तानु	नारमबारता	संघयी नारमबारता
23	6	6
24	9	15
25	12	27
26	11	38
27	16	54
28	11	65
29	7	72
30	6	78
31	3	81
	N = 81	

N = 81 जो बिषम है अतः

$$\text{माध्यिका} = \frac{n+1}{2}$$

$$= \frac{81+1}{2}$$

$$= \frac{82}{2} = 41$$

41 संघयी नारमबारता 54 वे अंतर्गत आता है। अतः इसके सामने का पद 27 है।

अतः माध्यिका = 27 संघयी



प्र. 11

उत्तर

B
S
E
M
P

मौसम	जलवायु
1. मौसम किसी स्थान के तातावरणीय अवस्था का अल्पकालिक रूप है।	1. जलवायु किसी स्थान के तातावरणीय अवस्था का दीर्घकालिक रूप है।
2. मौसम अस्थिर होता है।	2. जलवायु स्थिर होती है।
3. मौसम का क्षेत्र संकुचित होता है।	3. जलवायु का क्षेत्र व्यापक होता है।
4. मौसम तातावरण की क्रियाओं से परिवर्तन होता है।	4. जलवायु प्रकृति के वी गति एवं स्थिति के कारण परिवर्तन होता है।
5. मौसम जलवायु का ही स्वरूप रूप है।	5. जलवायु विभिन्न प्रकार के मौसमों का योग है।
6. मौसम का परिवर्तन शीघ्र से जाता है।	6. जलवायु का परिवर्तन शीघ्र नहीं होता है।



प्र-12

Ans

विटामिन - विटामिन वे रासायनिक पदार्थ हैं जो शरीर की वृद्धि एवं रोग रोधक क्षमता पैदा करते हैं।

विटामिन शरीर के बिना निरंतर आवश्यक है। विटामिनो की कमी से विभिन्न प्रकार के रोग हो जाते हैं।

रासायनिक नाम

1. विटामिन A (रेटीनाल) - विटामिन A की कमी से रतौंधी नामक रोग हो जाता है।

2. विटामिन B (थायामिन) - विटामिन B की कमी से बेरीबेरी नामक रोग हो जाता है।

3. विटामिन C (एस्कॉर्बिक अम्ल) - इसकी कमी से स्कर्वी नामक रोग हो जाता है।

4. विटामिन D (कैल्शियफेरॉल) - इसकी कमी से रिकेट्स नामक रोग हो जाता है।

विटामिन	रासायनिक नाम
<u>विटामिन A</u>	रेटीनाल
विटामिन B	थायामिन
विटामिन C	एस्कॉर्बिक अम्ल
<u>— I — D</u>	कैल्शियफेरॉल
<u>— II — E</u>	टोकोफेरॉल



प्र-13

Ans

B
S
E
M
P

प्रश्न

विसरण	रसाकुर्षण (परासरण)
1. अणुओं का अधिक सांद्रता वाले स्थान से कम सांद्रता वाले स्थान की ओर स्वतः ही गति करना विसरण कहलाता है।	1. अणुओं का कम सांद्रता वाले स्थान से अधिक सांद्रता वाले स्थान की ओर अर्धपारगम्य झिल्ली की सहायता से गति करना परासरण (या रसाकुर्षण) कहलाता है।
2. इसके लिए अर्धपारगम्य झिल्ली की आवश्यकता नहीं होती है।	2. इसके लिए अर्धपारगम्य झिल्ली की आवश्यकता होती है।
3. यह द्विदिशात्मक क्रिया है।	3. यह एकदिशात्मक क्रिया है।
4. इसमें पूरी समय क्रिया एक ही चालती रहती है।	4. इसमें यह क्रिया पहले तीव्र तथा बाद में धीमी हो जाती है।
5. उदा० इत्र की शीशी से सुगंध का फैलना	5. उदा० किसमिस का जल में फूलना

पृष्ठ सं. 2



प्र-14

Ans

मालवेसी कुल में आने वाले पौधों के नाम

क्र. नाम बनस्पतिक नाम

1. भिण्डी हिबिस्कस ऐस्कलेन्सिस

2. क्वास गोर्पासियम हारबेसियम

3. पदसन हिबिस्कस वेनाबिनस

4. हालीहाँव एल्थिया रोजिया

5. गुड़फल हिबिस्कस रोजा साइनेन्सिस

B
S
E
M
P

12

योग पृष्ठ ६



प्र. 15
हल -

सामांश माध्य $m = 9$

x	y	विचलन $x - m$	$ d $	$ d y$
2	4	$2 - 9 = -7$	7	28
4	4	$4 - 9 = -5$	5	20
6	5	$6 - 9 = -3$	3	15
8	15	$8 - 9 = -1$	1	15
10	8	$10 - 9 = 1$	1	8
12	5	$12 - 9 = 3$	3	15
14	4	$14 - 9 = 5$	5	20
16	5	$16 - 9 = 7$	7	35
$\Sigma y = 50$				$\Sigma d y = 156$

B
S
E
M

$$\text{माध्य विचलन} = \frac{\Sigma |d|y}{\Sigma y}$$

$$= \frac{156}{50} = 3.12$$

$$\text{माध्य विचलन} = 3.12 \text{ Ans}$$



प्र. 26

Ans

सजातीय श्रेणी - वह कार्बनिक समूह जिसके प्रायेण सदस्य में एक समान क्रियात्मक समूह पाया जाता है।
सजातीय श्रेणी कहलाती है।

उदा० एल्कोहल श्रेणी

$\text{CH}_3\text{-OH}$	मेथिल एल्कोहल
$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	एथिल एल्कोहल
$\text{C}_3\text{H}_7\text{-OH}$	प्रोपिल एल्कोहल

ऐसीटिक अम्ल के चार उपयोग

1. कार्बाइड लैंपों को जलाने के लिए
2. आक्सी ऐसिटिक ज्वाला में
3. बृजम कुपूर बनाने में
4. बेन्जीन के संश्लेषण में
5. विरौली अम्ल के निर्माण में

14

+

=



योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 14 के अंक

कुल अंक

B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

15

+

=

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 15 के अंक

कुल अंक



B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

16

+

=



योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 16 के अंक

कुल अंक

B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

17

+

=

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 17 के अंक

कुल अंक



B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

18

$$\square + \square = \square$$

योग पूर्व पृष्ठ पृष्ठ 18 के अंक कुल अंक



B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

19

+

=

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 19 के अंक

कुल अंक



B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

20

+

=

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 20 के अंक

कुल अंक



B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

21

+

=



योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 21 के अंक

कुल अंक

B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

22

+

=



योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 22 के अंक

कुल अंक

B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

23

योग पूर्व पृष्ठ

+

पृष्ठ 23 के अंक

=

कुल अंक



B
S
E
M
P

पृष्ठ के अंकों का योग

