



# माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

परीक्षार्थी द्वारा भरा जायें ↓

24 पृष्ठीय

विशेष नोट :- सिलाई खुली हुई अथवा क्षतिग्रस्त उत्तर पुस्तिका को न तो पर्यवेक्षक वितरण करें और न ही छात्र उपयोग में ले। ऐसी उत्तर पुस्तिका में लिखे उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा। परीक्षार्थी द्वारा भरकर

परीक्षा का विषय	विषय कोड	परीक्षा का माध्यम
Elements of science	6 3 1	हिन्दी
स्टीकर तीर के निशान ↓ से मिलाकर लगायें		
अकांश परीक्षार्थी का रोल नम्बर		
2 2 1 3 2 7 6 9 7		
शब्दों में		
BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH		

नीचे दिये गये उदाहरण अनुसार रोल नम्बर भरें।

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

क - पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या अंको में	7	शब्दों में	7
ख - परीक्षार्थी का कक्ष क्रमांक	14		
ग - परीक्षा की दिनांक	21 02 22		
परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा			
+2 हायर सेकेंडरी केन्द्र क्रमांक 131012			
पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर	केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर		
Kamlesh shrivastava	Suresh		

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जायें ↓

प्रमाणित किया जाता है कि मूल्यांकन के समय पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या उपरोक्तनुसार सही पाई होली क्राफ्ट स्टीकर क्षतिग्रस्त नहीं पाया गया अन्दर के पृष्ठों के अनुरूप मुख्य पृष्ठ पर अंकों की प्रविष्टि अंकों का योग सही है।	
निर्धारित मुद्रा : नाम, पदनाम, मोबाईल नम्बर, परीक्षक क्रमांक एवं पदाकित संस्था के नाम की मुद्रा लगाएं।	
उप मुख्य परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा	परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा
71V5409	71V5557

नोट :- "हायर सेकेण्डरी परीक्षा में केवल वाणिज्य संकाय के विषयों तथा हाईस्कूल परीक्षा में प्रायोगिक विषय को छोड़कर शेष विषयों हेतु नियमित एवं स्वाध्यायी छात्रों के लिये प्रश्न पत्र 100 अंकों का होगा किन्तु नियमित छात्रों को 100 अंक के प्राप्तांक का 80% अधिमात्र स्वाध्यायी छात्रों को 100 अंक के प्राप्तांक ही अंकसूची में प्रदर्शित किये जायेंगे।"

केवल परीक्षक द्वारा भरा जायें		
प्रश्न क्रमांक के सम्मुख प्राप्ताकों की प्रविष्टि करें		
प्रश्न क्रमांक	पृष्ठ क्रमांक	प्राप्तांक (अंको में)
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		



योग पूर्व पृष्ठ

प्रश्न

MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION

SECONDARY

MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION

प्रश्न क्र.

प्रश्न नं० 1

सही विकल्प -

(अ) उत्तर  $\rightarrow$  (i) समान्तर किरण पूंज में ।

(ब) उत्तर  $\rightarrow$  (ii) ध्रुवी पर ।

(स) उत्तर  $\rightarrow$  (iii) 1000 वाट ।

(द) उत्तर  $\rightarrow$  (i) 10<sup>2</sup> - 10<sup>-3</sup> सेमी ।

(इ) उत्तर  $\rightarrow$  (i) कौल डिफ्रैक्शन से ।

प्रश्न नं० 2

एक वाक्य में -

(अ) उत्तर  $\rightarrow$  प्रकाश के जिन किन्तुओं पर प्रकाश का वेग समान होता है उन्हें समांगी माध्यम कहते हैं ।

(ब) उत्तर  $\rightarrow$  चन्द्रक के दोनो ध्रुवी पर जिन किन्तुओं का चन्द्रक सर्वाधिक होता है उसे चन्द्रकीर्ण अक्ष कहते हैं ।

M  
P  
B  
S  
E

S  
E





प्रश्न क्र.

(स) उत्तर - पदार्थ फ्यूज के सुरक्षा साधन होता है जो टिन और मिश्रित धातु का बना होता है

(ख) उत्तर - ऐसे पदार्थ जो अपनी उपस्थिति मात्र से रासायनिक क्रियाओं को प्रभावित करते हैं और स्वयं क्रिया के अन्त में अपरिमित रहते हैं

(ङ) उत्तर - जोस परिक्षण माध्यम में पूर्व परिक्षित पदार्थों का जेल कहते हैं।

(च) उत्तर - वे क्रियाएँ जो प्रकाश की उपस्थिति में नहीं होती हैं उन्हें अप्रकाशीय क्रियाएँ कहते हैं।

M  
P  
B  
S  
E

प्रश्न नं 3

सत्य / असत्य -

(अ) उत्तर - असत्य ।

(ब) उत्तर - असत्य ।

(स) उत्तर - सत्य ।

(द) उत्तर - सत्य ।

(इ) उत्तर - सत्य ।

(फ) उत्तर - असत्य ।



प्रश्न क्र.

प्रश्न नं 4

रिक्त स्थान - उत्तर

(अ) प्रकार (सीधी) रेखा में गमन करता है।

(क) प्रवृत्तक के समान हुए एक-दूसरे को (आकर्षित) करते हैं।

(स) यदि किसी विलयन का pH मान 7 से कम है तो विलयन (अम्लीय) होगा।

(ग) ऑक्सी इवसन में ग्लूकोज का (पूर्ण) ऑक्सीकरण होता है।

(इ) केसीलस एन्ट्रिसिस जीवाणु पशुओं में (कैल्सियम और चोपात्र) का एन्ट्रिक्स रोग के लिए उत्तरदायी है।

(फ) द्विविखंडन और मुकुलन (जीवाणु) प्रजनन के प्रकार हैं।

M  
F  
B  
S  
E



प्रश्न क्र.

प्रश्न नं० 5

सही जोड़ी - उत्तर

	I		II
(अ)	विद्युत चालक	(iii)	लंग्स्टन
(ब)	ओस्टवाल्ड	(iv)	उत्प्रेरण
(स)	हानिकारक	(v)	एन्जाइम
	वाल्पोल्सर्जन	(vi)	वीटमीटर
(द)	एन्टीबिोटिक्स	(vii)	जीवाणु विज्ञान

प्रश्न नं० 6

(अथवा)

उत्तर → पारदर्शी माध्यम → ऐसा माध्यम जिसमें से

प्रकाश और - पारू जा सकता है उसे पारदर्शी माध्यम कहते हैं

उदाहरण → हवा, पानी, काँच आदि।





प्रश्न क्र.

अपारदर्शी माध्यम  $\rightarrow$  ऐसा माध्यम जिसमें से प्रकाश आर-पार नहीं जा सकता है उसे अपारदर्शी माध्यम कहते हैं।

उदाहरण  $\rightarrow$  लकड़ी, पत्थर आदि।

प्रश्न नं० 7

उत्तर  $\rightarrow$  कोलॉयडी विलयन दो प्रकार के होते हैं -

① द्रव स्नेही कोलॉयडी,

② द्रव विसंखी कोलॉयडी,

प्रश्न नं० 8

उत्तर  $\rightarrow$  कोलॉयडी विलयन के चार गुण निम्न हैं -

① विषमगामी तंत्र  $\rightarrow$  कोलॉयडी विलयन विषमगामी होते हैं।

② छानना  $\rightarrow$  साधारण पेपर फिल्टर में से होकर इसका पार निकल जाता है इसलिए अल्ट्रा पेपर फिल्टर द्वारा छाना जाता है।



प्रश्न क्र.

③ ऑक्सीधर्म में → बहुत-सी धातुओं की लाइडी अवस्था में होती है जिससे ये आसानी से अवशोषित होकर सरलता से पच जाती है।

④ सोडियम प्रसाधन में → कई सोडियम प्रसाधनों में जैसे - क्रिम, सेण्ट, सेविंग क्रिम, केश क्रिम आदि की लाइडी विलयन के ही रूप में है।

M  
P  
B  
S  
E

प्रश्न नं० 9

उत्तर → उत्प्रेरक विषय → ऐसे उत्प्रेरक जो दूसरी अभिक्रिया की शक्ति को कम या नष्ट कर देते हैं उन्हें उत्प्रेरक विषय कहते हैं।

प्रश्न नं० 10

उत्तर → किसी जलीय विलयन का पुनः मान उसमें उपस्थित हाइड्रोजन के आयनों का ग्राम प्रति लीटर के 10 के आधार पर लवण विलयन के मान के साथ का सरलान्तरक मान होता है।



प्रश्न क्र.

प्रश्न नं 11

उत्तर -> वाष्पोत्सर्जन के लाभ निम्न हैं -

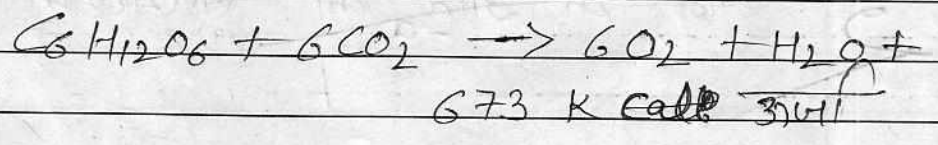
- ① इस क्रिया के द्वारा पौधों में जल का अवशोषण होता है
- ② इस क्रिया के द्वारा पौधों में खनिज लवणों का अवशोषण होता है
- ③ वातावरण में नमी एवं आर्द्रता बनी रहती है
- ④ वातावरण में  $O_2$  और  $CO_2$  का अनुपात बनाए रखने में सहायक है।

MP  
P  
B  
S  
E

प्रश्न नं 12 (अभवा)

उत्तर -> श्वसन -> श्वसन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें कोशिकाओं में उपस्थित जटिल कार्बनिक पदार्थों को सरल कार्बनिक पदार्थों में बदल देती है उसे श्वसन कहते हैं।

समीकरण ->







प्रश्न क्र.

प्रश्न नं० 13

उत्तर  $\rightarrow$  जीवाणु कौशिका में निम्न प्रकार से सहायक है -

① नाइट्रिफिकेशन में  $\rightarrow$  जीवाणु अमोनिया को नाइट्राइट में और नाइट्राइट को नाइट्रेट में बदल देते हैं जिससे भूमि की उर्वरा की शक्ति मिलती है।

② मृत जीवों की सड़ना  $\rightarrow$  जीवाणु मृत जीवों को सड़ाकर भूमि में अपचयन की क्रिया पूर्ण करते हैं।

P  
B  
S  
E

प्रश्न नं० 14

उत्तर  $\rightarrow$  प्रकाश का अपवर्तन  $\rightarrow$  जब प्रकाश किरण एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करती है तो अपने मार्ग से विचलित हो जाती है प्रकाश किरण का इस प्रकार अपने मार्ग से विचलित होना प्रकाश का अपवर्तन कहलाता है।



प्रश्न क्र.

प्रकाश के अपवर्तन के नियम  $\rightarrow$

① आपतित किरण, अपवर्तित किरण व आपतन बिन्दु  
किरण पर सभी एक ही तल में होते

② आपतन कोण की ज्या अपवर्तन कोण की  
ज्या का अपवर्तक  $n$  होता है,

$$\frac{\sin i}{\sin r} = n_2$$

M  
P  
B  
S  
E

प्रश्न नं० 15

उत्तर  $\rightarrow$  प्राकृतिक और कृत्रिम चुम्बक में अंतर-

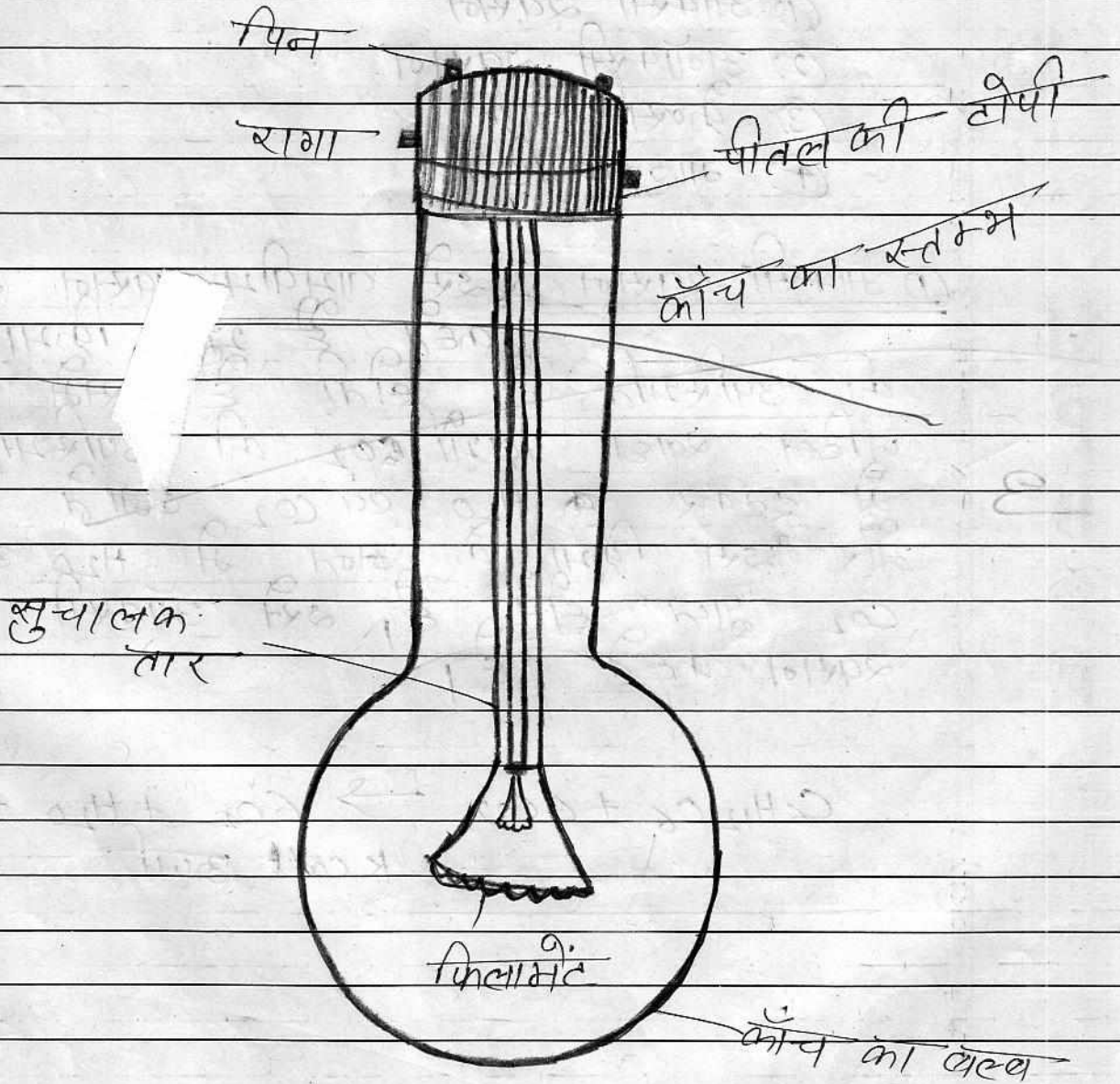
	प्राकृतिक चुम्बक	कृत्रिम चुम्बक
1	1. ये प्राकृतिक रूप से पाया जाता है,	1. ये कृत्रिम विधिओं के द्वारा बनाया जाता है,
2	2. ये कम शक्तिशाली होता है,	2. ये अधिक शक्तिशाली होता है,
3	3. इसका उपयोग कम शक्ति के मंत्रों को बनाने में किया जाता है,	3. इसका उपयोग कम या अधिक शक्ति के मंत्रों को बनाने में किया जाता है,



प्रश्न क्र.

प्रश्न नं० 16

M  
P  
B  
S  
E



विद्युत बल्ब





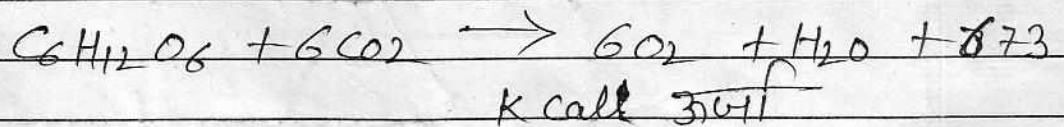
प्रश्न क्र.

प्रश्न नं० 7

उत्तर - श्वसन की क्रियाओं के पद निम्न हैं -

- ① ऑक्सी श्वसन
- ② अनॉक्सी श्वसन
- ③ फेब्स चक्र
- ④ माइटोकॉण्ड्रिया

① ऑक्सी श्वसन -> इसे वायवीय श्वसन भी कहते हैं। यह क्रिया  $O_2$  की उपस्थिति में होती है। इसमें ज्वलित खाद्य पदार्थ  $CO_2$  की उपस्थिति में टूटकर  $H_2O$  एवं  $CO_2$  बनाते हैं। और इस क्रिया के अन्त में  $H_2O$  और  $CO_2$  प्राप्त होते हैं। इसे ऑक्सी श्वसन कहते हैं।





प्रश्न क्र.

प्रश्न नं० 18

उत्तर → एल्कोहल कारासायनिक नाम → एथिल एल्कोहल / मंदिरारासायनिक सूत्र →  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ उपयोग →

① शराब बनाने में ।

② औषधियाँ बनाने में ।

③ पारदर्शक साबुन बनाने में ।

④ पारदर्शक साबुन, वार्निश सुगंधियों में विलायक के रूप में ।

⑤ दवाइयाँ बनाने में ।

⑥ कीटनाशकों के रूप में ।

M

P

R

E



प्रश्न क्र.

प्रश्न नं० 19

उत्तर -> वाष्पोत्सर्जन तीन प्रकार के होते हैं -

(1) रन्ध्रीम वाष्पोत्सर्जन -> जब रन्ध्र में वाष्प की अभिक्रिया होती है तो उसे रन्ध्रीम अभिक्रिया कहते हैं। यह अभिक्रिया पौधों की पत्तियों द्वारा होता है।

(2) वातरन्ध्रीम वाष्पोत्सर्जन -> पौधों के वायवीय भागों जो वातरन्ध्रीम वाष्पोत्सर्जन करते हैं। यह क्रिया अंग शरीर से होती है जहाँ पानी किनारे से निकलता है। पौधों को सुरक्षित नहीं करता है।

(3) उपचमीम वाष्पोत्सर्जन -> वे वाष्पोत्सर्जन भोजन को अवशोषित करते हैं जो भोजन से स्वयं उपचमीम वाष्पोत्सर्जन करते हैं। पौधों के सभी भागों को पानी और भोजन पहुँचाते हैं।

M  
P  
B  
S  
E



प्रश्न क्र.

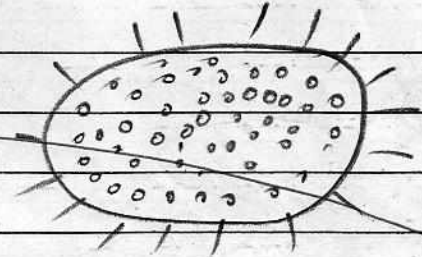
प्रश्न नं० 20

उत्तर → पदम के आधार पर जीवाणु पाँच प्रकार के होते हैं -

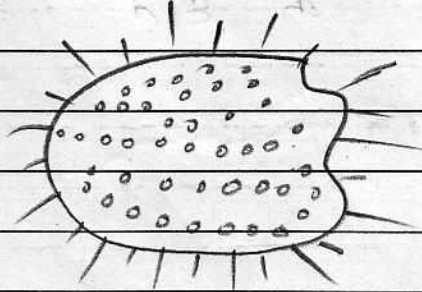
- ① बैक्टीरिया
- ② प्रोटोजोवा
- ③ मॉनोटाइका
- ④ एटिवा
- ⑤ लीफोटिवा

M  
P  
B  
S  
E

① एटिवा → ये कशाभिका रहित होते हैं।



② बैक्टीरिया → ये कशाभिका की तरह होते हैं।



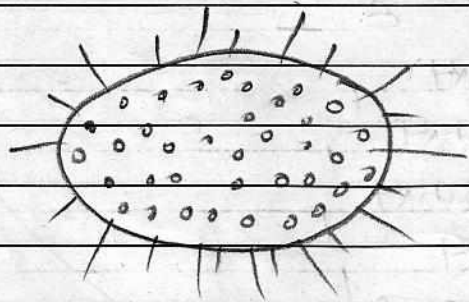


[ ] + [ ] = [ ]

MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION MADHYAPRADESH BOARD OF SECONDARY EDUCATION

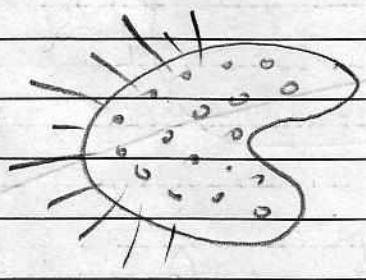
प्रश्न क्र.

3) लीफोटिडकस → ये जीवाणु सुक्ष्म फल वाले होते हैं।



M  
P  
B  
S  
E

4) ~~लीफोटिडकस → ये जीवाणु और शारवा के की तरह होती हैं।~~



5) पीटीटीकस → ये जीवाणु सुक्ष्म आकृति के होते हैं।

