कुल पृष्ठ संख्या– 20 (कवर पेज सहित)

क्रम संख्या 2334225

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

माध्यमिक परीक्षा

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)

प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	18	19	4
2	6	20	4
3	12	21	
4	2	22	
5	2	23	
6	2	24	
7	2	25	
8	2	26	
9	2	27	
10	2	28	
11	2	29	
12	2	30	
13	2	31	
14	3	योग	80
15	3	प्राप्तांकों का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	3	80	Eighty
18	4		

परीक्षक के हस्ताक्षर ....

संकेतांक 5 3 3 0 4

नोट :– परीक्षार्थी उपरोक्त के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम – हिन्दी ✓ अंग्रेजी ☐

विषय विज्ञान

परीक्षा का दिन शनिवार

दिनांक 21/02/2026

नोट :– परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालन अवश्य करें।

परीक्षक हेतु निर्देश :– (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य है, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।

(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।

(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ: 15 ¼ को 16, 17 ½ को 18, 19 ¾ को 20)

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 60 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज़ ही उपयोग में लिया गया है। 181 / 2026

परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका, उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंसा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न–पत्र पर निर्धारित स्थान पर ही अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न–पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगीः–
   - (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
   - (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिए। परीक्षार्थी उत्तर पुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
   - (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केल्क्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
   - (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ न लिख कर लावें। टेबल के आस–पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिए, इसकी जांच कर लें।
   - (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न–पत्र हिन्दी–अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित हैं। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

खण्ड – अ

1

(i) (द) अग्न्याशय

(ii) (ब) लेश्मानिया

(iii) (ब) माइटोकॉन्ड्रिया

(iv) (अ) एक

(v) (अ) अपमार्जक की

(vi) (द) जैव आवर्धन

(vii) (अ) विक्षेपण

(viii) (स) वायुमंडलीय अपवर्तन

(ix) (ब) $A = 36\,\Omega$, $B = 7 \times 10^{-5}\,\Omega m$.

(x) (स) ऐम्पियर

(xi) (ब) दक्षिणी से उत्तरी ध्रुव

(xii) (द) उपरोक्त सभी

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
1	(xiii)	(अ) CaO
1	(xiv)	(स) 3
1	(xv)	(अ) Na
1	(xvi)	(ब) Mg > Zn > Fe
1	(xvii)	(अ) $-\overset{O}{\overset{\Vert}{C}}-OH$
1	(xviii)	(अ) 1
18		
	2	
1	(i)	जैव प्रक्रम
1	(ii)	खाद्य रिक्तिका
1	(iii)	ग्रेगर जॉन मेंडल
1	(iv)	समान
1	(v)	Cl^-
1	(vi)	मेथेनॉइक । फॉर्मिक अम्ल
6		
	3.	

BSER-HM/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

1 (i) उत्तर :- पश्चमस्तिष्क स्थित "मेड्यूला" आब्लांगेटा

1 (ii) उत्तर :- "साइटोकाइनिन"

1 (iii) उत्तर :- 9 : 3 : 3 : 1

1 (iv) उत्तर :- "लम्बाई के लक्षण" [प्रभावी लक्षण]

1 (v) उत्तर :- यह सूर्य से आने वाली पराबैंगनी किरणो से हमारी रक्षा करती है।

1 (vi) उत्तर :- गोलीय दर्पण एक गोले का भाग होता है, इस गोले के केन्द्र को वक्रता केन्द्र कहते है। संकेत " C " ।

1 (vii) उत्तर :- लेंस द्वारा प्रकाशिक किरणो को अभिसरण या अपसरण करने की मात्रा को लेंस की क्षमता कहा जाता है। संकेत " P " ।

1 (viii) उत्तर :- परिनालिका मे विद्युत धारा प्रवाहित करने पर वह चुम्बक की तरह व्यवहार करती है तब इसमे नर्म लोहे को रखा जाता है तो चुम्बक प्राप्त होता है. इसे विद्युत चुम्बक कहते है।

1 (ix) उत्तर :- फ्यूज अतिभारण व लघुपथन की स्थिति से सुरक्षा करता है, अर्थात लघुपथन नही होने देता है। फ्यूज अनुमतांक से अधिक धारा आने पर

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		P.T.O.

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		P.T.O.

BSER-HSE-2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

वह पिघल जाता है व परिपथ भंग हो जाता है।

1 (x) उत्तर :- $Zn(s) + H_2SO_4(aq) \longrightarrow ZnSO_4(aq) + H_2(g)\uparrow$

1 (xi) उत्तर :- X = $CaCO_3$ (कैल्सियम कार्बोनेट)

1 (xii) उत्तर :- सोना (gold)

12

खण्ड - 'ब'

4 उत्तर :- लार भोजन को गीला कर देती है ताकि इसका प्रवाह आसानी से हो सके। लार मे एक एंजाइम पाया जाता है - लार एमाइलेज यह एंजाइम जटिल मंड अणु को सरल शर्करा मे खंडित कर देता है।

(2)

5. उत्तर :- पादपो मे रासायनिक समन्वय पादप हार्मोन्स द्वारा होता है। छुई मुई के पौधे मे जल की स्थिति मे परिवर्तन से होता है। इसके अलावा पादपो मे ऑक्सिन, जिब्बेरेलिन, साइटोकाइनिन, इथाइलीन, एब्सिसिक अम्ल आदि पाए जाते हैं। ऑक्सिन पौधे की लम्बाई, जिबरेलिन तने या परिधि मे वृद्धि, साइटोकाइनिन कोशिका विभाजन, इथाइलिन फलो के पकने, एब्सिसिक वृद्धि निरोधक के रूप मे कार्य करते है। इस प्रकार पादप अपने मे रासायनिक समन्वय करते है।

(2)

[redacted]

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
2	6.	उत्तर :- (i) अण्डाशय - प्रत्येक माह एक अण्ड का मोचन करता है अर्थात अण्डाणु निर्माण करता है। (ii) अण्डवाहिनी - ये शुक्राणु के निषेचन के लिए स्थान प्रदान करती है। यहा निषेचन होता है।
2	7.	उत्तर :- पारितंत्र मे ऊर्जा का प्रवाह सदैव एकदिशीक होता है। सर्वप्रथम उत्पादक → प्रथम पोषी स्तर → द्वितीय पोषी स्तर → तृतीय पोषी स्तर → चतुर्थ स्तर मे ऊर्जा प्रवाह होता है। ऊर्जा का प्रवाह द्वितीय से प्रथम स्तर मे नही हो सकता है। हर पोषी स्तर मे भोजन की मात्रा का 10% अगले पोषी स्तर मे स्थानान्तरित होता है।
2	8.	उत्तर :- (i) शेविंग मिरर, टॉर्च, सर्चलाइट मे। (ii) वाहनो की हेडलाइट्स व सौर भट्टी मे।
2	9.	उत्तर :- खतरे के सिग्नल को लाल रंग मे दर्शाते है क्योंकि लाल रंग की तरंगदैर्ध्य ज्यादा होती है तथा वह वायुमंडल मे आसानी से प्रकीर्णित नही होता है। अतः खतरे के सिग्नल लाल रंग के होते है।
1, 1 = 2	10.	उत्तर :- (i) खुली प्लग कुंजी = —( )— (ii) धारा नियंत्रक = —/\/\/\— या —/\/\/\—

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

11. **उत्तर**:- घरेलू परिपथो मे विद्युत साधित्रो को पार्श्वक्रम या समानान्तर क्रम मे जोडते है। इससे उन्हे आवश्यकतानुसार धारा व विभवांतर प्राप्त होता है। एक साधित्र के खराब होने पर पुरा परिपथ भंग नही होता है तथा सभी साधित्र अपना कार्य अलग-अलग रहकर सरलता से करते है। इसमे प्रतिरोध भी कम होता है। श्रेणीक्रम मे ऐसा नही होता है। इसलिए पार्श्वक्रम मे जोड़ना लाभदायक होता है।

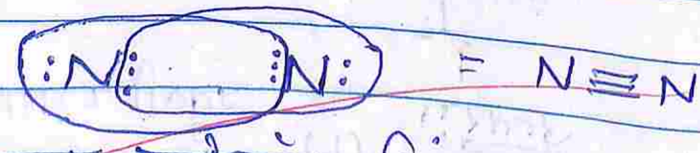
2

12. **उत्तर**:- सक्रियता श्रेणी की मध्य की धातुए कार्बोनेट व सल्फाइड अयस्को के रूप मे होती है। इन्हे ऑक्साइडो मे बदला जाता है क्योंकि सल्फाइड की बजाय ऑक्साइड के अयस्क से धातु को प्राप्त करना आसान व सुविधाजनक होता है। आक्साइड मे बदल कर अपचयन व विस्थापन प्रक्रम से धातु आसानी से निष्कर्षित की जाती है। अत: आक्साइड से धातु प्राप्त करना आसान होता है। वायु मे O_2 सर्वाधिक मात्रा मे होती है।

2

13. **उत्तर**:- नाइट्रोजन की परमाणु संख्या = 7 (2,5)
नाइट्रोजन का प्रतीक 'N₂'

संरचना =



नाइट्रोजन इलेक्ट्रॉन बिंदु संरचना

2

[redacted]

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

खण्ड - 'स'

14. कुछ प्रकार - - - - - - - - - - उदाहरण भी लिखिए।

उत्तर :- कुछ प्रकार के पादपो, जो अपनी बीज बनाने की क्षमता खो चुके है, को उगाने के लिए कायिक प्रवर्धन विधि का अभ्यास किया जाता है क्योंकि :-

(i) जनक पौधे के समान पादप प्राप्त होते है।

(ii) इस विधि से अपेक्षाकृत जल्दी पुष्प / पादप तैयार होते है।

(iii) इसमे विविधता कम पाई जाती है, तथा जनक पौधे के उच्च गुणो का समावेश होता है।

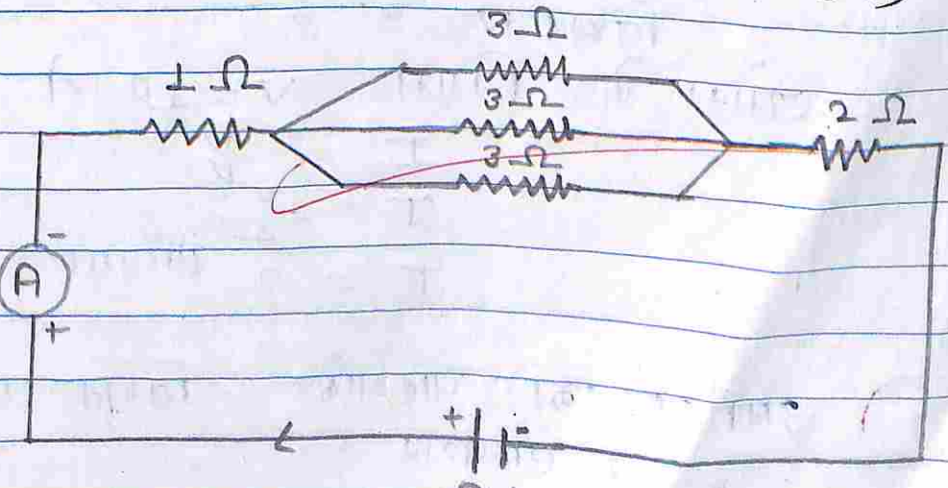
(iv) बीज बनाने की क्षमता खो चुके पादपो के लिए यह एक महत्वपूर्ण अलैंगिक जनन विधि है।

दो उदाहरण = (i) गन्ना (ii) गुलाब तथा अंगुर आदि

3

BSER-10/2026

15. दिए गए परिपथ मे अमीटर का पाठ्यांक ज्ञात करे।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर :- माना $R_1 = 1\Omega$ दिया है - $V = 8V$

$R_2 = 3\Omega$

$R_3 = 3\Omega$

$R_4 = 3\Omega$

$R_5 = 2\Omega$

प्रश्नानुसार R_2, R_3, R_4 पार्श्वक्रम मे संयोजित है

पार्श्वक्रम सुत्र $\frac{1}{R_s} = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}$ से

$= \frac{1}{R_s} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

$= \frac{1}{R_s} = \frac{1+1+1}{3}$

$\frac{1}{R_s} = \frac{3}{3}\Omega$

$R_s = 1\Omega$

पार्श्वक्रम संयोजन का कुल प्रतिरोध $= 1\Omega$

परिपथ का कुल प्रतिरोध $= R_1 + 1\Omega + R_5$

$= 1\Omega + 1\Omega + 2\Omega = 4\Omega$

परिपथ का प्रतिरोध = 4

विभवांतर = 8

ओम के नियम $V = IR$ से

$I = \frac{V}{R}$

$I = \frac{8}{4}$

$I = 2$ ऐम्पियर

अमीटर का पाठ्यांक = विद्युत धारा का मापन = 2 ऐम्पियर

3

[redacted]

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

अथवा

16. (i) $6CO_2(aq) + 12H_2O(L) \xrightarrow[\text{क्लोरोफिल}]{\text{सूर्य-प्रकाश}} [X] + 6O_2(aq) + 6H_2O(l)$

[X] का रासायनिक सूत्र व नाम लिखे।

उत्तर :- [X] का सूत्र $C_6H_{12}O_6$
[X] का नाम - ग्लूकोज (कार्बोहाइड्रेट)

1

(ii) जल के वैद्युत अपघटन के दौरान कार्बन इलेक्ट्राड (Y) पर H_2 गैस - - - - नाम लिखे

1

उत्तर : (Y) कैथोड पर (-) पर।

1

3

अथवा

17. क्या होता है - - - - - - - - (समीकरण दीजिए)

(अ) एथेनॉइक अम्ल सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट के साथ अभिक्रिया करता है?

उत्तर :-

$CH_3COOH + NaHCO_3 \longrightarrow CH_3COONa + CO_2\uparrow + H_2O$
(एथनॉइक) (सोडियम हाइ. कार्बोनेट) (सोडियम ऐसीटेट)

1

(ब) एथनॉल को $K_2Cr_2O_7$ के साथ आक्सीकृत करते हैं -

उत्तर :-

$C_2H_5OH \xrightarrow[K_2Cr_2O_7]{KMnO_4} CH_3COOH$
(एथनॉल) (एथेनाइक)

1

$KMnO_4$ - क्षारीय पोटैशियम परमेगनेट, $K_2Cr_2O_7$ - अम्लीय पोटैशियम डाइक्रोमेट

(स) एथेनॉइक व NaOH के साथ -

1

उत्तर

$CH_3COOH + NaOH \longrightarrow CH_3COONa + H_2O$
(एथेनाइक अम्ल) (सोडियम हाइड्राक्साइड) (सोडियम एसीटेट)

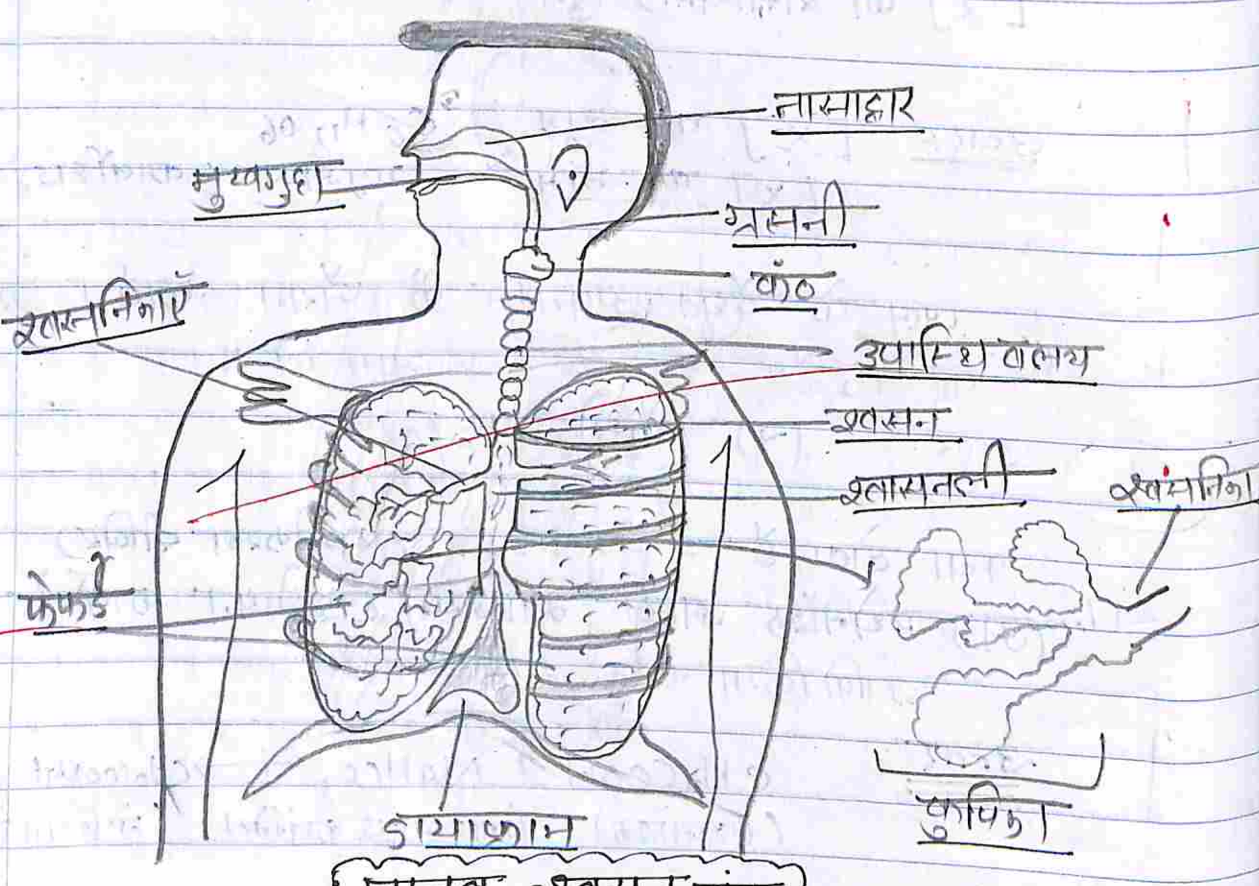
3

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

खण्ड - (द)

18 (i) मानव ~~पाचन~~ श्वसन तंत्र



मानव श्वसन तंत्र

(ii) फुफ्फुस के कार्य - फुफ्फुस के कार्य चरण -
सर्वप्रथम वायु नासाद्वार से आती है तथा आगे गति करती है। इस मार्ग मे नाक मे म्युकस होता है जो वायु के साथ आने वाले अपशिष्ट कणो को रोकता है। यहा से वायु कंठ से होकर श्वासनली से होकर जाती है। कंठ मे उपास्थि वलय होते है जो निश्चित करते है कि वायु का मार्ग निपतित न हो। फिर श्वासनली से श्वसनिका मे

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

तथा फेफड़ो मे प्रवेश करती है ये श्वसनिकाए अंत मे फेफड़ो मे जाकर गुब्बारे जैसे छोटी संरचना बनाती है जिसे कुपिका कहते है। इस कुपिका मे रुधिर वाहिका का विस्तीर्ण जाल होता है। जो गैसो के विनिमय हेतु क्षेत्र प्रदान करती है। हमारे शरीर मे हीमोग्लोबीन होता है जो O_2 से उच्च बन्धुता रखता है कुपिका से आक्सीजन हीमोग्लोबीन मे जाता है तथा विभिन्न अंगो तक जाता है। इस दौरान रुधिर शरीर से CO_2 को निष्कासन के लिए लाता है तथा कुपिका मे छोड़ देता है। जब हम निश्वास करते है तो CO_2 बाहर निकाल दी जाती है। इस प्रकार श्वसन कार्य सम्पन्न होता है।

2

4

अथवा

19 (i) लेंस सूत्र - $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

यहाँ v = प्रतिबिम्ब दूरी

u = बिम्ब दूरी

f = फोकस दूरी

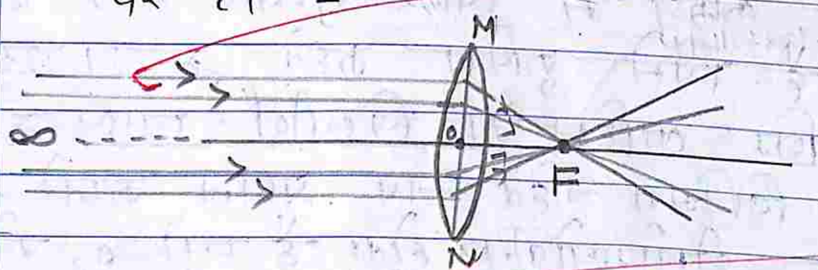
(ii) स्नेल का अपवर्तन नियम - प्रकाश का किसी निश्चित माध्यम या रंगो के लिए उसके आपतन कोण की ज्या तथा अपवर्तन कोण की ज्या का अनुपात सदैव स्थिर रहता है।

$\frac{\sin i}{\sin r}$ = नियतांक

∠i = आपतन कोण , ∠r = अपवर्तन कोण

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(iii) उत्तल लेंस द्वारा प्रतिबिम्ब जब वस्तु अनन्त पर हो -



प्रतिबिंब - छोटा, वास्तविक, F पर

जब वस्तु अनंत पर हो तो प्रतिबिम्ब अत्यधिक छोटा बिंदुआकार का बनेगा तथा फोकस F पर बनेगा वास्तविक उल्टा बनेगा।

20 प्लास्टर ऑफ पेरिस के साथ

(अ) जल मिलाने पर प्रभाव -

उत्तर :- प्लास्टर ऑफ पेरिस के साथ जल मिलाने पर वह एक कठोर पदार्थ के रूप में परिवर्तित हो जाता है। इस कठोर पदार्थ को जिप्सम कहते हैं।

(ब) जल की अभिक्रिया का समीकरण:

उत्तर :-

$$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O + 1\frac{1}{2}H_2O \xrightarrow{373K} CaSO_4 \cdot 2H_2O$$

(प्लास्टर ऑफ पेरिस) + (जल) → (कैल्सियम सल्फेट डाइहाइड्रेट / जिप्सम)

$$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O + 1\frac{1}{2}H_2O \longrightarrow CaSO_4 \cdot 2H_2O$$

BSER-181/2026

[redacted]

80

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		समाप्त

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-181/2026

[redacted]

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-181/2026

02
53304

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

Roll No - 1414028 - 1414057 = 30.

Ab- NiL

Total- 30

80
Eighty

for
8-3-2026

BSER-181/2026