माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

20 पृष्ठीय

2019

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे

परीक्षा का विषय	विषय कोड	परीक्षा का माध्यम
विज्ञान	2 0 0	हिन्दी

स्टीकर तीर के निशान से मिलाकर लगायें

219-

SECONDARY EDUCATION MADHYA PRADESH BHOPAL

अंकों में — परीक्षार्थी का रोल नम्बर

1	9	2	5	4	3	9	1	5
एक	नौ	दो	पांच	चार	तीन	नौ	एक	पांच

एक	एक	दो	चार	तीन	नौ	पांच	छः	आठ

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे

क :— पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या अंकों में X शब्दों में X

ख :— परीक्षार्थी का कक्ष क्रमांक 11

ग :— परीक्षा का दिनांक 12 03 19

परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा

हाईस्कूल प... संस्था कोड 652008

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर	केन्द्राध्यक्ष / सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर
Mo Imam Khan	

केन्द्राध्यक्ष / सहायक केन्द्राध्यक्ष एवं पर्यवेक्षक 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 होलो क्राफ्ट स्टीकर क्षतिग्रस्त नहीं पाया गया तथा अन्दर के पृष्ठों के अनुरूप मुख्य पृष्ठ पर अंकों की प्रविष्टी एवं अंकों का योग सही है।

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
...IMARE V.No. 9680189	S. Kakodiya (V.Adhyapak) V.No. 9660189 G.H.S.S. Megardha

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे

केवल परीक्षक द्वारा भरा जावे।

प्रश्न क्रमांक के सम्मुख प्राप्तांकों की प्रविष्टी करें।

प्रश्न क्रमांक	पृष्ठ क्रमांक	प्राप्तांक (अंकों 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		

कुल प्राप्तांक अंकों में

योग पूर्व पृष्ठ + पृष्ठ 2 के अंक = कुल अंक

मध्यप्रदेश

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक - 1 के उत्तर

(i) 10 ।

(ii) उत्सर्जन ।

(iii) दृष्टिपटल ।

(iv) एम्पियर ।

(v) घास, बकरी तथा मानव

प्रश्न क्रमांक - 2 के उत्तर

(i) ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाएँ ।

(ii) 18 समूह ।

(iii) ~~25 cm~~ आनुवांशिकता ।

(iv) 25 cm ।

(v) 10% (दस प्रतिशत)

P.T.O

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक - 3 के उत्तर

(i) सोडियम — अतिक्रियाशील धातु।
(ii) नेफ्रान — वृक्क की संरचनात्मक इकाई
(iii) अंतः स्त्रावी ग्रंथि — हार्मोन।
(iv) समजात अंग — हमारे हाथ एवं कुत्ते के अग्रपाद
(v) विभवांतर का मापन — वोल्टमीटर

B
S
E

प्रश्न क्रमांक - 4 के उत्तर

प्रश्न क्रमांक - (i) का उत्तर

शुद्ध जल का PH मान 7 (सात) होता है।

प्रश्न क्रमांक - (ii) का उत्तर

हरे ~~पौधे~~ पौधों की पत्तियों में पाया जाने (v) वाला वर्णक हरितलवक ~~है~~ (पर्णहरिम) है।

P.T.O.

(4) [ ] + [ ] = [ ]

योग पूर्व पृष्ठ   पृष्ठ   कुल अंक

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक – (iii) का उत्तर

मनुष्य में आयोडीन की कमी से घेंघा (गोयटर) रोग होता है।

प्रश्न क्रमांक – (iv) का उत्तर

दो जीवाश्म ईंधन – कोयला, पैट्रोलियम।

प्रश्न क्रमांक – (v) का उत्तर

दर्पण सूत्र –

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$$

f – दर्पण की फोकस दूरी।
v – दर्पण के ध्रुव से प्रतिबिम्ब की दूरी।
u – दर्पण के ध्रुव से बिम्ब की दूरी।

प्रश्न क्रमांक – 5 का उत्तर

विकृतगंधिता – तेल एवं वसा युक्त खाद्य पदार्थ जब अपने आस-पास आर्द्र वायु (नमी एवं आर्द्रता) के संपर्क मे आते है तो उपचायित होकर अपने स्वाद एवं गंध मे परिवर्तन करके विकृतगंधी हो जाते है। इस प्रकार खाद्य पदार्थों के विकृतगंधी होने की प्रक्रिया

(5) [ ] + [ ] = [ ]

पृष्ठ 5 अंक   कुल अंक

प्रश्न क्र. विकृतगंधीता कहलाती है।

प्रश्न क्रमांक - 6 का उत्तर

न्यूलैण्ड्स के अष्टक सिद्दांत की दो सीमाएँ निम्न है-

(i) न्यूलैण्ड्स का अष्टक सिद्दांत केवल कैल्शियम तक ही लागू हो सका।

(ii) अक्रियाशील उत्कृष्ट गैसों को साम्मीलित करने पर अष्टक सिद्दांत मेल नहीं खाता।

प्रश्न क्रमांक - 7 का उत्तर

द्विखण्डन में एक कोशिका दो बराबर भागों में विखण्डित होकर दो नये जीवों का निर्माण करती है, जबकि बहुखण्डन में एक कोशिका एक साथ अनेक संतति कोशिकाओं में विभाजित होकर अनेक नये जीवों का निर्माण करती है।

P.T.O.

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक - 8 का उत्तर

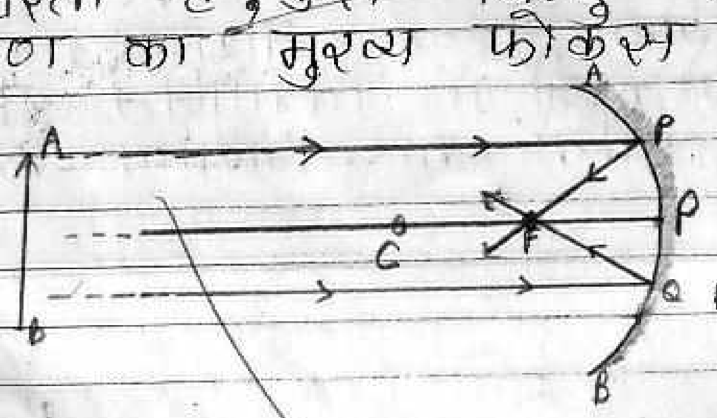
समजात अँग - ऐसे प्राणियों के ऐसे अंग जो उत्पत्ति एवं संरचना में समान होते है परन्तु कार्यों में भिन्न होते है, समजात अंग कहलाते है।

उदाहरण - मनुष्य के हाथ, चमगादड़ के पंख मगर एवं छिपकली के अग्रपाद आदि।

B
S
E

प्रश्न क्रमांक - 9 का उत्तर

अवतल दर्पण का मुख्य फोकस - अवतल दर्पण के मुख्य अक्ष के समान्तर आने वाली प्रकाश की किरणे दर्पण से परावर्तन के पश्चात् जिस बिन्दु से होकर गुजरती है, उस बिन्दु को अवतल दर्पण का मुख्य फोकस कहते है।



P.T.O.

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक - 10 का उत्तर

ऊष्माक्षेपी एवं ऊष्माशोषी अभिक्रियाओं में अन्तर व परिभाषा निम्न है -

ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाएँ - जिन अभिक्रियाओं में उत्पाद के साथ-साथ ऊष्मा का भी उत्सर्जन होता है, ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाएँ कहलाती है।

उदाहरण - प्राकृतिक गैस का दहन।

$CH_4 + 2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O +$ ऊष्मा

मीथेन ऑक्सीजन कार्बनडाई ऑक्साइड जल

ऊष्माशोषी अभिक्रियाएँ - जिन रासायनिक अभिक्रियाओं में वियोजन के समय ऊष्मा का अवशोषण होता है वह ऊष्माशोषी अभिक्रियाएँ कहलाती है।

उदाहरण - कैल्शियम कार्बोनेट का विघटन।

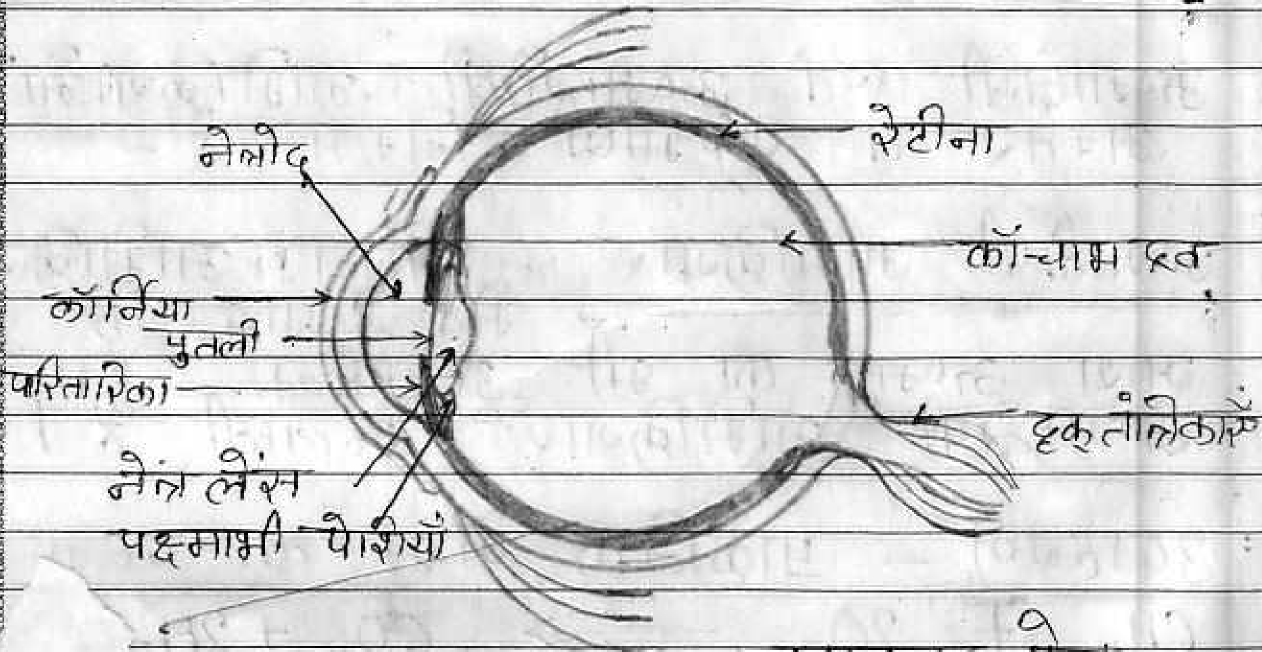
$CaCO_3 \xrightarrow{\text{ऊष्मा}} CaO + CO_2$

कैल्शियम कार्बोनेट, कैल्शियम ऑक्साइड, कार्बन-डाई ऑक्साइड

P.T.O.

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक - [11] का उत्तर



मानव नेत्र

B
S
E

प्रश्न क्रमांक - [12] का उत्तर

~~चुम्बकीय~~ चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के तीन गुण निम्न है -

(i) चुम्बकीय क्षेत्र में चुम्बकीय बल रेखाएँ परस्पर चिकने ~~बंद~~ वक्र होती है।

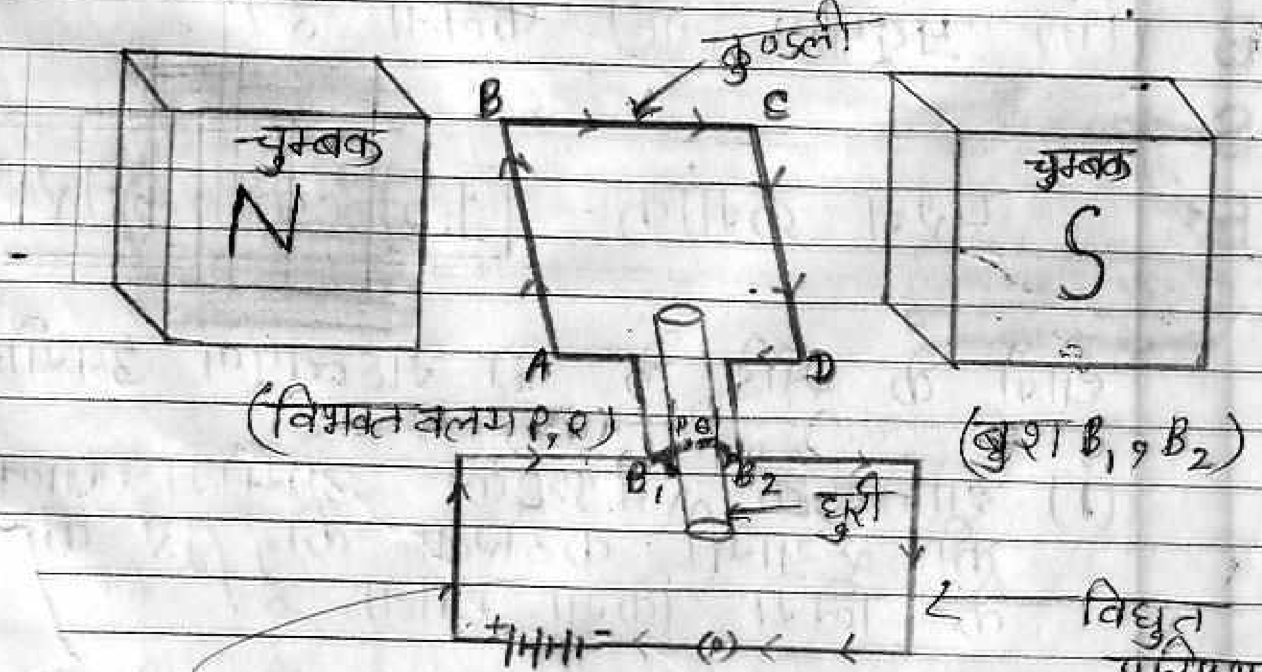
(ii) चुम्बक के बाहर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं की दिशा उत्तरी ध्रुव से दक्षिणी ~~ध्रु~~ ध्रुव की ओर एवं चुम्बक के अंदर दक्षिणी ध्रुव से उत्तरी ध्रुव की ओर होती है।

P.T.O. —

SECONDARYEDUCATION,MADHYAPRADESHBHOPALBOARDOFSECONDARYEDUCATION,MADHYAPRADESHBHOPAL

प्रश्न क्र. (iii) जहाँ चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ सघन होती है वहाँ चुम्बकीय बल प्रबल होता है एवं जहाँ चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ दूर-दूर होती है वहाँ चुम्बकीय बल दुर्बल होता है।

प्रश्न क्रमांक - 13 का उत्तर



विद्युत मोटर

P.T.O.

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक - 14 का उत्तर

सोलर कुकर के उपयोग के तीन लाभ निम्न है -

(i) ईंधन की बचत होती है।

(ii) रखरखाव का खर्च कम होता है अर्थात् आर्थिक बचत होती है।

(iii) प्रदूषण नहीं फैलता है।

प्रश्न क्रमांक - 15 का उत्तर

धोने के सोडे के दो महत्वपूर्ण उपयोग -

(i) धोने के सोडे का उपयोग जल की स्थायी कठोरता को दूर करने के लिये किया जाता है।

(ii) घरों की सफाई करने के लिए भी धोने के सोडे का उपयोग किया जाता है।

P.T.O. ...

बेकिंग सोडे के दो महत्वपूर्ण उपयोग -

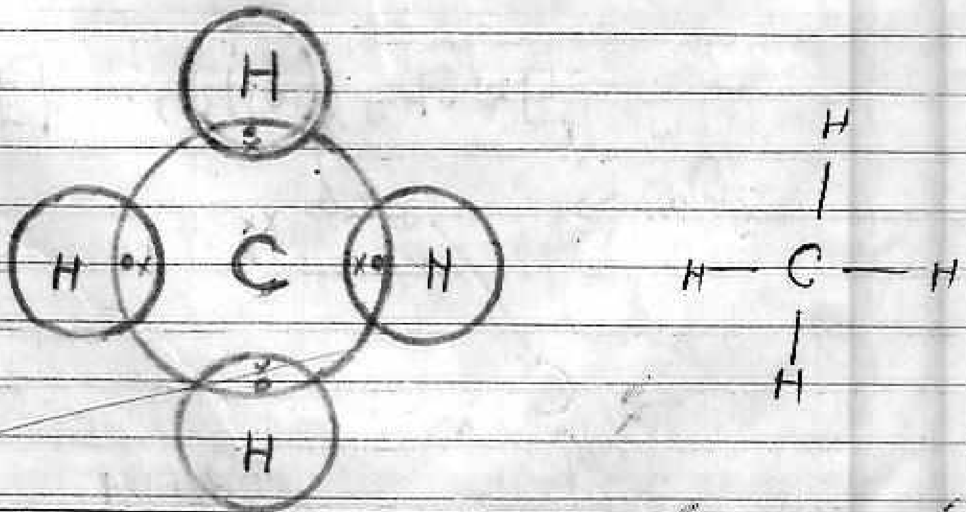
(i) बेकरी में काम आने वाले बेकिंग पाउडर के मुख्य घटक के रूप में बेकिंग सोडे का उपयोग किया जाता है।

(ii) पेट की अम्लीयता दूर करने के लिए एन्टासिड के मुख्य घटक के रूप में भी इसका उपयोग किया जाता है

प्रश्न क्रमांक - 16 के उत्तर

(अ) इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना -

(i) CH_4



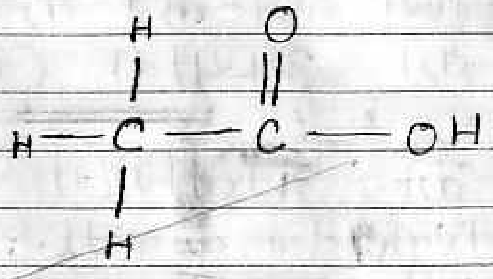
(ii) CO_2

$O=C=O$

प्रश्न क्र. (ब) संरचना सूत्र

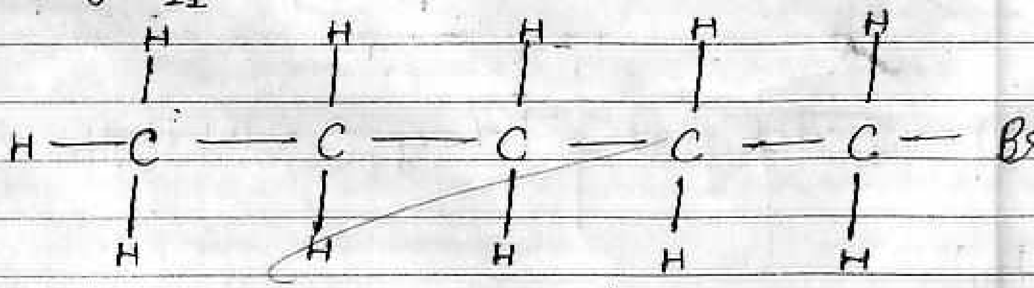
एथनोइक अम्ल

CH_3COOH



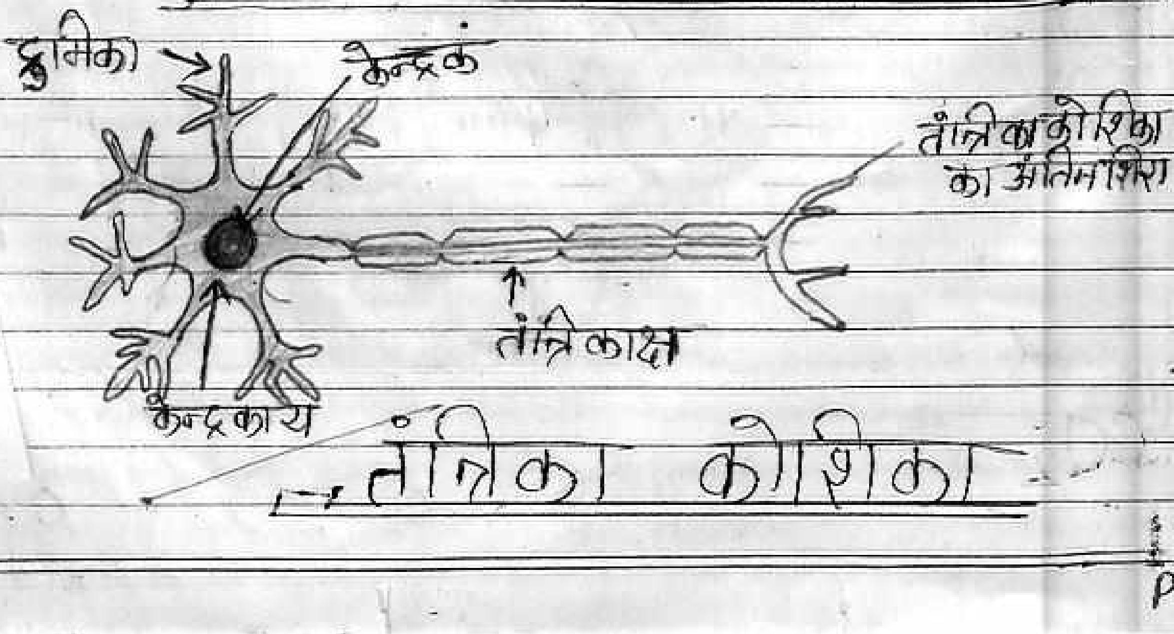
ब्रोमोपेन्टेन

$C_5H_{11}Br$



B
S
E

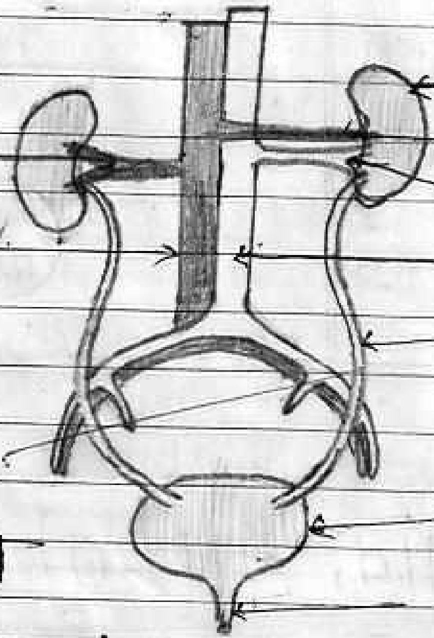
प्रश्न क्रमांक - [18] का उत्तर



तंत्रिका कोशिका

P.T.O.

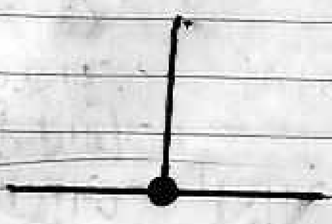
प्रश्न क्रमांक - 17 का उत्तर



मानव उत्सर्जन तंत्र

प्रश्न क्रमांक - 19 का उत्तर

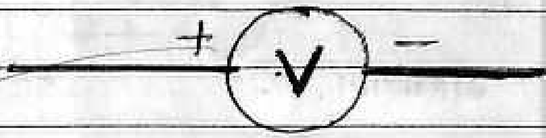
विद्युत परिपथ में उपयोग होने वाले अवयवों के रूढ़ चिन्ह -

विद्युत अवयव	रूढ़ चिन्ह
(अ) विद्युत सेल	
(ब) तार संधि	

P.T.O.

	योग पूर्व पृष्ठ	+	पृष्ठ	=	कुल अंक

प्रश्न क्र.

(स) विद्युत बल्ब	
(द) वोल्टमीटर	

BSE

प्रश्न क्रमांक - 20 के उत्तर

(अ) परिभाषाएँ

अयस्क - पृथ्वी ~~के~~ से प्राकृतिक रूप से प्राप्त खनिजों मे कुछ विशेष धातुओं प्रचुर मात्रा मे पायी जाती है जिसे अयस्क कहते है। उदाहरण - हैमेटाइट। इन्हें खनिजो से निकालना लाभकारी होता है।

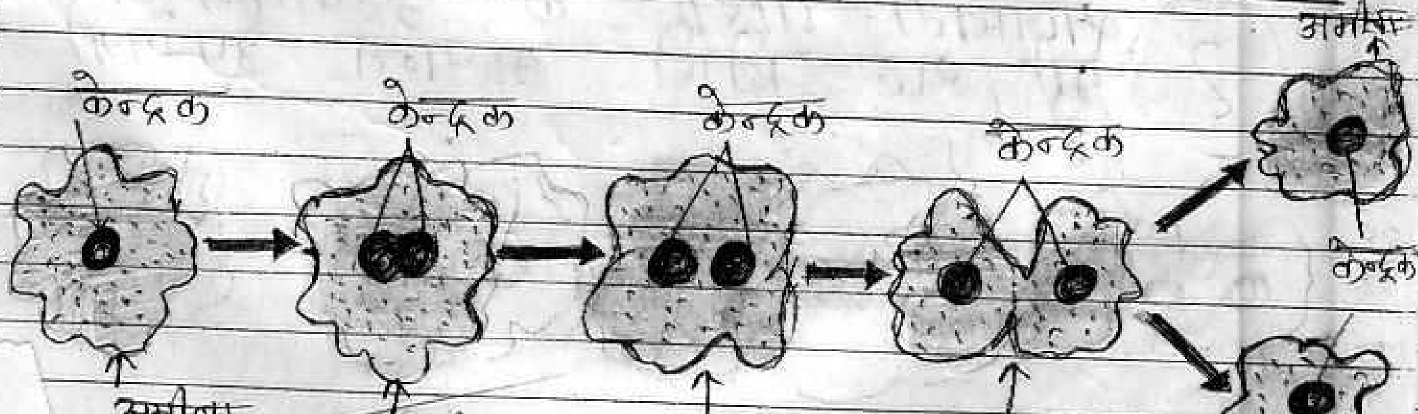
गैंग - पृथ्वी से खनित अयस्को मे मिट्टी, रेत आदि अशुद्धियाँ पायी जाती है, इन अशुद्धियो को गैंग कहते है।

P.T.O.

प्रश्न क्र. (b) रासायनिक गुणधर्मों के आधार पर धातुओं एवं अधातुओं में विभेद –

	धातु	अधातु
1	इनकी प्रकृति अपचायक की होती है	इनकी प्रकृति उपचायक की होती है।
2	धातुएँ इलेक्ट्रॉन त्यागकर धनावेश बनाती है।	अधातुएँ इलेक्ट्रॉन ग्रहण कर ऋणावेश बनाती है।
3	इनके ऑक्साइड क्षारकीय प्रकृति के होते है।	इनके ऑक्साइड अम्लीय प्रकृति के होते है।

प्रश्न क्रमांक – 21 का उत्तर



अमीबा में द्विखण्डन की विभिन्न अवस्थाएँ

P.T.O.

[ ] + [ ] = [ ]

चो. पृष्ठ पृष्ठ | पृष्ठ 16 के अंक | कुल अंक

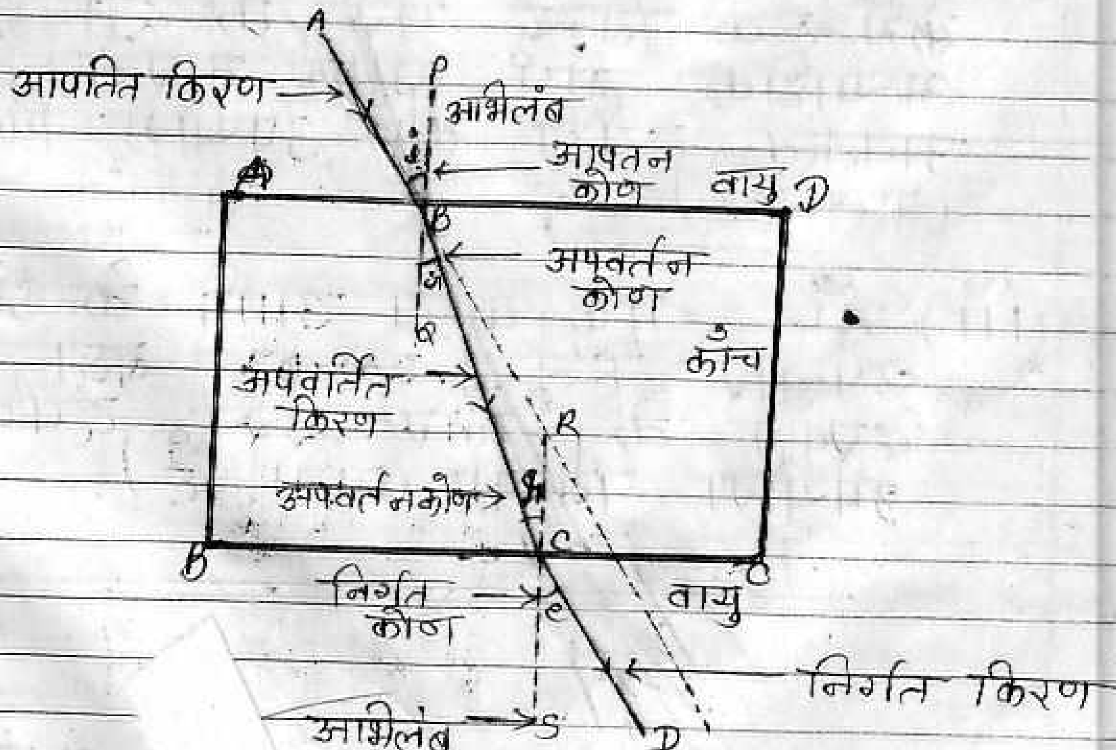
(ब) कायिक प्रवर्धन – जब मनुष्य कृत्रिम रूप से पौधे के किसी एक भाग जैसे-जड़, तना, पत्ती, आदि को कृत्रिम पोषक माध्यम में विकसित करके उन्हीं भागों से नये पौधों का निर्माण करता है तो यह विधि कायिक प्रवर्धन कहलाती है। यह विधि उन पौधों के लिए अधिक उपयोगी है जो बीज उत्पन्न करने की क्षमता खो चुके है। इस प्रकार पौधे शीघ्र तथा आसानी से उगाये जा सकते है। इस प्रकार उत्पन्न किये गये पौधे आनुवांशिक रूप से जनक पौधे के समान होते है। कुछ पौधे जैसे- गुलाब, केला, गन्ना, अंगूर आदि को उगाने के लिए इस विधि का उपयोग किया जाता है। सजावटी पौधों के उत्पादन में भी यह विधि अत्यन्त उपयोगी है।

B
S
E

P.T.O.

प्रश्न क्रमांक - 22 का उत्तर

(अ) आयताकार काँच के गुटके से प्रकाश के अपवर्तन का आलेख -



AB - आपतित किरण।
BC - अपवर्तित किरण।
CD - निर्गत किरण।
PQ एवं RS - अभिलंब।
i - आपतन कोण।
r - अपवर्तन कोण।
e - निर्गत कोण।

प्रश्न क्र. अवतल दर्पण के तीन उपयोग निम्न है –

(i) टॉर्च, सर्चलाइट आदि में शक्तिशाली प्रकाश किरण पुंज प्राप्त करने के लिए अवतल दर्पण का उपयोग किया जाता सकता है।

(ii) सूर्य की किरणों को सौर भाट्टियों केमें एक बिन्दु पर केन्द्रित कर अत्याधिक ताप प्राप्त करने के लिए अवतल दर्पण का उपयोग किया जाता है।

(iii) दाँत, नाक, कान आदि के डॉक्टरोंद्वारा उपचार हेतु इनका बड़ा प्रतिबिम्ब देखने के लिए इस दर्पण का उपयोग किया जाता है।

समाप्त