



माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

20 पृष्ठीय

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षा का विषय	विषय कोड	परीक्षा का माध्यम
विज्ञान	2 0 0	हिन्दी
स्टीकर तीर के निशान ↓ से मिलाकर लगायें		
पुस्तिका का क्रमांक	219-	5943415
में परीक्षार्थी का रोल नम्बर		
1 9 2 4 6 0 6 1 0		
में		
एक नौ दो चार छः दस्य छः एक दस्य		

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

एक	एक	दो	चार	तीन	नौ	पांच	छः	आठ
----	----	----	-----	-----	----	------	----	----

केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष एवं पर्यवेक्षक द्वारा भरा जावे ↓

क :- पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या अकों में शब्दों में

ख :- परीक्षार्थी का कक्ष क्रमांक

ग :- परीक्षा का दिनांक

परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा

H.S. **2019** केन्द्र क्रमांक **201919**

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर : केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर

S.B. Sant Sant Pandana

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 होले क्रॉफ्ट स्टीकर क्षतिग्रस्त नहीं पाया गया तथा अन्दर के पृष्ठों के अनुरूप मुख्य पृष्ठ पर अकों की प्रविष्टी एवं अकों का योग सही है।

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

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

Smt. Go. SEEMA GOYALS V.NO. - 11

केवल परीक्षक द्वारा भरा जावे।

प्रश्न क्रमांक	सम्मुख प्राप्तियों की प्रविष्टी करें (पृष्ठ क्रमांक)	प्रश्न क्रमांक	सम्मुख प्राप्तियों की प्रविष्टी करें (पृष्ठ क्रमांक)
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
11		21	
12		22	
13		23	
14		24	
15		25	
16		26	
17		27	
18		28	

Examiner/Subject Controller Exambest A (NT)-16 99.1 X319 mm

do/mat.



$$\boxed{\text{—}} + \boxed{\text{—}} = \boxed{\text{—}}$$

योग पूर्व पृष्ठ २ क कुल अंक



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (1) का उत्तर

उत्तर :-

(i) 10

(ii) उत्सर्जन

(iii) दृष्टिपटल

(iv) एम्पियर :

(v) घास, बकरी तथा मानव

S
E

प्रश्न क्रमांक (2) का उत्तर -

(i) ऊष्माक्षेपी

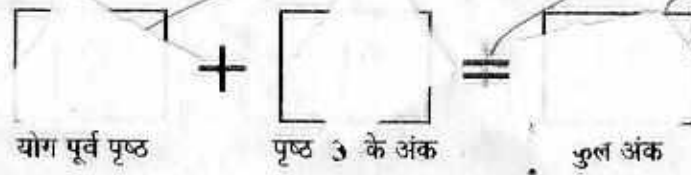
(ii) 18

(iii) आनुवांशिकी

(iv) 25 cm

(v) 10

3



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (3) का उत्तर -

कालिम (अ)

कालिम 'ब'

i. सीडियम

- अतिक्रियाशील धातु

ii) नेफ्रान

- वृक्क की संरचनात्मक इकाई

iii) अंतःस्त्रावी ग्रंथि

- हार्मोन

iv) समजात अंग

- हमारे हाथ व कुत्ते के अंगपाद

विभवान्तर का मापन

- वोल्टमीटर

प्रश्न क्रमांक (4) का उत्तर -

(i) 7

(ii) हरितलवक

(iii)

गौरवदर

(iv)

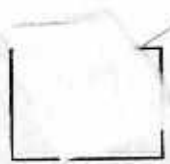
~~कोयला~~ तथा पेट्रोलियम तथा कोयला

(v)

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

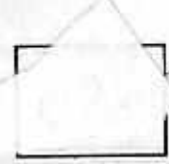


4



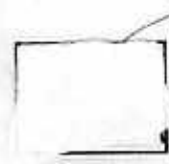
योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 4 के अंक

=



कुल अंक



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (22) का उत्तर -

(अ) परावर्तन के नियम =

(i) आपतन कोण का मान सदैव परावर्तन कोण के मान के बराबर होता है।

(ii) आपतित किरण, परावर्तित किरण तथा आपतन बिन्दु पर अभिलम्ब तीनों ही एक ही तल पर स्थित होते हैं।

S
E

(ब) दिया है,

लेंस की क्षमता (P) = -2.0D

लेंस की फोकस दूरी (F) = ? (जात करना है)

तथा

लेंस की प्रकृति = ? (जात करना है)

∴ हम जानते हैं कि

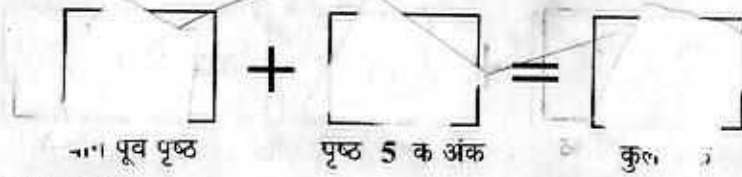
लेंस की क्षमता P = $\frac{1}{f}$

फोकस दूरी f (मीटर में)

∴ लेंस की फोकस दूरी f = $\frac{1}{P}$

लेंस की क्षमता P

5



प्रश्न क्र.

अथर्वि यहाँ

$$\text{लेंस की फोकस दूरी} = \frac{1}{f} = \frac{1}{-2.00}$$

$$f = -0.50 \text{ m}$$

अतः लेंस की क्षमता = -2.00 वाले

लेंस की फोकस दूरी -0.50m होगी। उत्तर

∴ यह लेंस की फोकस -0.50 m है
 और हम जानते हैं अवतल लेंस
 की फोकस दूरी -0.50 m होती है।
 अतः यह लेंस अवतल लेंस होगा।

उत्तर -

R
S
E

6

योग पूर्व पृष्ठ

+

पृष्ठ 6 के अंक

कुल अंक



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (20) का उत्तर

(अ)

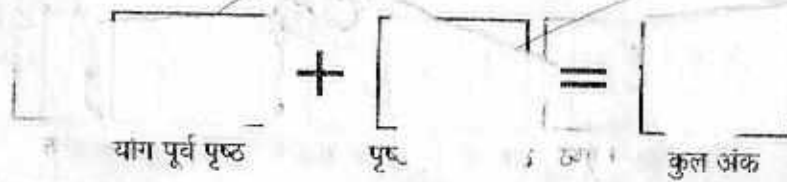
(i) अयस्क - पृथ्वी से प्राप्त वे खनिज जिनसे धातुओं का आसानी से तथा लाभदायक तरीके से निष्कर्षण किया जा सकता है अयस्क कहलाते हैं।

(ii) गैंग - पृथ्वी से खनित अयस्कों में मिट्टी, रेत जैसी कई अशुद्धियाँ होती हैं जिन्हें निकालना आवश्यक होता है। उन्हीं अशुद्धियों को गैंग कहते हैं।

(ब) रासायनिक गुणधर्मों के आधार पर धातुओं तथा अधातुओं में विभेद-


धातु	अधातु
(i) धातुएँ अपचायक होती हैं।	अधातुएँ उपचायक होती हैं।
(ii) धातुएँ ऑक्सीजन से अभिक्रिया करके क्षारकीय ऑक्साइड बनाती हैं।	अधातुएँ ऑक्सीजन से अभिक्रिया करके अम्लीय अथवा उदासीन ऑक्साइड बनाती हैं।
(iii) धातुएँ तनु अम्लों से अभिक्रिया करके H_2 विस्थापित करती हैं।	अधातुएँ तनु अम्ल से अभिक्रिया करके H_2 विस्थापित नहीं करती।

7



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (19) का उत्तर

(अ)  - विद्युत सेल

(ब)  - तार संधि

(स)  - विद्युत बल्ब

(द)  - वोल्टमीटर

प्रश्न क्रमांक (18) का उत्तर-

चार पादप हार्मोन के नाम-

- (i) जिब्वेरेलिन
- (ii) ऑक्सिन
- (iii) एबिससिक अम्ल
- (iv) साइटोकाइनिन

(i) जिब्वेरेलिन के कार्य-

बीजों के अंकुश में सहायक
कुछ पौधों में इसके प्रयोग से पत्तियाँ
चौड़ी हो जाती हैं जैसे - मटर, सेम, टमाटर

(ii) ऑक्सिन कार्य-

- (i) पादप कोशिकाओं की लम्बाई में वृद्धि में सहायक।
- (ii) इससे पौधों की कलमों की जड़ों का विकास होता है।

B
S
E

प्रश्न क्र.

(iii) एलिससिक अम्ल -

~~पतसड़ की क्रिया को प्रोत्साहित करना।~~

(ii) ~~बीजों के अंकुरण को रोकना।~~

(iv) साइटोकाइनिन के कार्य -

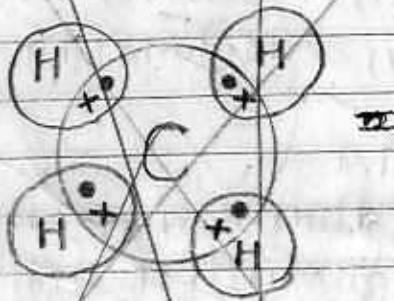
(i) ~~बीजों के कुछ भागों के निमणि में वि सहायक।~~

(ii) ~~पौधों में कौशिका विभाजन को प्रेरित करना।~~

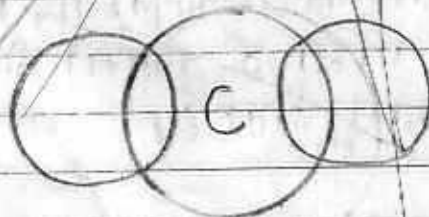
B
S
E

प्रश्न क्रमांक (16) का उत्तर -

(अ) (i) CH_4

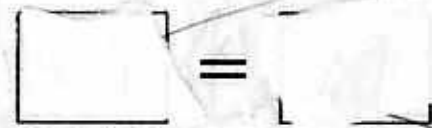


(ii) CO_2



9

भाग पूरा है -



पृष्ठ 9 के अंक

कुल अंक



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (16) का उत्तर - (क्षयवा)

(अ) साबुन व अपमार्जक में अंतर

B
S
E

साबुन

अपमार्जक

(i) साबुन लंबी शृंखला वाले कार्बोक्सिलिक अम्लों के सोडियम क्षयवा पोटेशियम लवण होते हैं।

अपमार्जक लंबी कार्बन शृंखला वाले अमोनियम लवण या लंबी कार्बन शृंखला वाले सल्फोनिक अम्ल लवण होते हैं।

(ii) साबुन कठोर जल में झाग उत्पन्न नहीं करते हैं।

अपमार्जक कठोर जल में झाग उत्पन्न करते हैं।

(ब) समजातीय श्रेणी - योंगिकों की ऐसी शृंखला जिसमें कार्बन शृंखला में उपस्थित हाइड्रोजन की एक ही प्रकार का प्रकायत्मिक समूह प्रतिस्थापित करता है समजातीय श्रेणी कहलाती है।

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (15) का उत्तर-

घातन सोडा के उपयोग-
(दो)

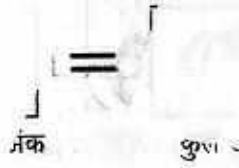
- (i) घातन सोडा (सोडियम कार्बोनेट) का उपयोग घरी में साफ-सफाई के लिए किया जाता है।
- (ii) इसका उपयोग जल की स्थायी कठोरता को दूर करने के लिए किया जाता है।

B
S
E

बेकिंग सोडा के उपयोग-

- (i) बेकिंग पाउडर बनाने में तथा आगदार शीतल पेय पदार्थ बनाने में।
- (ii) बेकिंग सोडा का उपयोग सोडा-अम्ल अग्निशामक में किया जाता है।

11



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (11) का उत्तर-

ऊर्जा के आदर्श स्रोत में निम्न गुण होते हैं-

- (i) प्रति एकांक आयतन तथा प्रति एकांक द्रव्यमान अधिक कार्य करना।
- (ii) भण्डारण तथा परिवहन में आसानी होना।
- (iii) सभी जगहों पर आसानी से उपलब्ध होना, अर्थात् सर्वसुलभ होना।
- (iv) उस ऊर्जा स्रोत का मूल्य कम होना।

B
S
E

12

12 के अंक



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (12) का उत्तर -

चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के गुण -

(i) चुम्बकीय क्षेत्र में चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ चिकने बंद वक्र होते हैं जो कभी भी प्रतिच्छेदन नहीं करते।

(ii) चुंबक के अंदर इन रेखाओं की दिशा दक्षिणी ध्रुव से उत्तरी ध्रुव की ओर होती है तथा चुंबक के बाहर उत्तरी ध्रुव से दक्षिणी ध्रुव की ओर।

B
S
E

(iii) अधिक प्रबलता वाले चुम्बकीय क्षेत्र में चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ पास-पास तथा कम प्रबलता वाले चुम्बकीय क्षेत्र में ये रेखाएँ दूर-दूर होती हैं।

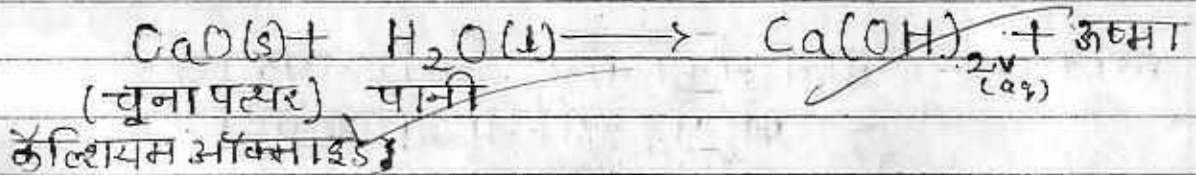


प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (10) का उत्तर-

अपघातपी अभिक्रियाएँ - वे रासायनिक अभिक्रियाएँ जिनमें उत्पादों के निर्माण के साथ-साथ ऊष्मा का भी उत्सर्जन होता है। अपघातपी अभिक्रियाएँ कहलाती हैं।

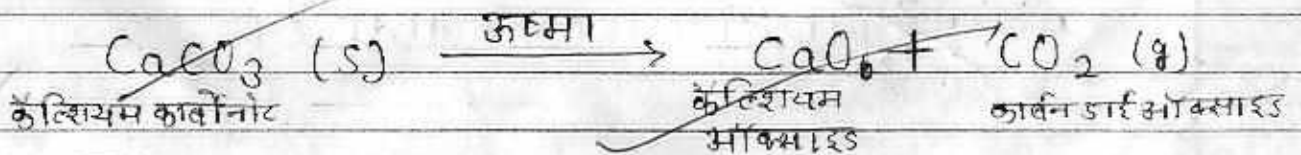
उदाहरण - चूनाकापत्थर तथा पानी की अभिक्रिया =



B
S
E

अपघातपी अभिक्रियाएँ - वे रासायनिक अभिक्रियाएँ जिनमें ऊष्मा का अवशोषण होता है। अपघातपी अभिक्रियाएँ कहलाती हैं।

उदाहरण -





प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (9) का उत्तर-

गोलीय दर्पण का वक्रता केंद्र -

गोलीय दर्पण एक गोल का भाग होता है उस गोल के केंद्र को गोलीय दर्पण का वक्रता केंद्र कहते हैं। इसे C से प्रदर्शित करते हैं।

प्रश्न क्रमांक (8) का उत्तर -

जीवाश्म - प्राचीनकालीन अनेक प्रकार के पेड़-पौधों तथा जंतुओं के अवशेष जो चट्टानों के नीचे परिरक्षित रहते हैं जीवाश्म कहलाते हैं।

उदाहरण - डायनासॉर के जीवाश्म

प्रश्न क्रमांक (7) का उत्तर

परागण - पुष्प के पुंकेसर के परागकोष से परागकणों का उसी पुष्प या किसी अन्य पुष्प के स्त्रीकेसर के वर्तिकाग्र पर पहुँचना, परागण कहलाता है।

B
S
E



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (6) का उत्तर-

न्यूलेण्ड के अष्टक सिद्धांत की सीमाएँ-

- (i) न्यूलेण्ड का अष्टक सिद्धांत केवल हल्के तत्वों पर लागू हो पाया यह भारी तत्वों पर लागू नहीं हो सका।
- (ii) न्यूलेण्ड का अष्टक सिद्धांत केवल कैल्शियम तक लागू हो पाया क्योंकि कैल्शियम के बाद प्रत्येक आठवें तत्व का गुणधर्म पहले तत्व के गुणधर्म से नहीं मिलता था।

B

C

E

प्रश्न क्रमांक (5) का उत्तर-

~~लोहे की वस्तुएँ अपने आसपास की अम्लता, आर्द्रता (नमी) लोहे की वस्तुएँ लम्बे समय तक खुले में रखे रहने से संक्षारित।~~

प्रश्न क्रमांक (5) का उत्तर-

लोहे की वस्तुएँ लम्बे समय तक खुले में रखे रहने से अपने आसपास की अम्लता, आर्द्रता (नमी) आदि से संक्षारित हो जाती हैं। उन्हें संक्षारित होने से बचाने के लिए हम उन पर पेंट करते हैं।

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व पृष्ठ पृष्ठ 16 के अंक कुल अंक



प्रश्न क.

प्रश्न क्रमांक (21) का उत्तर -

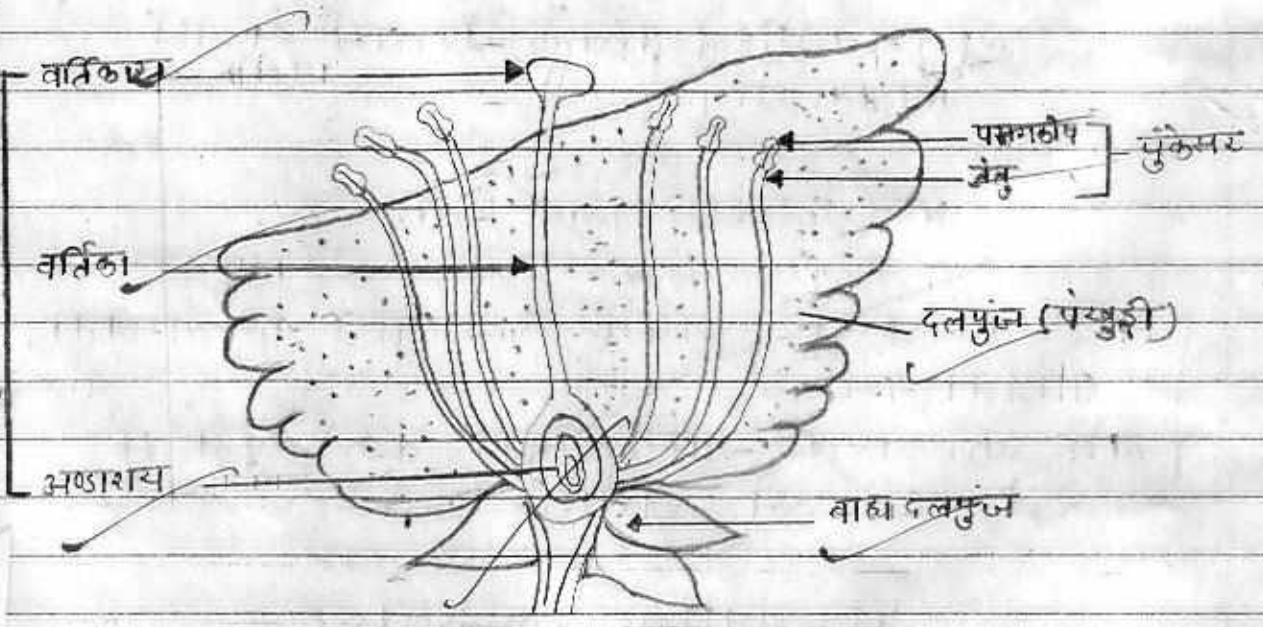
(अ) डामीवा में द्विविखण्डन की विभिन्न अवस्थाओं का क्रमवार चित्र -

प्रश्न क्रमांक (21) का उत्तर -

पुष्प की अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र

B
S
E

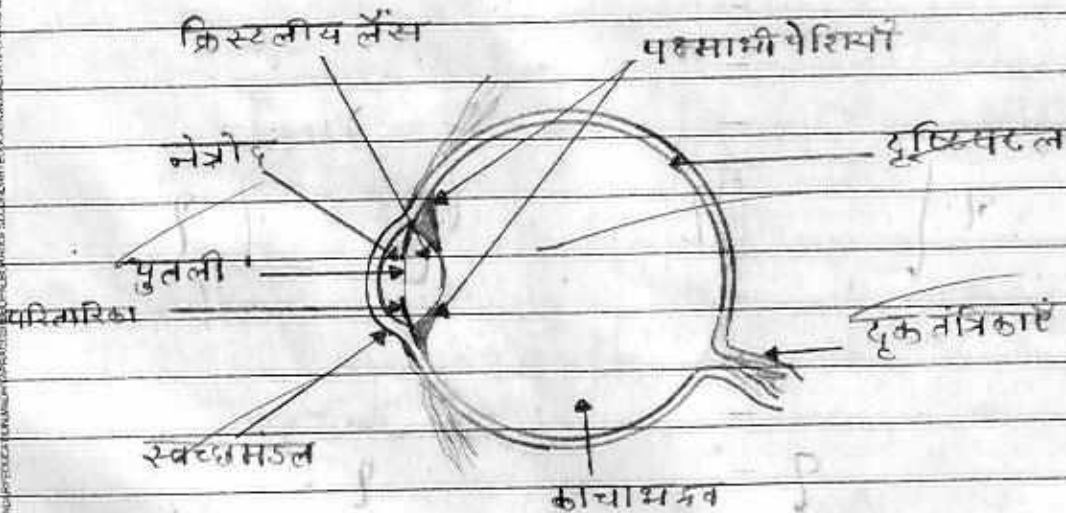
स्त्रीकेसर



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (17) का उत्तर-

मानव नेत्र का नामांकित चित्र

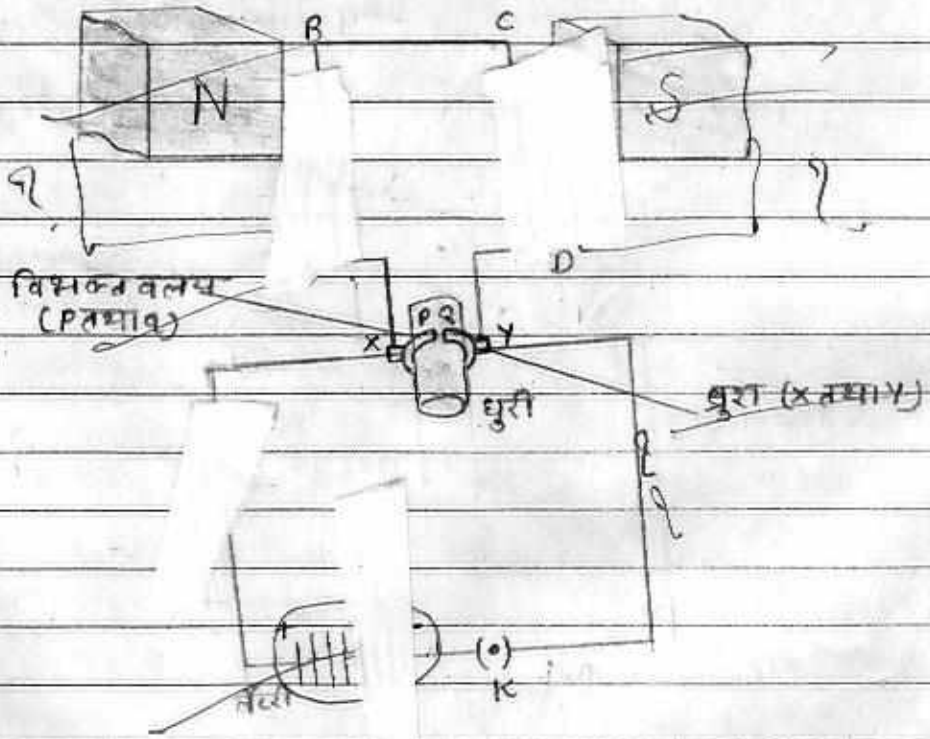


B
S
T

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (13) का उत्तर -

विद्युत मोटर का नामांकित चित्र



B
S
F



योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 19 के अंक

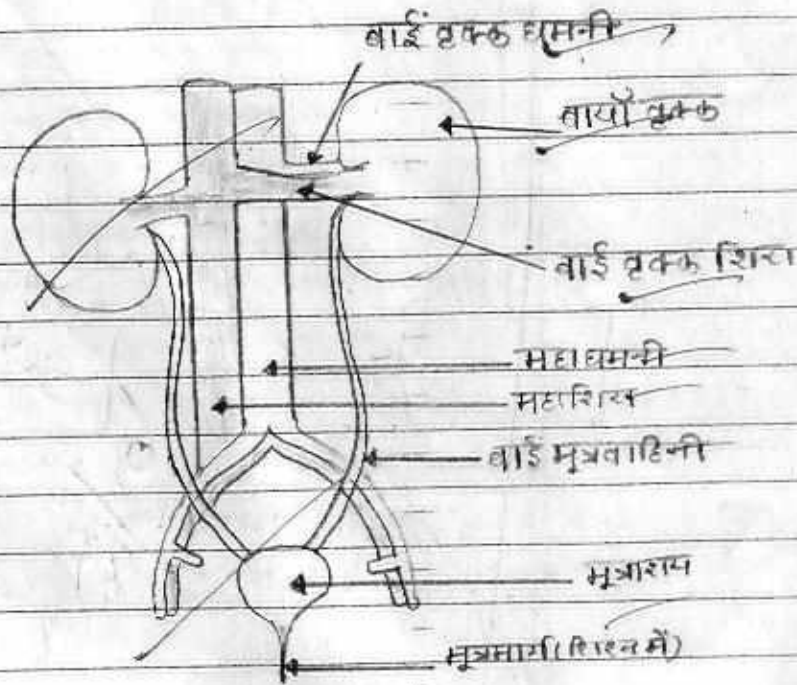


कुल अंक



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्रमांक (17) का उत्तर



B
S
E