

उत्तराखण्ड विद्यालयी शिक्षा परिषद्, रामनगर (नैनीताल)

हाईस्कूल परीक्षा "अ"
(उत्तराखण्ड) 10 पन्ने

केन्द्र संख्या की महर	केन्द्र व्यापार विभाग के हस्ताक्षर
-----------------------	------------------------------------

नोट—केन्द्र के नाम की मुहर उत्तरपुस्तिका के किरी भी भाग पर न लगाएं।

परीक्षार्थी द्वारा भरा जायेगा—

अनुक्रमांक (अंकों में)—	<input type="text"/>
-------------------------	----------------------

अनुक्रमांक (शब्दों में)—

विषय—

प्रश्नपत्र संकेतांक—

परीक्षा का दिन—

परीक्षा तिथि—

कक्ष निरीक्षक द्वारा भरा जाय—

केन्द्र संख्या—	<input type="text"/>
-----------------	----------------------

परीक्षा कक्ष संख्या—

उपरोक्त सभी प्रविष्टियों की जाँच मेरे द्वारा सावधानीपूर्वक कर ली गयी है।

कक्ष निरीक्षक का नाम—

दिनांक—

हस्ताक्षर कक्ष निरीक्षक—

प्रमाणित किया जाता है कि मैंने इस उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन समुचित प्रश्न-पत्र संकेतांक तथा मूल्यांकन निर्देशों के अनुसार किया है।

प्राप्तांकों का अनुसार किया गया है। एवं

उनका पुनः 1. प्रकार की त्रुटि के लिए मैं उत्तर परीक्षक के हस्ताक्षर एवं संख्या.

1. अंकेक्षक के हस्ताक्षर एवं संख्या.

2. अंकेक्षक के हस्ताक्षर एवं

सन्निरीक्षा प्रयोगार्थ

सन्निरीक्षा पूर्व अंक—

सन्निरीक्षा पश्चात् अंक—

त्रुटि का प्रकार—

दिनांक—

हस्ताक्षर निरीक्षक—

नोट—परीक्षार्थी उत्तरपुस्तिका के किरी भी भाग में अपना नाम व केन्द्र का नाम न लिखें।

'ब' उत्तर पुस्तिका की संख्या—
हस्ताक्षर कक्ष निरीक्षक—

b ₁	b ₂	b ₃	b ₄

परीक्षक, निम्न तालिका में प्रत्येक प्रश्न तथा उसके खण्डों के प्राप्तांकों का विवरण यथास्थान भरे।

प्रश्न संख्या	क	ख	ग	घ	ड	च	छ	ज	झ	ञ	ञ	योग
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

योग (शब्दों में) —

योग (अंकों में) —

प्रश्न १ उत्तर

(क) - (ii) NH_4OH

(ख) - (iii) लाइट्स आयन व्यान्द्रा

(ग) - (iv) डेंसिटी

(घ) - (ii) वृक्षकीर्ति कोल

(ङ.) - (ii) फोकस दुष्प्रभाव

(च) - (iii) उपभोक्ता

प्रश्न २ उत्तर

जब वर्षा जल का औसत मान 5.6°C से कम हो तो
वह अन्तर्गत वर्षा कहलाती है,

प्रश्न ३ उत्तर

पुंकेस्क एवं बृद्धीक्रमावधि युक्त पुष्प "उभयतिंभी
पुष्प" कहलाते हैं,

प्र० ५ उत्तर

$$V = 220 \text{ V}$$

$$I = 0.50 \text{ Amp}$$

$$P = ?$$

मूल $P = V \cdot I$ में

$$P = 220 \times 0.50$$

$$P = 110.0 \text{ Watt}$$

∴ बल्ब की ऊंचाई 110 watt होगी,

प्र० ५ उत्तर

दिवाली में "दुर्घटना दीप" होगा,

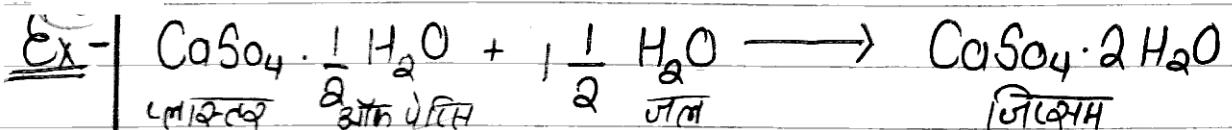
प्र० ६ उत्तर

अर्जि का यह रैकलिपित स्रोत "नाभिकीय अर्जि" है।

प्र० ७ उत्तर

संयोजन आभिक्रिया - वह आभिक्रिया जिसमें दो तत्व संयोजित होकर एक

नटे यौगिक का निर्माण करते हैं, जैसे यौगिकीय क्रहलाती हैं,



उपर्युक्त यौगिकीय में प्राकृति यौगिक प्रैक्षिक व जल, संयोजित होकर जिक्यम् का निर्माण करते हैं।

प्रश्न व उत्तर

यौगिकीयाशीलता / स्प्रियता के वाधाएँ पछ द्यातुओं की दो वर्गों में विभाजित किया जा सकता है;

(i) कम यौगिकीयाशील (ii) अधिक यौगिकीयाशील

(i) कम यौगिकीयाशील - स्प्रियता शैवी में जिनका बनान हाइड्रोजन के द्वारा होता है कम यौगिकीयाशील तत्व कहलाते हैं; Au (गोल्ड), Ag (सिल्वर)

(ii) अधिक यौगिकीयाशील - स्प्रियता शैवी में जिन तत्वों का बनान हाइड्रोजन के द्वारा होता है अधिक यौगिकीयाशील तत्व कहलाते हैं; Na (बोडियम), Fe (आयरन)

१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६

प्रश्न ७ उत्तर

क्वर्टिंपोषी - वे जीवधारी जो कार्जि हेतु अपना भौजन क-रहं त्रिसिति करते हैं। इन्हें क्वर्टिंपोषी या क्वर्टिंपोषी जीव कहलाते हैं।

उदाहरण - सभी हरे पेड़ पोंधी,

विषमपोषी - वे जीवधारी जो कार्जि हेतु क्वर्टिंपोषी अपना भौजन त्रिसिति के नहीं करते वरन् वृक्ष के जीवधारियों पर, आक्षित होते हैं। विषमपोषी कहलाते हैं।

उदाहरण - मनुष्य, बुद्ध, लिल्ली,

प्रश्न १० उत्तर

अवनाशाधिक एवं अवन्ताशाध से ज्ञावित होता है जिसमें निम्न क्षमजाइम पाठे जाते हैं:

(i) क्लब्सुलिन

(ii) रल्कोगॉन

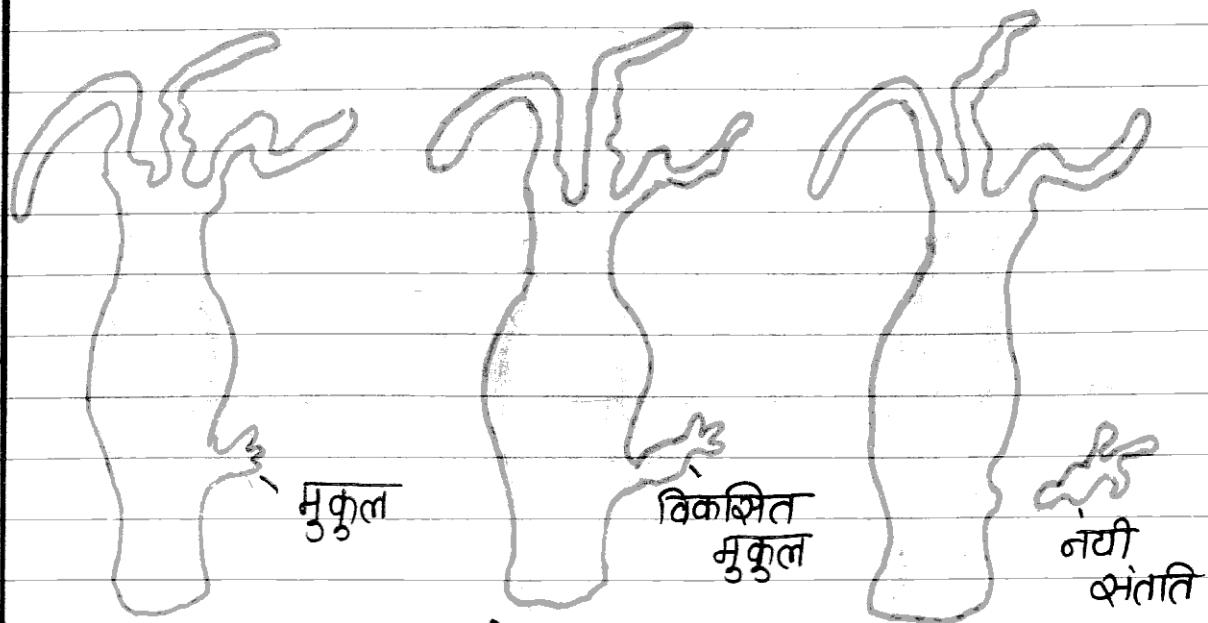
(iii) क्लब्सुलिन - यह अवन्ताशाध की β (बीटा) कोशिकाओं से ज्ञावित होता है।

(iv) रल्कोगॉन - यह अवन्ताशाध की α (एल्फा) कोशिकाओं से ज्ञावित होता है। यह रल्कोज की रलाइकोजिन से बरलता है।

क्षमजाइम - (i) द्रिप्पीन

(ii) रुमाइलैज

प्र० 11 उत्तर



हाइड्रा में मुकुलन

उपर्युक्त प्रकार के हाइड्रा में मुकुलन होता है जिसमें सर्वप्रथम मुकुल निकलता है वह विकासित होकर नयी संतति निर्मित होती है।

प्र० 12 उत्तर

$$R = 8\Omega$$

$$I = 15 \text{ Amp}$$

$$t = 2 \text{ h}$$

$$= 2 \times 3600 \text{ sec}$$

$$= 7200 \text{ sec}$$

$$\text{वृत्ति } H = I^2 R J \text{ है}$$

$$\begin{aligned} H &= (15)^2 \times 8 \times 7200 \\ &= 225 \times 7200 \times 8 \\ &= 1620000 \times 8 \\ &= 12960000 \text{ Joule} \\ &= 1.296 \times 10^7 \text{ Joule} \end{aligned}$$

\therefore तीटक 2 घण्टे में 1.296×10^7 Joule ऊर्जा
उत्पन्न करेगा,

प्रश्न 13 उत्तर

विद्युत धारा - किसी चालक पर विकास के समय में गुजरे आवेशों की संख्या विद्युत धारा नहिलाती है। आमान्द्र बिन्दों से विकास के समय में चालक पर बहने वाले आवेशों का विद्युत धारा नहिलाती है।

$$T = \frac{q}{J}$$

विद्युत धारा का मात्रक क्रमियक होता है जिसका A या Ampere के निष्पापित करते हैं।

प्र० 14 उत्तर

जल का अपवर्तनांक 1.33 है।

निवास में चाल = C

$$\text{अपवर्तनांक} = \frac{1}{C}$$

$$C = \frac{1}{\text{अपवर्तनांक}}$$

$$C = \frac{1}{1.33}$$

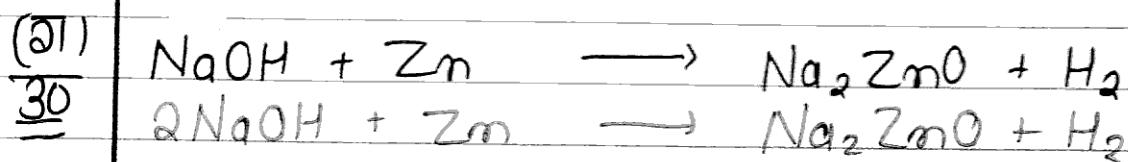
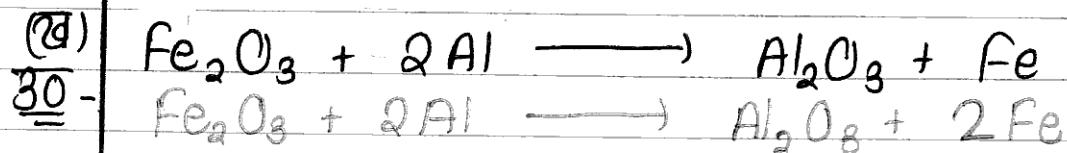
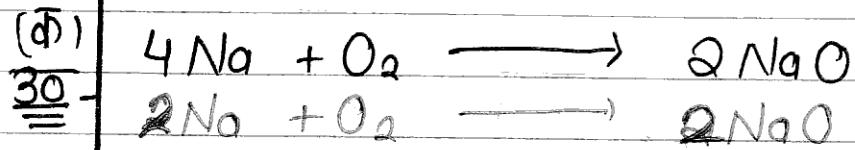
अतः उपर्युक्त कथन से आवाय है कि
जल में प्रकाश की चाल निवास
में प्रकाश की चाल का $\frac{1}{1.33}$ बुला
है।

प्र० 15 उत्तर

OTEC - Ocean Thermal Energy
Conservation

CFC - Chlorofluoro Carbon
(क्लोरोफ्लोरो कार्बन)

प्रश्न 16 उत्तर



प्रश्न 17 उत्तर

(ग) उत्तर

इलेक्ट्रोनिक मिल्यास

	K	L	M	N
Al (13)	2	8	3	-
Mg (12)	2	8	2	-
Na (11)	2	8	1	-

प्रश्न 18 उत्तर

कम्बारेजिया (अम्लवाज) - यक्तावेजिया वा

साल्व अम्लों का मिश्रण होता है ये दो अम्ल स्थान्त्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) तथा स्थान्त्र नाइट्रिक अम्ल (HNO_3) का मिश्रण होता है, इसमें

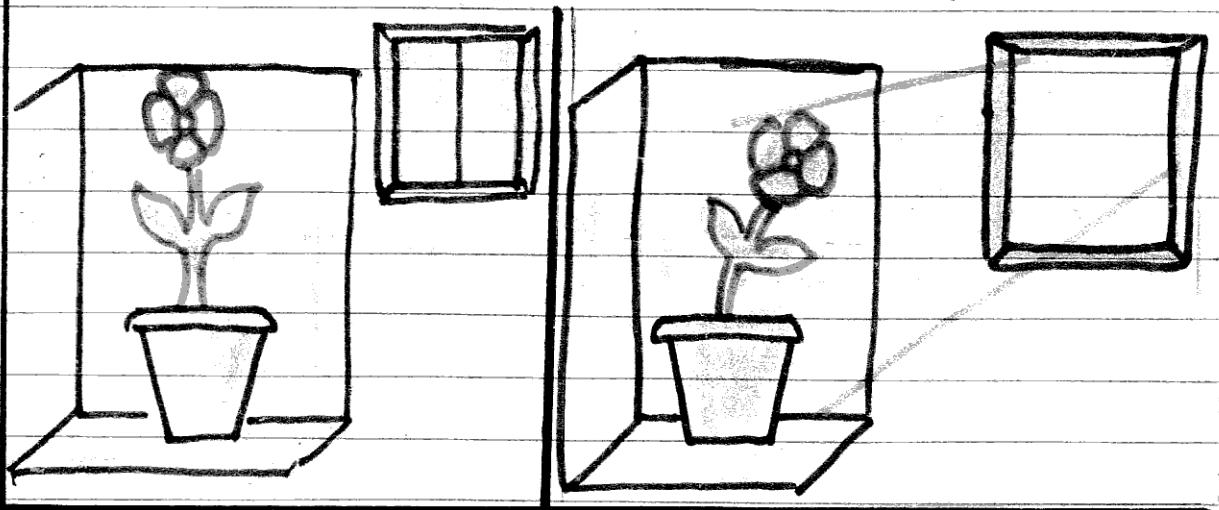
इनका अनुपात 3:1 होता है यानि कि HCl का 3 मांगर वर HNO₃ का 1 मांगर

विशेषता - एक वारे जिया अत्यधिक व्यान्द्र व प्रबल अन्न होता है, इसकी विशेषता यह है कि गठोंव के गठोंव धातु को छोल लेता है।

इसका प्रयोग सौने के आँखें चमकाने में होता है।

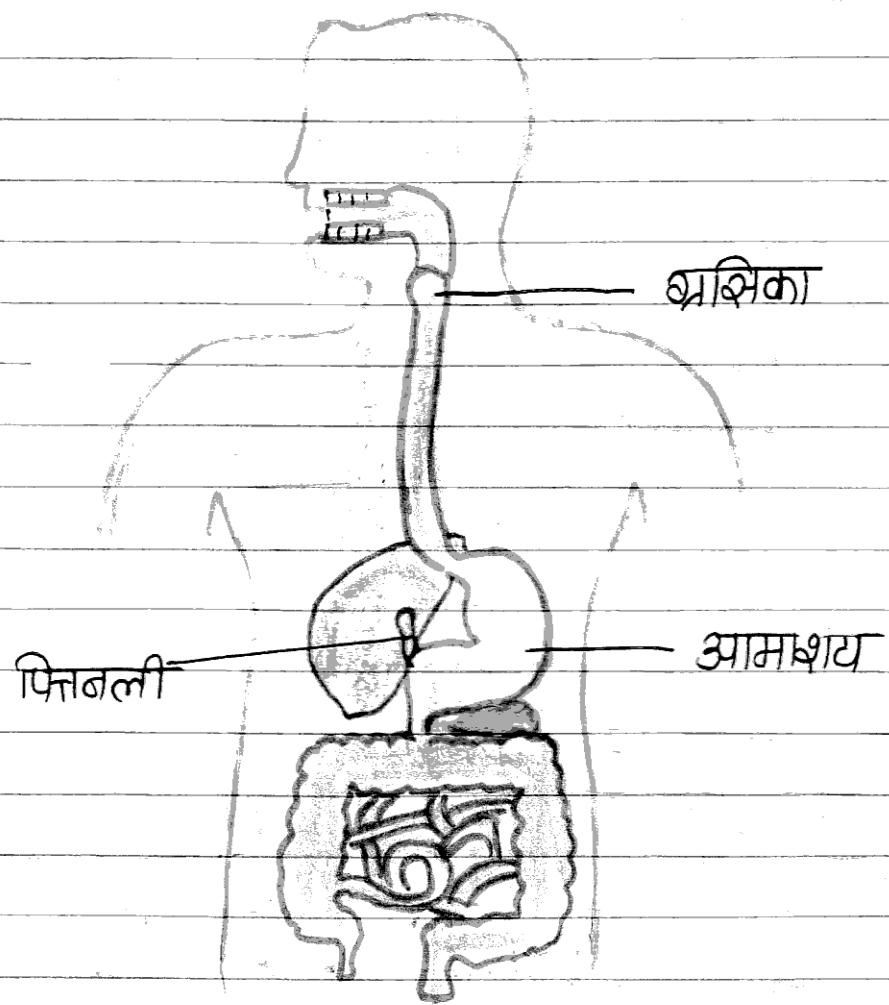
प्रश्न 19 उत्तर

प्रकाशानुवर्तन - जब पादप द्वारा प्रकाश की दिशा में अनुवर्तन या गति की जाती है प्रकाशानुवर्तन कहलाता है। यहो प्रकाश उद्दीपक होता है तुषा पौधा उषकी तरफ गति करता है।



पौधे द्वारा प्रकाश की दिशा में अनुक्रिया

प्रैत् २० तित्ते



मानव पाचन तंत्र

प्रधान २। उल्लङ्घन

- (ii) प्लेटलेटर्स - प्लेटलेटर्स शाश्वीकृत का एक मुख्य वर्गिक है, यह बैधिक के तीन भागों में से एक है, एकत्र प्लेटलेटर्स शाश्वीकृत के लिए व्यात्याधिक महत्वपूर्ण होता है। एकत्र प्लेटलेटर्स का कार्य शाश्वीकृति के क्षतिग्रस्त भागों की मरम्मत करना ही है औ जब शाश्वीकृत की इन भागों का क्षतिग्रस्त हो जाता है तो यह वह उस क्षण अपने पहुँचकर उस व्यापार की मरम्मत करके बैधिक प्रवाह को बोकता है।

- (iii) लाभिका - मानव शाश्वीकृत में लाभिका, एक प्रविवहन तंत्र के नाम से जाना जाता है, यह शाश्वीकृत में पोषक पदार्थों का प्रविवहन करता है यह बैधिक की तरफ ही कार्य वरता है इसके कई भूग्रंथ होते हैं उनमें से कुछ निचंत हैं, लाभिका गाँठ, लाभिका वास्त्रिनिकार्य, लाभिका छाँड़ों का निर्माण, लाभिका - बाढ़टर्स के द्वारा किया जाता है,

प्रश्न 22 उत्तर

$$\begin{aligned}
 t &= 8 \text{ h} \\
 P &= 400 \text{ w} \\
 &= \frac{400}{1000} \text{ kw} \\
 &= 0.4 \text{ kw}
 \end{aligned}$$

मूल $P = \frac{w}{t}$

$$w = P \times t$$

$$\begin{aligned}
 1 \text{ दिन की ऊर्जा} &= 8 \text{ h} \times 0.4 \text{ kw} \\
 &= 3.2 \text{ kwh.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 1 \text{ दिन का मूल्य} &= 3.2 \times 3 \\
 &= 9.6 \text{ ₹}
 \end{aligned}$$

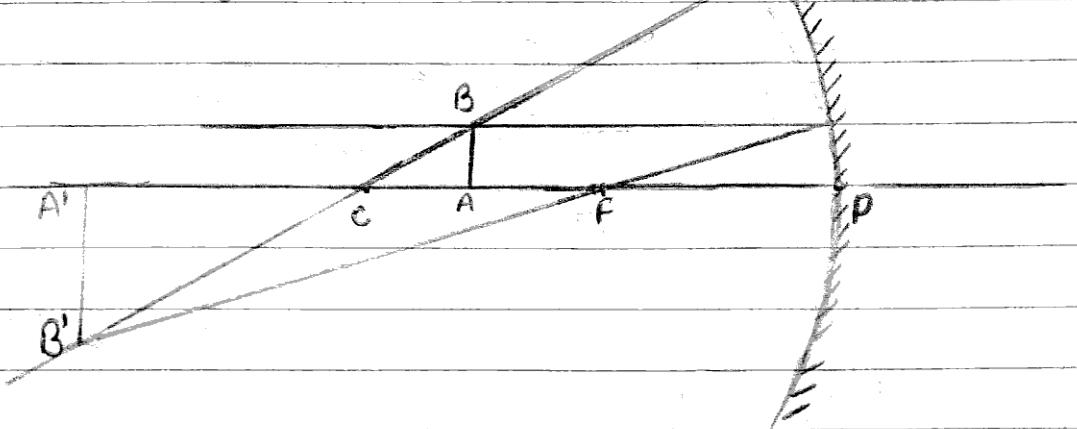
$$\begin{aligned}
 30 \text{ दिनों का मूल्य} &= 9.6 \times 30 \\
 &= 288.0 \\
 &= 288 \text{ ₹}
 \end{aligned}$$

\therefore एकिजेटर को 30 दिन छलाने का मूल्य 288 ₹ होगा, Ans

प्र० 23 उत्तर

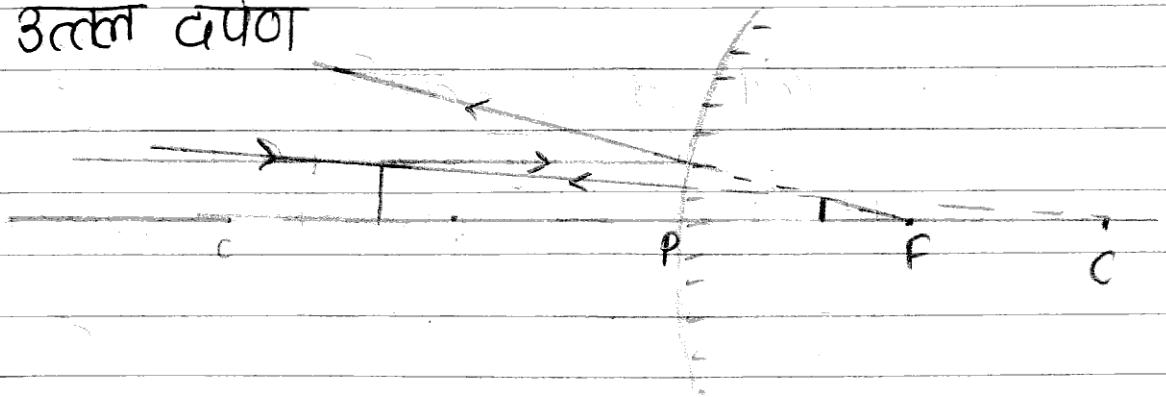
(i) अवतल दर्पण

जब वक्तु C व F के बीच बढ़ती हैं।



प्रतिक्रिया C के बाहर अन्तर्वाक्तिक वक्तु की ओर बढ़ता है।

उल्लंघन दर्पण



उल्लंघन दर्पण में वक्तु कभी भी C व F के बीच से नहीं बढ़ी जाती क्योंकि इसमें व्याप्ति C व F दुसरी ओर होते हैं। उल्लंघन दर्पण में केवल दूरी

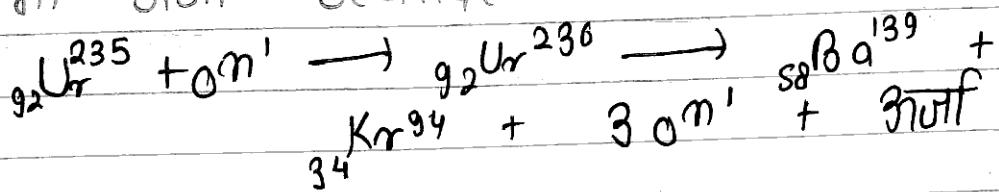
शार्ट होती है जब वह अनेक पर
से तथा जब वह ध्रुव (P) पर अनेक
के बीच हो, उपर्युक्त चित्र में वह ध्रुव
P पर अनेक के बीच है,

प्रश्न 24 उल्लेख

- (i) नाभिकीय कुर्जी - नाभिकीय कुर्जी आज
का एक वैज्ञानिक क्षेत्र
है, इसके द्वारा अत्यधिक आजी
उत्पादित की जा सकती है,
नाभिकीय कुर्जी भी दो प्रकार की
होती है।
- (ii) नाभिकीय अंलायन
- (iii) नाभिकीय विघटन

नाभिकीय अंलायन - इसमें दो तत्वों के
भ्रंणण के पर्याप्त
अत्यधिक कुर्जी उत्पादित होती है, तथा
इसका प्रयोग किया जा सकता है,
 $H^2 + H^2 \rightarrow H^3 + H^1 + 4.0 \text{ MeV}$

नाभिकीय विघटन - नाभिकीय विघटन में किसी
एक तत्व पर कालाकृदान
की बमार्फी की जाती है तथा इसको
भी आजी उत्पादित की जा सकती है।



(ii)

भूतापीय अर्जी - वर्तमान में कुर्जी व्यंकट के बचने के लिए मानव द्वारा विभिन्न प्रकाश के कुर्जी व्यंकट छोड़े जा रहे हैं जिनमें से कुछ भूतापीय अर्जी हैं, भूतापीय अर्जी को विचार करें तो यह भू + तापीय से मिलकर बना है, भू का अपी घटती र तापीय का अर्जी हमी,

भूतापीय अर्जी से भूमि की हमी द्वारा जल का वाष्पीकृत करके उसके उष्णविहिनी चलाकर अर्जी बनायी जा सकती है, अतः यह कुर्जी का क्षमा द्वारा व्याधन है।

प्रश्न 25 3 लेख

(क)

दो उत्कृष्ट गौमे निम्नलिखित हैं;

(ख)

हीलियम
नियोन

(ग)

मोडलीफ ने अपनी आर्द्ध व्याकरणी में द्रव्यमान का मापदण्ड अपनाया उसकी आर्द्ध व्याकरणी का नियम या - "तत्वों के मौतिक क्रम वास्तविक गुण, उनके द्रव्यमानों के आकर्ती फलन होते हैं,"

(घ)

कोश में अधिकतम ४ किलोवट्ट ही करते हैं।

(घ)

सोडियम कार्पोरेक्साइड का रासायनिक सूत्र C_2H_5ONa होता है।

प्रश्न 26 उल्लङ्घन

(क) (i) धावन बोडा - $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$

उपयोग - कठोर जल को सूख करने में तथा अपमार्जन के क्षेत्र में।

(ii)

बेकिंग बोडा - $NaHCO_3$

उपयोग - प्रतिआन्त के क्षेत्र में तथा केक, बिस्किट, पावबोटी की फूलानी में।

(छ)

धातु

अधातु

(i)

धातुओं में धातुकि
-चमक होती है।

अधातुओं में (आयोडीन
का ऐडिक्शन) का इचमक नहीं होती है।

धातुवृ, अधातुवृ
होती है।

अधातुओं में यह वृ नहीं पाया जाता है।

प्रश्न २७ उत्तर

(क) उपार्जित लक्षण - किसी जीव द्वारा अपने जनक प्राप्ति किए गए लक्षण उपार्जित लक्षण कहलाते हैं। ये D.N.A. में होते हैं वे D.N.A. द्वारा ही अन्य पीड़ि में पहुँचते हैं।

- (ख) चार अन्तःक्षारी अण्डियों के नाम निम्न हैं।
1. पाहर्याधड अण्डि
 2. पीयुष अण्डि
 3. अरेन्याशय
 4. पिताशय (यकृत)

प्रश्न २८ उत्तर

(क) $V = 15 \text{ V}$.

$$q = 5 \text{ C}$$

$$W = ?$$

सूत्र $V = \frac{W}{q}$

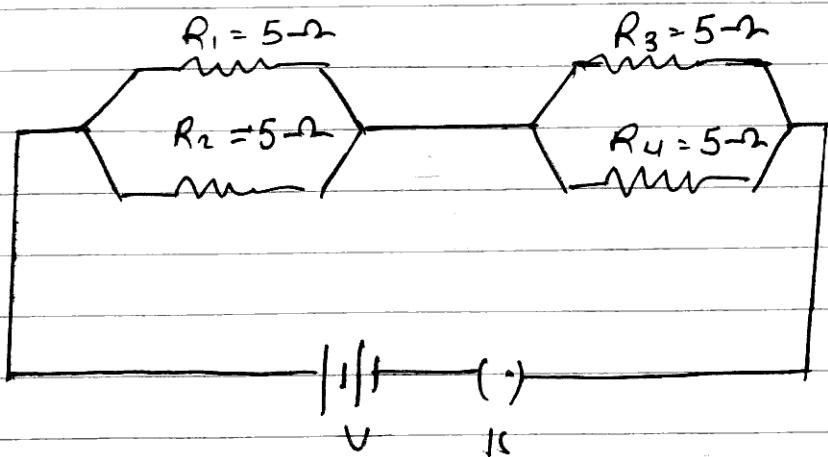
$$V q = W$$

$$W = 15 \times 5$$

$$W = 75 \text{ Joule} \quad \text{Ans}$$

75 Joule कार्य किया जाएगा

(24)



R₁ और R₂ को समावेश करने में जोड़ते पूर्ण

$$\frac{1}{R_5} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

$$\frac{1}{R_5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{R_5} = \frac{2}{5}$$

$$2R_5 = 5$$

$$R_5 = \frac{5}{2}$$

$$R_5 = 2.5 \Omega$$

R₃ और R₄ को समावेश करने में जोड़ते पूर्ण

$$\frac{1}{R_6} = \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}$$

$$\frac{1}{R_6} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{R_c} = \frac{1}{5}$$

$$R_c = 5$$

$$\frac{1}{2}$$

$$R_c = 2.5 \Omega$$

R_5 और R_c को छोटी तरफ में जोड़ते पर

$$R = R_5 + R_c$$

$$R = 2.5 + 2.5$$

$$R = 5.0 \Omega$$

∴ दूल्हा प्रतिशोध 5-2 होगा

प्रश्न 29 उत्तर

$$f = 4\text{ cm}$$

$$f_u = -15\text{ cm}$$

$$u = ?$$

$$v = ?$$

सूत्र

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

$$\frac{1}{-15} = \frac{1}{v} + \frac{1}{-25}$$

$$\frac{1}{-15} = \frac{1}{v} - \frac{1}{25}$$

$$\frac{1}{-15} + \frac{1}{25} = \frac{1}{V}$$

$$\frac{-5+3}{75} = \frac{1}{V}$$

$$\frac{-2}{75} = \frac{1}{V}$$

$$V = \frac{75}{-2}$$

$$V = -37.5 \text{ cm}$$

$$m = \frac{f'}{f} = \frac{-V}{U}$$

$$\frac{f'}{4} = \frac{-(-37.5)}{+25}$$

$$f' = 4 \times -1.5$$

$$f' = -6.0 \text{ cm}$$

\therefore प्रदूषक को 37.5 cm दूरी पर बिल्डिंग
जायेगा,

प्रतिलिम्त वक्तु के बड़ा, प्राकृतिक,
झूला, C के गहन बनेगा,

P.T.O.



प्रश्न ३० उत्तर

पोषी कृत्य - किसी व्यक्ति उत्पादक व उत्तर पर आकृति (प्रत्यक्ष या परिक्षण क्षम्य से) अभी जीवों के समूहों को पोषी कृत्य कहते हैं।

उदाहरण - धार्म - खेड़गाँव - भोड़िया - बाघ

उपर्युक्त उत्तरवाण में धार्म के द्वारा उत्पादक की भूमिका का निर्वाचित किया जाता है।

उत्तरवाण में खेड़गाँव प्रायुक्ति उपभोक्ता की भूमिका अदा करता है।

उत्तरवाण में भोड़िया द्वितीयक उपभोक्ता की भूमिका अदा करता है।

व उन्नत में बाघ बर्वोच्च मांसाहारी उपभोक्ता की भूमिका अदा करता है।

अतः उपर्युक्त उत्तरवाण में धार्म जे लेकर बाघ तक वह पोषी कृत्य है, धार्म के खेड़गाँव ने ऊर्जा ली, खेड़गाँव के भोड़िये हैं ऊर्जा ली व उन्नत में बाघ द्वारा ऊर्जा व्रहण की व अभी ने वह पोषी कृत्य का निर्माण किया।