उ. पु. क्रमांक	अनुक्रमांक (अंकों में)	अनुक्रमांक (शब्दों में)
1450847	1191101684	ONE ONE NINE ONE ONE ZERO ONE SIX EIGHT FOUR

परीक्षा की तिथि	परीक्षा केन्द्र क्रमांक	विषय कोड	विषय का नाम	प्रश्न पत्र सेट
16-03-2019	11126	200	SCIENCE	'A'

परीक्षार्थी का नाम SHANTI VERMA

1. परीक्षार्थी उत्तर पुस्तिका पर अंकित रोल नंबर, नाम, विषय का कोड, विषय का नाम, परीक्षा दिनांक चैक करके हस्ताक्षर करें तथा छात्र अपना प्रश्न पत्र का सेट अंकित करें।
2. पर्यवेक्षक उत्तर पुस्तिका पर अंकित परीक्षार्थी का नाम एवं रोल नंबर, विषय का कोड, विषय का नाम, परीक्षा की दिनांक चैक करके संबंधित छात्र को संबंधित उत्तर पुस्तिका प्रदान करें तथा भाग A एवं B पर आवश्यक रूप से प्रश्न पत्र सेट को अंकित कराने के पश्चात निर्धारित स्थान पर हस्ताक्षर करें।

शांति वर्मा — परीक्षार्थी के हस्ताक्षर

एम. के. वर्मा — पर्यवेक्षक का नाम

पर्यवेक्षक का हस्ताक्षर

केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर एवं सील

फ्लेप को यहां पर चिपकायें

भाग-B

(निर्देश पृष्ठ के पीछे की ओर देखें)

परीक्षार्थी प्रश्न पत्र का सेट अंकित करें।

विषय कोड 200 प्रश्न पत्र सेट A, B, C, लिखें 'A'

विषय SCIENCE

परीक्षा का नाम HIGH SCHOOL MAIN EXAM-2019

माध्यम HINDI

परीक्षा केन्द्र क्रमांक 11126

परीक्षक द्वारा भरने हेतु

प्रश्न संख्या	प्राप्तांक	प्रश्न संख्या	प्राप्तांक	प्रश्न संख्या	प्राप्तांक
1	15	11	4	21	
2	2	12	4	22	
3	2	13	4	23	
4	2	14	4	24	
5	2	15	5	25	
6	2 1+1	16	2+1+2	26	
7	3	17	5+1	27	
8	3	18	6	28	
9	3	19	1	29	
10	3	20	1	30	

प्राप्तांक 0 7 5 पूर्णांक 75

(प्राप्तांक शब्दों में Seventy one five)

4462869

मूल्यांकन केन्द्र कोड 1 6 0 1

हस्ताक्षर उपमुख्य परीक्षक एवं क्रमांक 16010122

हस्ताक्षर परीक्षक एवं क्रमांक 16010228

हस्ताक्षर मुख्य परीक्षक एवं क्रमांक 16010587

कुल अंक 7

अवलोकनों से

P.T.O

CGBSE

उत्तरक्रमांक - 01
खण्ड 'अ'

(i) (अ) सोडियम

(ii) (द) मेथेन, कार्बन डाईऑक्साइड

(iii) (अ) अनंत दूरी पर

(iv) (अ) अपनी यात्रा के दौरान किए गए अवलोकनों से

(v) (द) उपरोक्त सभी

उत्तरक्रमांक - 01
[खण्ड 'ब']

(i) अक्रिय गैसे

(ii) समांगी मिश्रण

P.T.O

योग पूर्व पृष्ठ		पृष्ठ 2 के अंक		कुल अंक
7	+	8	=	15

(iii) जूल

(iv) स्नैल

(v) अग्न्याशय (पैंक्रियाज)

उत्तरक्रमांक - 01
खण्ड 'स'

(i) HCl

(ii) टेफ्लॉन

(iii) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$

(iv) माइकल फैराडे

(v) नाइट्रोजन

CGBSE

P.T.O

CGBSE

उत्तरक्रमांक - 02

उत्तर :—

2 दृष्टि बाधित विद्यार्थी प्राकृतिक सूचक जैसे हल्दी, बिनौला, प्याज इसके अलावा घ्राण गंधीय सूचक के द्वारा अम्ल व क्षार की पहचान कर सकते है।

प्रश्नक्रमांक - 03

उत्तर :—

2 C_2H_5OH का IUPAC नाम ऐथेनॉल है।
इसका सामान्य सूत्र C_nH_{2n+1} है।

प्रश्नक्रमांक - 04

उत्तर :—

2 सौर सैल के दो लाभ निम्न है :—

(i) सौर सैल के द्वारा सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा मे रूपांतरित किया जाता है।

(ii) सौर सैल से पर्यावरण प्रदूषण नही होता है।

(iii) यह नवीनकृत ऊर्जा स्रोत है।

प्रश्नक्रमांक - 07

उत्तर :—

हल :- दिया है :—

सेल्सियस (C) = -30°

∴ ज्ञात करना है :— फैरनहाइट (f) = ?

∴ सूत्र $\frac{C}{5} = \frac{F-32}{9}$

[∵ सूत्र में मान रखने पर,

$\therefore \frac{-30}{5} = \frac{F-32}{9}$

$= \frac{-6}{1} = \frac{F-32}{9}$

$F-32 = -6 \times 9$

$F-32 = -54$

$F = -54 + 32$

$F = -22°$ Ans.

अत: -30°C को फैरनहाइट में बदलने पर -22°F प्राप्त होता है।

3

CGBSE

प्रश्नक्रमांक - 09

उत्तर: —

चुम्बकीय बल रेखा के तीन गुण: —

(i) ये बंद वक्र होती है।

3 (ii) चुम्बकिय बल रेखाएं एक-दूसरे को कभी नहीं काटती है।

(iii) चुम्बकिय बल रेखाएं उत्तर से दक्षिण दिशा की ओर जाती है।

(iv) इसके ध्रुवों मे सार्वधिक चुम्बकत्व पाया जाता है।

प्रश्नक्रमांक - 10

उत्तर: —

कुटुम्बसर गुफा की काली मछली की प्रजाति अपने ही वंश की मछलियों से अलग हो गई और अपने हि आवास मे अनुकुलित हो गई है, इसके निम्न कारण है: —

CGBSE

(i) कुतुमसर गुफा चुने के द्वारा निर्मित है. वहां अंधकार-हि-अंधकार है, जिसके कारण काली मछलियां अपने आपको वातावरण के अनुसार अनुकुलित कर लिए है।

(3)

(ii) वहां की मछलियां अंधी होती है तथा उनके छोटे-छोटे आंखे होती है, इस कारण वे अपने वंश से अलग है।

(iii) काली मछलियों ने गुफा के अनुसार व वातावरण के अनुसार अपने आप को ढाल लिए है, जिसके कारण वे अपने आवास मे अनुकुलित है।

इन सब कारणों के कारण काली मछली अपने वंश के मछलियों से अलग तथा अपने आवास मे अनुकुलित है।

प्रश्नक्रमांक -04

उत्तर:—
अवतल दर्पण व उत्तल दर्पण मे अंतर:—

CGBSE

CGBSE

(7)

30 + 5 = 34

योग पूर्व पृष्ठ | पृष्ठ 7 के अंक | कुल अंक

	उत्तल दर्पण	अवतल दर्पण
(i)	उत्तल दर्पण का परावर्ती पृष्ठ उभरा हुआ होता है।	अवतल दर्पण का परावर्ती पृष्ठ दबा हुआ होता है।
(ii)	उत्तल दर्पण मे बना प्रतिबिम्ब उल्टा होता है।	अवतल दर्पण मे बना प्रतिबिम्ब सीधा. आभासी होता है।
(iii)	उत्तल दर्पण को अपसारित कहते है क्योंकि यह किरणो को फैलाता है।	अवतल दर्पण को अभिसारित दर्पण कहते है क्योंकि यह किरणों को एकत्रित करता है।

(3)

उत्तर: —

प्रश्नक्रमांक - 11

प्रकाश संश्लेषण की क्रिया मे आक्सीजन गैस (O_2) गैस निकलती है।

(1) सिद्धांत: —

प्रकाश संश्लेषण एक जैव रासायनिक अभिक्रिया है। जिसमें हरे पौधे सुर्य के प्रकाश तथा पर्णहरिम की उपस्थिति मे कार्बोहाइड्रेड जैसे सरल कार्बनिक पदार्थो का निर्माण करते है, तथा आक्सीजन गैस

(1)

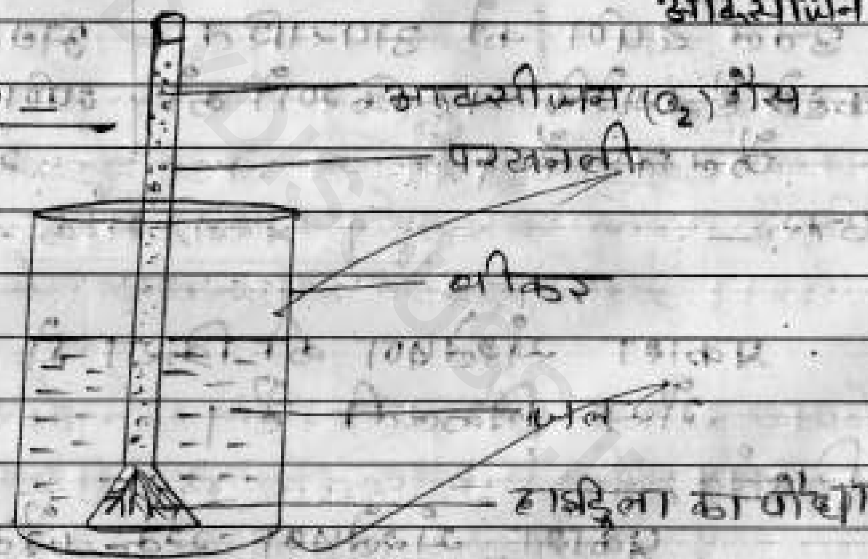
⑧ | 34 + 2 = 36

योग पूर्व पृष्ठ | पृष्ठ 8 के अंक | कुल अंक

सुक्त करते हैं। प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक कच्चे पदार्थ सूर्य का प्रकाश, क्लोरोफिल, CO_2, जल हैं। इसका अंतिम उत्पाद ग्लुकोज है।

रासायनिक समी॰ – $6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow{\text{क्लोरोफिल}} C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2$
(ग्लुकोज, जल, आक्सीजन)

नामांकित चित्र॰:



चित्र – प्रकाश संश्लेषण की क्रिया

CGBSE

(1)

सावधानियाँ :— (i) बीकर को सूर्य के प्रकाश वाले, स्थान पर रखना चाहिए
(ii) हाइड्रिला का पौधा सूखा नहीं होना चाहिए
(iii) बीकर मे आधे में अधिक जल लेना चाहिए ।

[प्रश्नक्रमांक - 12] अथवा

उत्तर :— जीवों के विकास के सिद्धांत को डार्विन और वैलेस ने प्रतिपादन किया ।
जीवों के विकास के सिद्धांत के चार बिन्दु निम्न है :—

(i) जीवों मे विविधता पाई जाती है जिसके कारण उनके जीनों की क्षमता मे भी थोड़ेन बहुत अंतर पाए जाते है।

(ii) विश्व मे प्रजातियों की रचना एक झटके मे नही, बल्कि पहले से मौजूद प्रजातियों से हुई है।

CGBSE

(10)

37 + 5 = 42

योग पूर्व पृष्ठ | पृष्ठ 10 के अंक | कुल अंक

(iii) किसी भी प्रजाति की जनसंख्या में विभिन्नताएं पाई जाती हैं। जिसके कारण उनके गुण पीढ़ी-दर-पीढ़ी चलते रहते हैं।

(iv) जीवों की आबादी समय के साथ निरंतर बदलती रहती है, जिससे जीवों का विकास होता रहता है।

(v) जो जीव वातावरण के अनुसार अपने आप को ढाल लेते हैं, उन्हीं का विकास होता है।

(5)

प्रश्नक्रमांक - 13

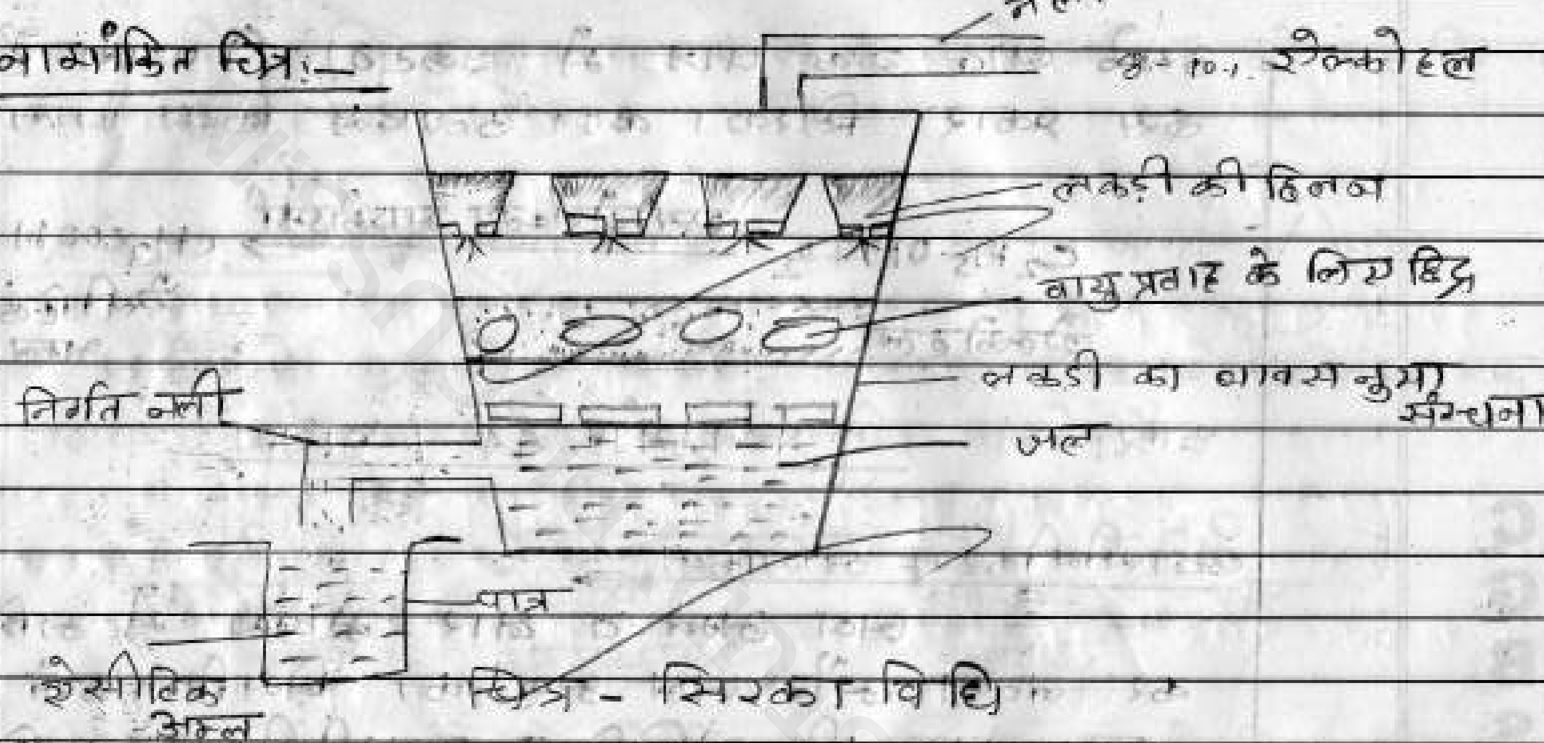
उत्तर: -

सिरका :- ऐसीटिक अम्ल के तनु विलयन को सिरका कहते हैं। सिरका का सामान्य सूत्र (CH_3COOH) है। सिरका का उत्पादन माइकोडर्मा, एसीटोबैक्टर की उपस्थिति में किण्वन विधि से किया जाता है।

(1)

CGBSE

नामांकित चित्र:—



चित्र - सिरका विधि

उत्पादन:— सिरका का उत्पादन क्विक विधि से किया जाता है, इस विधि में एक बाल्टीनुमा पात्र लेते है। जिसमें लकड़ी कि छिलन को भर देते है और वायु प्रवाह के लिए छिद्र रख देते है और धीरे-धीरे 8-10% उसमें ऐल्कोहल डालते है। डालने के बाद नीचे की ओर वह जमा हो जाता है और निर्गत नली के द्वारा बाहर निकाल दिया जाता है।

CGBSE

उसके बाद एक पात्र में इकट्ठा हो जाता है।
इस प्रकार सिरका का उत्पादन किया जाता है।

$$C_2H_5OH + O_2 \xrightarrow{\text{एसीटोबैक्टर माइकोडर्मा}} CH_3COOH + H_2O$$

एल्कोहल ... एसीटिक अम्ल ... जल

उत्तर :– प्रश्नक्रमांक-14 'अथवा'

उदासीनीकरण अभिक्रिया :–
जब अम्ल व क्षार आपस में अभिक्रिया कर लवण और जल अणु का निर्माण करते हैं, तब इस प्रकार की अभिक्रिया उदासीनीकरण अभिक्रिया कहलाती है।
जब अम्ल के सारे अणु क्षार के साथ अभिक्रिया करते हैं, तब विलयन उदासीन हो जाता है। इसके पहचान के लिए सूचक का प्रयोग किया जाता है। जिस विलयन का pH मान 7 हो वह उदासीन होता है, तथा जिस विलयन का pH मान 7 से कम हो वह विलयन अम्लीय होता है।

CGBSE

CGBSE

तथा जिस विलयन का pH मान 7 से अधिक हो वह विलयन क्षारिय होता है।

उदाहरण:— अम्ल + क्षार ⟶ लवण + जल

(i) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल, सोडियम हाइड्रॉक्साइड से अभिक्रिया कर लवण और जल अणु का निर्माण करते है।

$HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2O$

हाइड्रोक्लोरिक अम्ल + सोडियम हाइड्रॉक्साइड ⟶ सोडियम क्लोराइड + जल

(ii) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड से क्रिया कर लवण और जल अणु का निर्माण करते है।

$HCl + KOH \longrightarrow KCl + H_2O$

हाइड्रोक्लोरिक अम्ल + पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड ⟶ पो. क्लोराइड + जल

(4)

योग पूर्व पृष्ठ		पृष्ठ 14 के अंक		कुल अंक
49	+	2	=	51

प्रश्न क्रमांक - 15

'अ'

ओम का नियम :— ओम के नियम का प्रतिपादन सन 1827 मे जार्ज साइमन ओम ने किया था। तथा विभवांतर (V) और धारा (I) के बीच के संबंध को बताया गया। इसलिए इस नियम को ओम का नियम कहा जाता है।

इसके अनुसार - समान भौतिक परिस्थितियो मे किसी बंद परिपथ जिसकी भौतिक परिस्थितियाँ न बदले तो चालक के सिरो पर उत्पन्न विभवांतर (V) और उसमे बहने वाली धारा का समानुपाती होता है।

$V \propto I$

अर्थात $V = RI$

जहां R तार का नियतांक है।

9

2019

(15)

योग पूर्व पृष्ठ	पृष्ठ 15 के अंक	कुल अंक
51	3	54

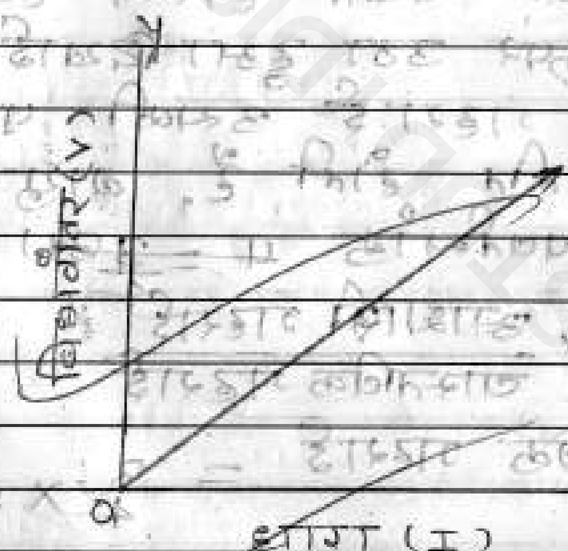
CGBSE

प्रश्नक्रमांक 15

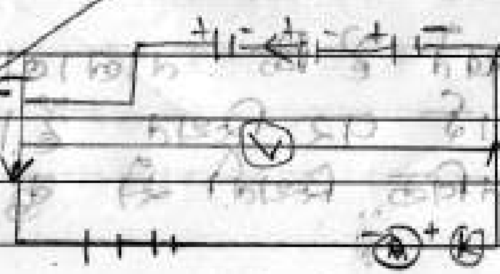
(ब)

विभवांतर (V) और धारा (I) के बीच ग्राफ खींचने पर एक सरल रेखा प्राप्त होता है।

विभवांतर (V) और धारा (I) में संबंध :-



ओम का परिपथ :-



2019 (16) 54 + 2 = 56
योग पूर्व पृष्ठ | पृष्ठ 16 के अंक | कुल अंक

प्रश्नक्रमांक -16 'अथवा'

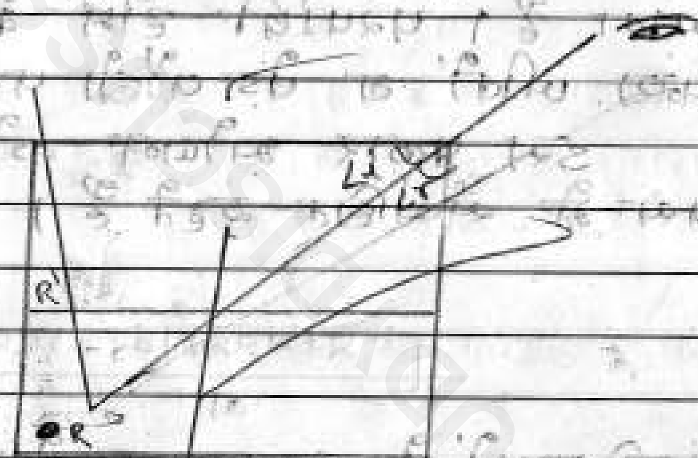
उत्तर:—
तालाब में स्थित मछली वहां नहीं होती जहां दिखाई देती है, क्योंकि वह अपने वास्तविक स्थिति से कुछ ऊपर उठी हुई दिखाई देती है। जब हम स्वच्छ, भरे तालाब की तली को देखते उसको ऊपर लम्बवत् देखते है, तब हमें तली का प्रत्येक बिन्दु ऊपर उठा हुआ दिखाई देता है। तालाब की आभासी गहराई उसकी वास्तविक गहराई से कम प्रतीत होती है, वायु के सापेक्ष जल का अपवर्तनांक $u = \frac{4}{3}$ है।

$$u = \frac{4}{3} \times \frac{\text{आभासी गहराई}}{\text{वास्तविक गहराई}}$$

$\therefore$ वास्तविक गहराई $= \frac{3}{4} \times$ आभासी गहराई

चूंकि हम देखते है कि तालाब का प्रत्येक बिन्दु $\frac{3}{4}$ गहराई पर स्थित है। अतः वह अपनी वास्तविक स्थिती से कुछ ऊपर उठा हुआ

दिखाई देता है। इस प्रकार सघन माध्यम से विरल माध्यम जाने पर वह अपने तली के ऊपर उठी हुई दिखाई देती है।



चित्र –

प्रश्नक्रमांक – 17 'अथवा'

(ब)

भोजन को लेकर पौधे एवं जन्तु आपस में संबंधित रहते हैं। पौधों के द्वारा प्रकाश संश्लेषण कि क्रिया के द्वारा अपना भोजन का निर्माण करते हैं। इनमें क्लोरोफिल पाया जाता है जिसके कारण वे अपना भोजन पोषण कर लेते हैं। पौधों के द्वारा कार्बन डाइ-

योग पूर्व पृष्ठ 57 59 + पृष्ठ 18 के अंक 5 6 = कुल अंक 62 65

आक्साइड गैस छोड़ा जाता है, जिसे पेड़-पौधों के द्वारा ग्रहण कर लिया जाता है व पौधे O_2 गैस छोड़ते है, जिसे जीव-जंतुओं के द्वारा ग्रहण किया जाता है। परपोषी होने के कारण जीव-जंतु अन्य जीवों व पेड़ पौधो पर निर्भर रहते है। इस प्रकार भोजन को लेकर पौधे व जंतु आपस मे संबंधित रहते है।

प्रश्नक्रमांक - 17 - ब

गर्भवती महिलाओं के स्वास्थ्य के लिए आवश्यक बाते निम्न है:—

(i) गर्भवती महिलाओं को अत्यधिक शारिरीक श्रम से बचना चाहिए

(ii) इनके भोजन मे हरे पत्तेदार सब्जियां पर्याप्त होनी चाहिए

(iii) प्रत्येक दिन स्वास्थ्य परिक्षण करना चाहिए

(iv) गर्भवती महिलाओं को भरपुर नींद लेनी चाहिए।

(v) विटामिन चीजों का सेवन करना चाहिए।

(vi) मदिरा का सेवन नहीं करना चाहिए।

प्रश्नक्रमांक - 18 'अ' अथवा

हाइड्रोजन के तीन व्यावसायिक उपयोग :-

(i) हाइड्रोजन का उपयोग पहले गुब्बारे में हवा भरने के में किया जाता था।

(ii) हाइड्रोजन का उपयोग अपचायक के रूप मे किया जाता था।

(iii) हाइड्रोजन का उपयोग मेथेनाल बनानें मे किया जाता था।

(iv) काँच को धीरे - धीरे ठंडा करने के लिए।

(v) उद्योगिक कार्यों में।

3

2019

(20)

योग पूर्व पृष्ठ		पृष्ठ 20 के अंक		कुल अंक
65 (68)	+	3	=	68 (71)

प्रश्न क्रमांक - 18

(अ)

नाइट्रोजन का उपयोग :-

(i) यूरिया निर्माण में।

(ii) कृषि कार्यों में।

(iii) डिब्बाबंद भोज्य पदार्थों में अक्रिय वातावरण निर्माण में।

(iv) पदार्थों का तरोताजा रखने में।

(v) खाद्य परिरक्षक के रूप में।

(vi) पौधों को नाइट्रोजन प्रदान करने में जिससे पौधों की वृद्धि होती है।

CGBSE

योग पूर्व पृष्ठ 68 + पृष्ठ 21 के अंक 03 = कुल अंक 72

प्रश्नक्रमांक - 05

पुनरुदभवन एक अलैंगिक जनन की विधि है। इसमें जीव का शरीर टुकड़ों में टूट जाता है तथा वह टूटा हुआ भाग हि एक विकसित जीव का निर्माण करता है. पुनरुदभवन कहलाती है।

उदा॰ — छिपकली

प्रश्नक्रमांक - 06

पोषक स्तर मे प्रथम पोषक स्तर, द्वितीय पोषक स्तर तथा तृतीय पोषक स्तर होता है, इसमे ऊर्जा का प्रवाह होता है. इसमें एक-जीव-दुसरे जीव पर निर्भर होते है। पोषक स्तर के चलने से स्तरों पर प्रभाव पड़ता है। पोषक स्तर मे ऊर्जा का प्रवाह होता है।

2019

40

योग पूर्व पृष्ठ	+	पृष्ठ 40 के अंक	=	कुल अंक
	+		=	~~71~~ 75

~~71/75~~ Seventy one

~~75/75~~

75/75 Seventy five

16/02/28

v. good

75/75

v. good.

CGBSE

WWW.STUDIESTODAY.IN