



माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

20 पृष्ठीय

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

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

स्टीकर तीर के निशान ↓ से घिलाकर लगायें

उत्तर पुस्तिका का क्रमांक **A-**

अंकों में परीक्षार्थी का रोल नम्बर

1	4	3	1	4	2	6	4	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---

शब्दों में

एक	चार	तीन	एक	चार	दो	छः	चार	पाँच
----	-----	-----	----	-----	----	----	-----	------

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

नीचे दिये गये उदाहरण अनुसार रोल नम्बर भरें।

उदाहरणार्थ

1	1	2	4	3	9	5	6	8
एक	एक	दो	चार	तीन	नौ	पाच	छः	आठ

क - पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या अंकों में **X** शब्दों में **X**

ख - परीक्षार्थी का कक्ष क्रमांक **07**

ग - परीक्षा का दिनांक **20 03 2014**

परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा

हाईस्कूल 312047
परीक्षा वर्ष-2014

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर Babu Prasad	केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर Prasad
---	---

प्रमाणित किया जाता है कि मूल्यांकन के समय पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या उपरोक्तानुसार सही पाई गई हो। 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 संख्या के नाम की मुद्रा लगाए।

उप मुख्य परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा D. S. Dhurwey 9770054	परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा C. PATLE 9770212
---	---

केवल परीक्षक द्वारा भर	प्रश्न क्रमांक	पृष्ठ क्रमांक	प्राप्ति	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			

Inkjet/Copier Label A4ST-16 99 1x33 9mmx16

Prasad
9770212

2

10



पृष्ठ 2 के अंक

प्रश्न क्र

प्रश्न क्र० (1) का उत्तर

(1) सर्पिल

(2) भू-पपटी

(3) स्पूतनिक - I

(4) डीसीबल

(5) त्रिफला

प्रश्न क्र० (2) का उत्तर

(1) लेंस की क्षमता

(2) समांतर क्रम

(3) मैग्नेट

(4) कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड

(5) वोल्ट

प्रश्न क्र० (3) का उत्तर

(1) हाइड्रोजन

continue—

3

+

=



प्रश्न क्र

(2) यूरिया

(3) स्नीमिया

(4) यकृत में

(5) गिलाड में

प्रश्न क्र० (4) का उत्तर

B
S
E

(1) गंधक

(2) 4

(3) कांकरीच

(4) लेमाकी

(5) सेलुमिनियम

प्रश्न क्र० (5) का उत्तर

जैवियन ग्रह के प्रमुख गुण -

- (i) ये सभी गैसीय पिंड हैं।
- (ii) इनके परितः वलय प्रणालियाँ हैं।
- (iii) इनके अनेक प्राकृतिक उपग्रह हैं।

P.T.O.

4



यो



ष

+



ष

अंक

=



उल अंक



प्रश्न क्र

प्रश्न क्र० (6) का उत्तर अथवा

निकट दृष्टि दोष:-

जब मनुष्य को पास की वस्तुएँ स्पष्ट दिखाई दें, लेकिन दूर की वस्तुएँ न दिखाई दें तो इस दोष को निकट दृष्टि दोष कहते हैं। इस दोष के निवारण के लिए उचित फोकस दूरी का अवतल लेंस प्रयुक्त किया जाता है।

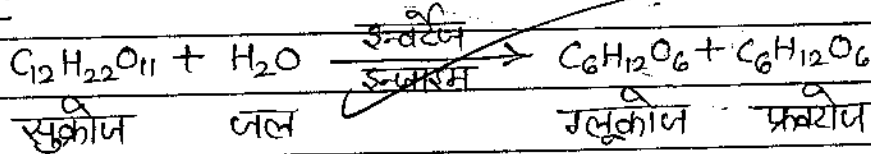
D
S
E

प्रश्न क्र० (7) का उत्तर

किण्वन:-

वह रासायनिक अभिक्रिया जिसमें जटिल कार्बनिक यौगिक एन्जाइम की उपस्थिति में सरल कार्बनिक यौगिकों में अपघटित होते हैं, किण्वन कहलती है।

उदा०-



प्रश्न क्र० (8) का उत्तर (अथवा)

विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव:-

जब किसी कुण्डली में विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है तो कुण्डली

continue---

5

$$\boxed{6} + \boxed{1} = \boxed{7}$$

योग पुष्प पूर्ण के अंक कुल अंक



के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न हो जाता है, इस घटना को विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव कहते हैं।

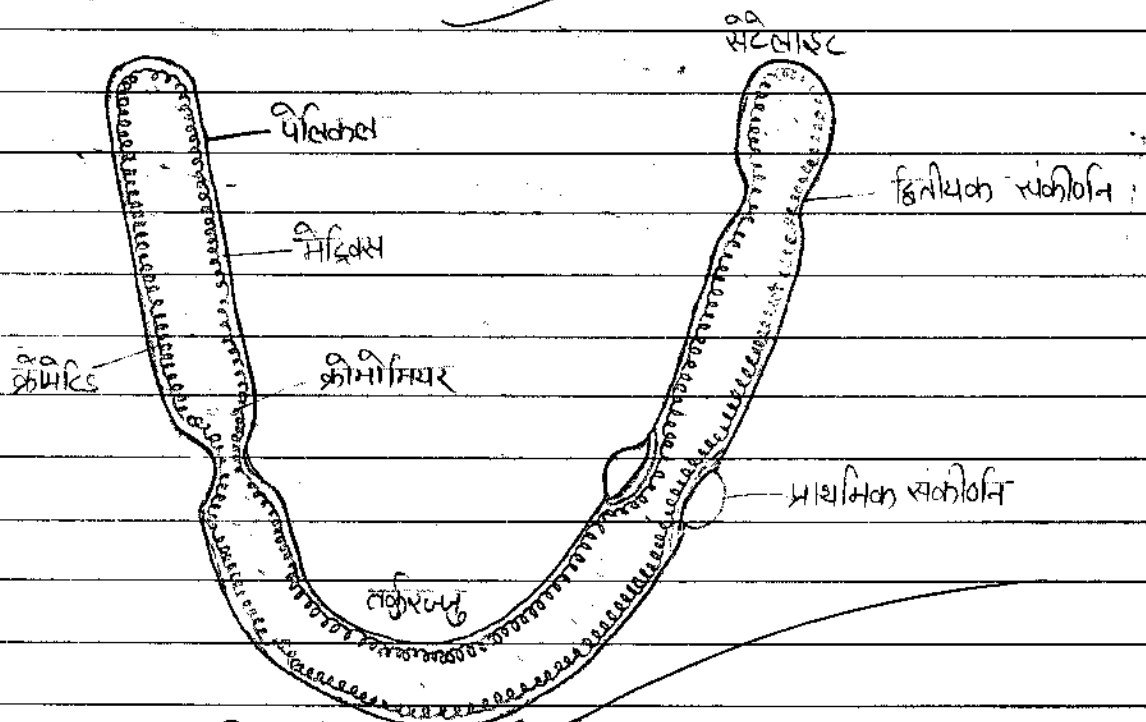
प्रश्न क्र० (9) का उत्तर (अथवा)

गुणसूत्र:-

जीन्स को वहन करने वाली वे वैयक्तिक जीवद्रव्य इकाइयाँ जो नियमित रूप से उत्तरोत्तर कोशिका विभाजनों द्वारा गुणन करके अपने व्यक्तित्व, आकारकी एवं कार्यकी को बनाये रखती हैं, गुणसूत्र कहलाती हैं।

गुणसूत्र के प्रमुख भाग निम्न हैं -

- (i) पैलिकल (ii) मैट्रिक्स (iii) क्रोमेटिड (iv) क्रोमोमियर
- (v) सेण्ट्रोमियर (vi) सैटेलाइट



यूकरियोटिक गुणसूत्र

P.T.O.

6

$$[\quad] + [104] = [F]$$

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 6 क अंक

क



प्रश्न क्र.

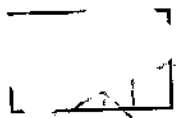
प्रश्न क्र० (10) का उत्तर

नाभिकीय विखण्डन और नाभिकीय संलयन में अंतर—

क्र०	नाभिकीय विखण्डन	नाभिकीय संलयन
(i)	इस क्रिया में एक भारी नाभिक टूटकर दो हल्के नाभिकों में विभक्त हो जाता है।	इस क्रिया में दो हल्के नाभिक संयुक्त होकर एक भारी नाभिक बनाते हैं।
	${}_{92}\text{U}^{235} + {}_0\text{n}^1 \rightarrow [{}_{92}\text{U}^{236}] \rightarrow$ ${}_{56}\text{Ba}^{144} + {}_{36}\text{Kr}^{89} + 3{}_0\text{n}^1 + \text{ऊर्जा}$	${}_1\text{H}^2 + {}_1\text{H}^2 \rightarrow {}_2\text{He}^4 + \text{ऊर्जा}$
(ii)	यह प्रक्रिया सामान्य ताप पर संभव है।	यह प्रक्रिया उच्च ताप पर संभव है।
(iii)	इस प्रक्रिया को नियंत्रित किया जा सकता है।	इस प्रक्रिया को नियंत्रित करना कठिन होता है।
(iv)	विखण्डनीय पदार्थ रेडियोधर्मी होते हैं।	संलयन करने वाले पदार्थ रेडियोधर्मी नहीं होते हैं।
(v)	अनियंत्रित विखण्डन अभिक्रिया के आधार पर परमाणु बम बनाये जाते हैं।	अनियंत्रित संलयन अभिक्रिया के आधार पर हाइड्रोजन बम बनाये जाते हैं।

continue

7



+



=



योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 7 के 3

BHOPAL BOARD OF SECONDARY EDUCATION, MADHYA PRADESH, BHOPAL

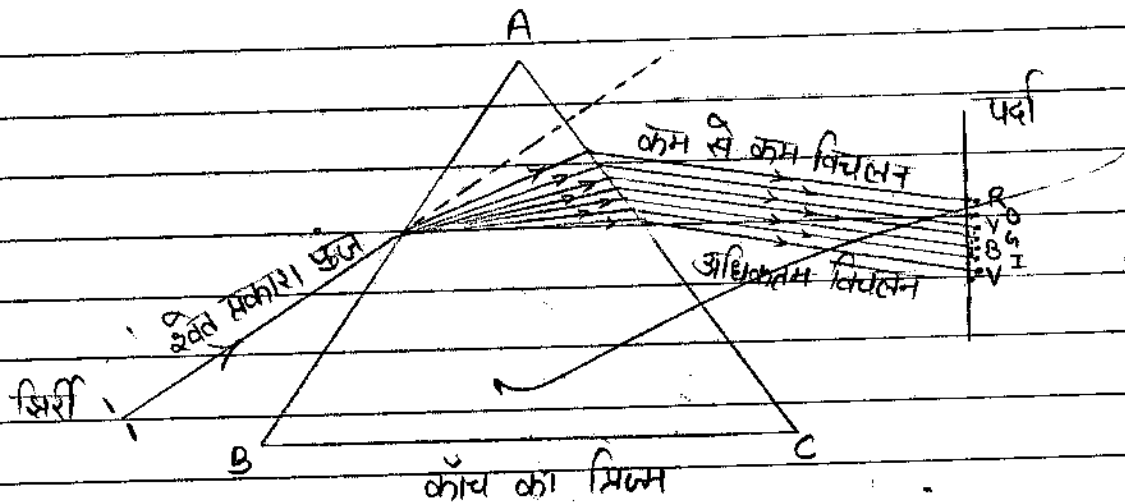
प्र. क्र.

प्रश्न क्र. (11) का उत्तर (अथवा)

वर्ण विसर्पण:-

जब रक्त प्रकाश प्रिज्म में से होकर गुजरता है, तो अपने अवयवी रंगों में विभक्त हो जाता है, इस घटना को प्रकाश का वर्ण विसर्पण कहते हैं। प्राप्त होने वाले रंगों के समूह को वर्णक्रम कहते हैं। प्रिज्म के आधार से शीर्ष की ओर रंगों का क्रम बैंगनी, जामुनी, नीला, हरा, पीला, नारंगी, लाल होता है। बैंगनी रंग का विसर्पण सबसे अधिक तथा लाल रंग का विसर्पण सबसे कम होता है।

B
S
E



काँच का प्रिज्म
वर्ण विसर्पण

8

$$\boxed{6} + \boxed{12} = \boxed{18}$$

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 8 के अंक

क

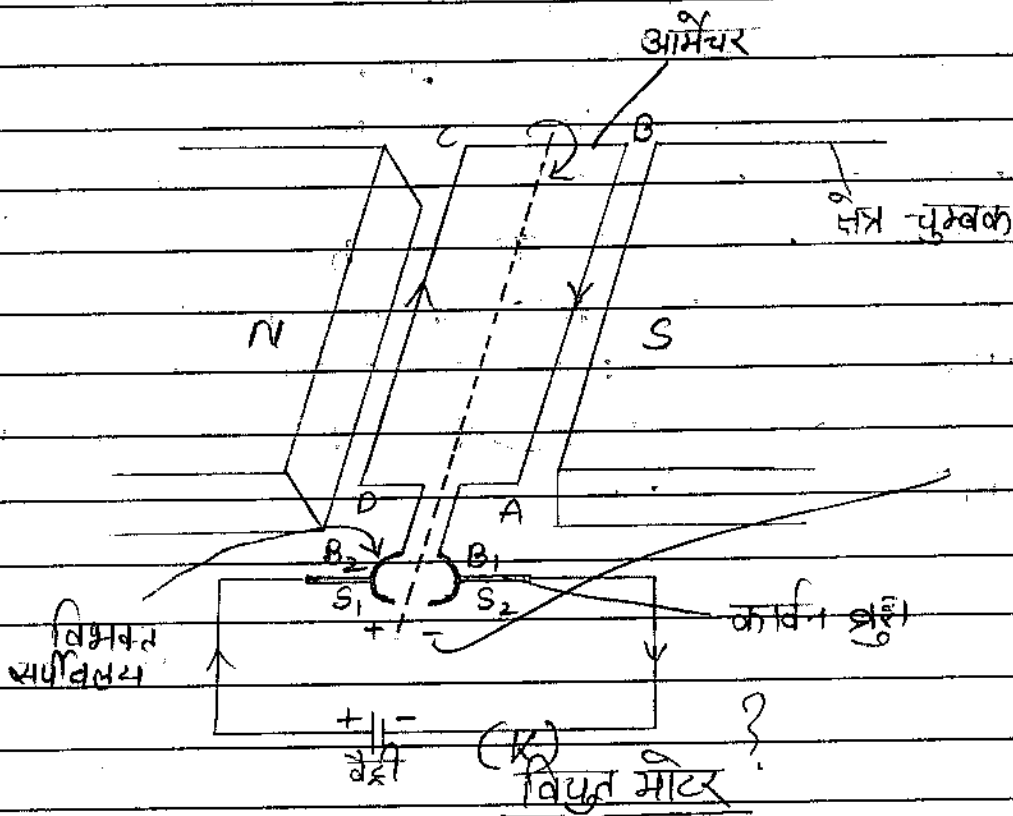


BOARD OF SECONDARY EDUCATION, MADHYA PRADESH, BHOPAL

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र० (12) का उत्तर

(1) नामोक्ति रेखाचित्र:-



(2) विद्युत मोटर के मुख्य भागों के नाम -

- (i) क्षेत्र चुम्बक (N, S)
- (ii) आर्मेचर या कुंडली
- (iii) विभक्त संपीवलय (B1, B2)
- (iv) कार्बन ब्रश (C1, C2)

Continue --

9

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

योग पूर्व

पृ 9 के अंक

कुल अंक

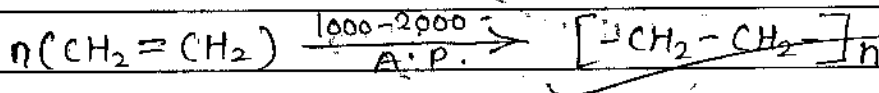


प्रश्न क्र० (13) का उत्तर

बहुलीकरण:-

निम्न अणुभार वाले समान या असमान छोटे अणुओं के संयोग से प्राप्त उच्च अणुभार वाले यौगिक बहुलक कहलाते हैं। यह क्रिया बहुलीकरण कहलाती है। छोटे अणु एकलक कहलाते हैं।

उदा०-



बहुलकों के नाम एवं उपयोग -

- (i) पॉलीथीन - बरसती बैग, पाईप, रिवल्वी बनाने में।
- (ii) पॉली विनाइल क्लोराइड - पाईप, रिवल्वी, फर्श की टाइल्स बनाने में।
- (iii) टेफ्लॉन - वाहनों में कोडिंग करने में, बर्तनों पर न चिपकने वाला आवरण बनाने में।

प्रश्न क्र० (14) का उत्तर

रक्त:-

शरीर में रक्त परिवहन का मुख्य माध्यम है। रक्त एक कोमल, तरल, संयोजी अंतक है। रक्त का रंग लाल तथा स्वभाव क्षारीय होता है।

रक्त के कार्य:-

10

[]

+

[]

=

[]

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 10 के अंक

कुल अंक



प्रश्न क्र

(i) ~~आक्सीजन एवं कार्बन - डाइ - आक्साइड का परिवहन करता है।~~

(ii) ~~रक्त भोज्य पदार्थों का परिवहन करता है।~~

(iii) ~~रक्त जल का संतुलन बनाये रखता है।~~

(iv) ~~रक्त ऊष्मा एवं ताप का परिवहन करता है।~~

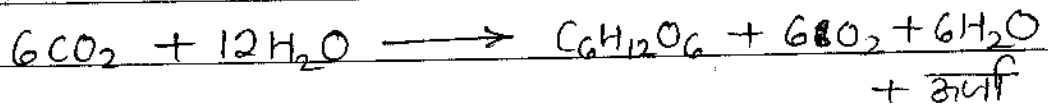
(v) ~~रक्त क्षतिग्रस्त अंतकों को सुधारता है।~~

(vi) ~~रक्त रासायनिक समन्वय बनाये रखता है।~~

प्रश्न क्र० (15) का उत्तर

प्रकारा संश्लेषण:-

प्रकारा संश्लेषण एक उपापचयी क्रिया है, जिसमें सूर्य प्रकारा एवं पौधरिम की उपस्थिति में टरे पौधे कार्बन डाइ आक्साइड एवं पानी से क्रिया कर कार्बोहाइड्रेट बनाते हैं और आक्सीजन गैस सहउत्पाद के रूप में निकलती है।



प्रभावित करने वाले घटक:-

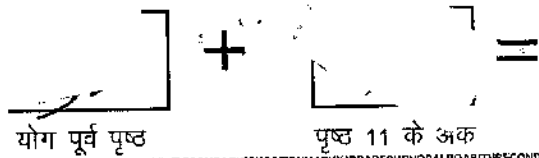
(i) कार्बन डाइ आक्साइड :-

CO₂ की मात्रा एक सीमा तक बढ़ावे पर प्रकारा संश्लेषण क्रिया

continue.

B
S
E

(11)



योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 11 के अंक

कुल अंक



की दर बढ़ेगी और CO_2 की मात्रा और अधिक बढ़ने पर भी घटेगी।

(ii) प्रकाश:-

सामान्यतः उच्च ताप में प्रकाश-संश्लेषण क्रिया की दर अधिक होती है। प्रकाश बढ़ने पर अभिक्रिया की दर पर विपरीत प्रभाव पड़ता है, पौधे सुलसने लगते हैं।

(iii) तापमान:-

$10^\circ C$ से $30^\circ C$ तक प्रकाश संश्लेषण क्रिया की दर अधिक ताप बढ़ने पर प्रकाश-संश्लेषण क्रिया पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

(iv) जल:-

जल की कमी से प्रकाश संश्लेषण क्रिया की दर प्रभावित होती है।

प्रश्न क्र० (16) का उत्तर

रासायनिक साम्यावस्था:-

उत्क्रमणीय अभिक्रिया की वह अवस्था जिसमें अभिकारक एवं उत्पाद का सांद्रण अपरिवर्तित रहता है, रासायनिक साम्यावस्था कहलाती है।

रासायनिक साम्यावस्था की विशेषताएँ:-

12

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{64}$$

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 12 के अंक

कुल अंक



प्रश्न क्र.

(i) सम्यावस्था पर अभिक्रिया रुकती नहीं है, बल्कि अग्र अभिक्रिया का वेग पश्च अभिक्रिया - के वेग के बराबर होता है।

(ii) सम्यावस्था केवल बंद पात्र में प्राप्त की जा सकती है।

(iii) सम्यावस्था में क्रियाकारक और उत्पाद का सांद्रण अपरिवर्तित रहता है।

(iv) ताप, दाब और उत्प्रेरक में परिवर्तन करके सम्य को बदला जा सकता है।

(v) उत्प्रेरक सम्यावस्था को प्रभावित नहीं करता, बल्कि सम्यावस्था शीघ्र स्थापित करने में सहायक होता है।

B
C
E

प्रश्न क्र० (17) का उत्तर

धातु एवं अधातु में अंतर -

क्र०	विशुद्ध प्रकृति	धातु	अधातु
(i)	अपचायक होती है।	अपचायक होती है।	आक्सीकारक होती है।
(ii)	सामान्य ताप पर ठोस होती है।	सामान्य ताप पर ठोस होती है।	ठोस, द्रव, गैस तीनों अवस्था में होती है।
(iii)	धातु चमकदार होती है।	धातु चमकदार होती है।	अधातु चमकदार नहीं होती है।
(iv)	धातुओं को खींचकर तार बनाया जा सकता है।	धातुओं को खींचकर तार बनाया जा सकता है।	अधातुओं में तन्यता का गुण नहीं होता।

Continued...

(13)



याग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 13 के अंक

कुल अंक



(V)	अम्ल से क्रिया	धातुओं अम्ल से क्रिया करके H ₂ विस्थापित करती हैं।	कोई क्रिया नहीं।
(VI)	ऑक्सीजन से क्रिया	धातुओं ऑक्सीजन से क्रिया करके क्षारीय ऑक्साइड बनाती हैं।	अधातुओं ऑक्सीजन से क्रिया करके अम्लीय या उदासीन ऑक्साइड बनाती हैं।
		$Mg + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + H_2$	
		$2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$	$C + O_2 \rightarrow CO_2$ (अम्लीय)
			$2C + O_2 \rightarrow 2CO$ (उदासीन)

प्रश्न क्र० (18) का उत्तर

ग्लोबल वार्मिंग:-

ग्रीनहाउस गैसों के कारण पृथ्वी के तापमान में वृद्धि होना, ग्लोबल वार्मिंग कहलाता है।

ग्लोबल वार्मिंग के कारण:-

- (i) वनों की अनियंत्रित कटाई से वातावरण में CO₂ गैस बढ़ रही है, फलस्वरूप ग्लोबल वार्मिंग में वृद्धि हो रही है।
- (ii) जीवाश्म पदार्थ - जैसे कोयला, पेट्रोलियम के अपूर्ण दहन से वातावरण में CO₂ और कार्बन-मोनो ऑक्साइड गैस बढ़ रही है।
- (iii) बढ़ते रेफ्रिजरेटर्स, अग्निशमक यंत्रों, स्यरीसोल, फ्रीम आदि के उपयोग से वातावरण में

14

$$\boxed{1} + \boxed{1} = \boxed{2}$$

योग पूर्व पृष्ठ

पृष्ठ 1- के अंक

अंक



प्रश्न क्र

द्वितीय पक्षी कार्बन गैस बढ़ रही है।

(iv) जैव रासायनिक अभिक्रिया जैसे - पदार्थों का सड़ना, बर्फ का पिघलना, कूड़े - कचरे के ढेर में होने वाली रासायनिक क्रियाओं से ग्लोबल वार्मिंग बढ़ रही है।

(v) खेतों में रासायनिक खाद के उपयोग, से, डीजल एवं पेट्रोल से चलने वाले वाहनों से नाइट्रोजन आवस्यता गैस उत्पन्न होती है, फलस्वरूप ग्लोबल वार्मिंग बढ़ रही है।

B
S
E

end.