

- सूचना : 1. सर्व प्रश्न आवश्यक आहेत. आवश्यक त्या ठिकाणी आकृत्या काढा.
2. गणकयंत्रच्या (Calculator) उपयोगास अनुमती नाही.
4. नीटनेटकेपणा, स्वच्छता, लेखन यांकडे लक्ष द्यावे.
4. प्रत्येक मुख्य प्रश्न लिहिण्याची सुरुवात स्वतंत्र पानावर करावी.
5. उजवीकडे दिलेल्या संख्या पूर्ण गुण दर्शवतात.

प्र. 1. (A) दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून, उत्तर पर्यायक्रमांसह लिहा :

5

- 1) तेल किंवा तूप दीर्घकाळ तसेच ठेवले जाते किंवा तळलेले पदार्थ जास्त काळ तसेच ठेवले जातात तेव्हा हवेमुळे त्यांचे ऑक्सीडीकरण होऊन त्यास प्राप्त होतो.
अ) खवटपणा ब) झीज क) चमक ड) सुगंध
- 2) रॉकेटचे प्रक्षेपण न्यूटनच्या गतीच्या नियमावर आधारित आहे.
अ) पहिल्या ब) दुस-या क) तिस-या ड) चौथ्या
- 3) हवेतील प्रकाशा वेग मी/से आहे.
अ) 0.3×10^8 ब) 1.5×10^8 क) 3×10^{10} ड) 3×10^8
- 4) या धातूचा द्रवणांक सर्वात उच्च आहे.
अ) तांबे ब) झिंक क) लोखंड ड) टंगस्टन
- 5) खालीलपैकी कोणता उपग्रह निम्न कक्षा उपग्रह आहे?
अ) आंतरराष्ट्रीय अवकाशस्थानक ब) नेव्हिगेशन उपग्रह क) भूस्थिर उपग्रह ड) वरीलपैकी सर्व

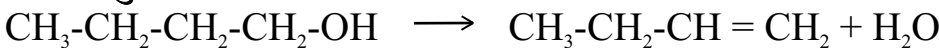
B) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

5

1) नावे लिहा :

K, L व M ह्या कवचांमध्ये इलेक्ट्रॉन असलेला आवर्त.

2) कार्बनी संयुगांच्या खाली दिलेल्या रासायनिक अभिक्रियाचा प्रकार लिहा :



3) सहसंबंध लिहा :

निकट दृष्टिता : अंतर्गोल भिंग :: दूरदृष्टिता :

4) खालील शब्दाचे पूर्णरूप लिहा :

ISRO

5) पुढील विधान सत्य आहे की असत्य ते लिहा :

सहसंयुज बंधाचा द्रवणांक आणि उत्कलनांक उच्च असतो.

प्र. 2 (अ) शास्त्रीय कारणे लिहा : (कोणतेही दोन)

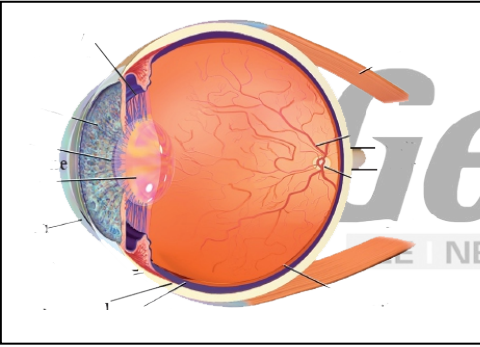
4

- 1) भूस्थिर उपग्रह ध्रुवीय प्रदेशांचा अभ्यास करण्यास उपयुक्त नाहीत.
- 2) सोडिअम नेहमी केरोसिनमध्ये ठेवतात.
- 3) गणात खाली जाताना अणूचा आकार वाढत जातो.

प्र. 2 (ब) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा : (कोणतेही तीन)

6

- 1) टीप लिहा : मुक्त पतन
- 2) खालील रेणूसाठी इलेक्ट्रॉन-ठिपका संरचनेचे रेखाटन करा. (वर्तुळन दाखविता)
अ) एथीन
ब) मीथेनॉल
- 3) विद्युत परिपथातील एका विद्युत रोधामध्ये उष्णता ऊर्जा 100W इतक्या दराने निर्माण होत आहे. विद्युत धारा 3A इतकी वाहात आहे. विद्युत रोध किती Ω असेल?
- 4) व्याख्या लिहा : अ) ऑक्सिडीकरण अभिक्रिया
ब) खवटपणा
- 5) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.



- अ) आकृतीत A आणि B यांना नावे द्या.
- ब) A चे कार्य लिहा.

प्र. 3 खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा : (कोणतेही पाच)

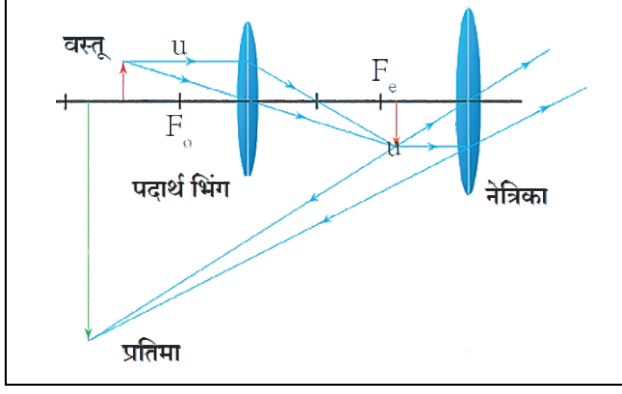
15

- 1) एक वर फेकलेली वस्तू 500 मी उंचीपर्यंत जाते. तिचा आरंभीचा वेग किती असेल? त्या वस्तूस वर जाऊन परत खाली येण्यास किती वेळ लागेल? $g = 10 \text{ m/s}^2$
- 2) योग्य जोड्या लावा.

अभिक्रियाकरके	उत्पादिते	रासायनिक अभिक्रियेचा प्रकार
अ) MgH_2	$\rightarrow \text{Ca(OH)}_2 + \text{उष्णता}$	ऊष्माग्राही अभिक्रिया
ब) $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2$	$\rightarrow \text{Mg} + \text{H}_2$	ऑक्सिडीकरण
क) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$	$\rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$	ऊष्मादायी अभिक्रिया
		रेडॉक्स अभिक्रिया

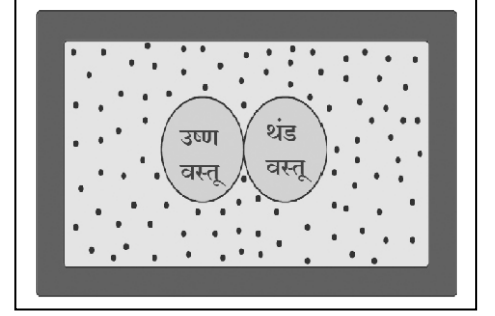
3) खालील आकृतीचे निरीक्षण करून दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा

- अ) पुढील दिलेल्या आकृतीमध्ये तुम्हाला कोणत्या सूक्ष्मदर्शकामध्ये भिंगाची व्यवस्था आढळते?
- ब) सूक्ष्मदर्शकाचे कार्य आणि उपयोग लिहा.



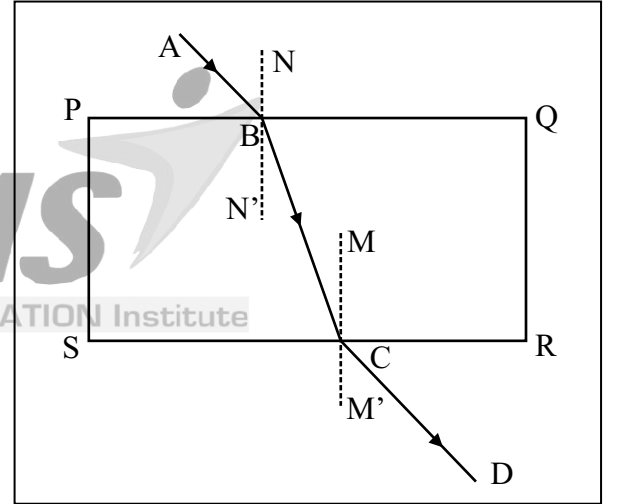
4) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- पुढील आकृती काय दर्शवते ?
- दोन वस्तूंमधील तापमानातील बदल स्पष्ट करा?
- या संकल्पनेमागील तत्त्व लिहा.



5) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- किरण AB चे नाव लिहा.
- किरण CD चे नाव लिहा.
- प्रकाशाच्या अपवर्तनाचे नियम लिहा.



6) वेंझीनचे रेणुसूत्र लिहा आणि त्याची संरचना काढा.

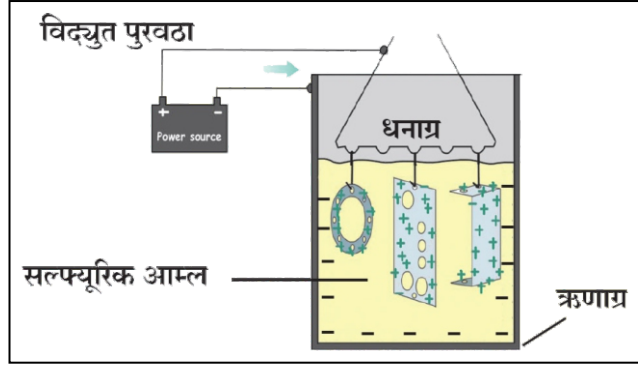
7) उपग्रहाच्या संबंधित पुढील उतारा वाचा आणि त्या खाली दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

सध्या पृथ्वीभोवती 2,500 हून अधिक मानवनिर्मित उपग्रह फिरत आहेत. उपग्रहांचे विविध उपयोगांशी संबंधित उद्देश लक्षात घेऊन उपग्रह अवकाशात प्रक्षेपित केले जातात.

- पृथ्वीच्या नैसर्गिक उपग्रहाचे नाव लिहा.
- कृत्रिम उपग्रह म्हणजे काय? पहिल्या कृत्रिम उपग्रहाचे नाव लिहा.
- कृत्रिम उपग्रह सोडण्यामागचा हेतू लिहा.

8) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

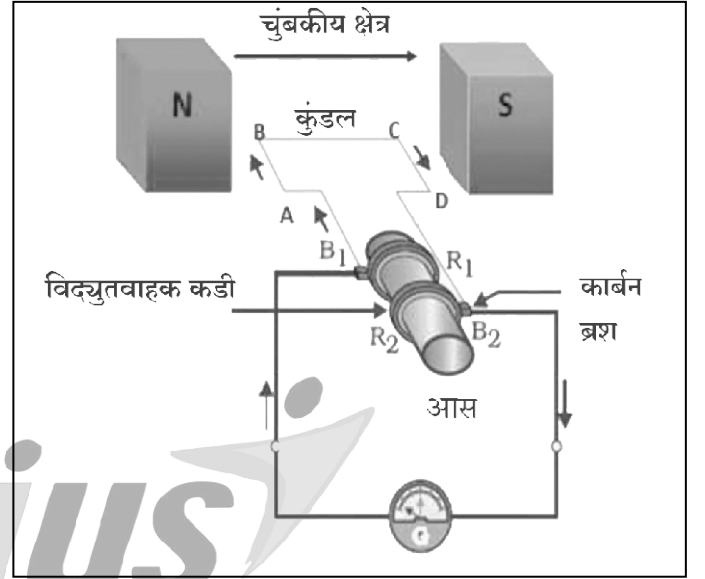
- क्षरण प्रतिबंध करणाऱ्या पद्धतीचे नाव लिहा .
- आ) कोणत्या धातूंचे क्षरण रोखण्यासाठी ही पद्धत वापरतात ?
- इ) या पद्धतीत धनाग्र म्हणून काय वापरले जाते ?



प्र. 4 खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा : (कोणतेही एक)

1) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- आकृतीत दर्शविलेली रचना कोणत्या यंत्राची आहे?
- हे यंत्र कोणत्या तत्वावर कार्य करते ते स्पष्ट करा.
- ABCD हे कुंडल कोणत्या नियमानुसार फिरते.
- दिलेला सिद्धांत तुमच्या शब्दात लिहा.
- या यंत्राचे उपयोग लिहा.



Genius
JEE | NEET | CET | FOUNDATION Institute

2) X (अणुअंक 11) व Y (अणुअंक 17) ही मूलद्रव्ये YX हे संयुग तयार करतात, तर खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा .

- आधुनिक आवर्तसारणीत X व Y या मूलद्रव्यांचे स्थान निश्चित करा. 1 गुण
- आ) X व Y हे धातू, अधातू, धातूसदृश या प्रकारांपैकी कोणत्या प्रकारचे मूलद्रव्ये आहे? 1 गुण
- इ) X व Y ही कोणत्या कुलातील व कोणत्या खंडातील मूलद्रव्ये आहेत? 1 गुण
- ई) या मूलद्रव्यांचे इलेक्ट्रॉन संरूपण व संयुजा ठरवा. 2 गुण

