



# बोर्ड प्रश्नपत्रिका : मार्च 2017

वेळ: 2 तास

एकूण गुण: 40

सूचना:

- आवश्यक तेथे सुबक व नामनिर्देशित आकृत्या काढा.
- सर्व प्रश्न आवश्यक आहेत.
- विद्यार्थ्यांनी शक्यतो सलग प्रश्न लिहून अचूक उत्तरांचे मुद्दे लिहावेत.

## विभाग 'अ'

1. (A) a वेगळा घटक ओळखा: [2]

- कापूर, नवसागर, डांबरगोळी, साखर.
- हळद, मिथिल ऑरेंज, गुलाबाच्या पाकळ्या, बीट.

b. योग्य जोड्या जुळवा: [2]

	स्तंभ I		स्तंभ II
i.	निकटदृष्टिता	a.	डोळ्यातील भिंगाची अभिसरण शक्ती कमी होते.
ii.	दूरदृष्टिता	b.	डोळ्यातील भिंगाच्या अभिसरण व अभिसारी शक्तीत बदल होत नाही.
		c.	डोळ्यातील भिंगाची अभिसारी शक्ती वाढते.

c. रिकामी जागा पूर्ण करा : [1]

परिपथातील परिणामी रोध वाढवण्यासाठी रोधांची जोडणी \_\_\_\_\_ करतात.

(B) योग्य पर्याय निवडून विधाने पूर्ण करा: [5]

- $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$  ही \_\_\_\_\_ प्रकारची अभिक्रिया आहे.  
(अ) संयोग (ब) विस्थापन (क) दुहेरी विस्थापन (ड) अपघटन
- वैश्विक दर्शकाचा रंग \_\_\_\_\_ असतो.  
(अ) तांबडा (ब) निळा (क) हिरवा (ड) हिरवट पिवळा
- 10 सेमी उंचीचा एक पदार्थ सपाट आरशासमोर ठेवला आहे, तर त्याच्या आरशातील प्रतिमेची उंची \_\_\_\_\_  
(अ) 5 सेमी (ब) 10 सेमी (क) 15 सेमी (ड) 20 सेमी
- जर वाहकाचा रोध वाढवला, तर वाहकातून जाणारी विद्युतधारा \_\_\_\_\_  
(अ) वाढते (ब) कमी होते (क) तेवढीच राहते (ड) दुप्पट होते
- चुन्याच्या निवळीतून \_\_\_\_\_ वायू जाऊ दिला, तर ती दुधी बनते.  
(अ)  $\text{H}_2$  (ब)  $\text{CO}$  (क)  $\text{CO}_2$  (ड)  $\text{SO}_2$

2. खालीलपैकी कोणत्याही पाच प्रश्नांची उत्तरे लिहा: [10]

- बेकिंग सोड्याचे कोणतेही दोन उपयोग लिहा.
- चुंबकीय बलरेषा म्हणजे काय? व्याख्या सांगून कोणतेही दोन गुणधर्म लिहा.
- फरक लिहा : प्रसामान्य मूलद्रव्ये व संक्रामक मूलद्रव्ये.
- पाण्याचे प्रदूषण करणाऱ्या खालील घटकांचे नैसर्गिक स्रोत व मानवनिर्मित स्रोत यांचे वर्गीकरण करा:
  - घरगुती टाकाऊ पदार्थ
  - मृत प्राणी
  - तेलगळती
  - वणव्यामुळे तयार झालेली राख



- v. 10 सेमी नाभीय अंतर असणाऱ्या अभिसारी भिंगापासून २० सेमी अंतरावर वस्तू ठेवली असता, मिळणाऱ्या प्रतिमेचे स्थान किती अंतरावर असेल?
- vi. प्रकाशाचे विकिरण म्हणजे काय?

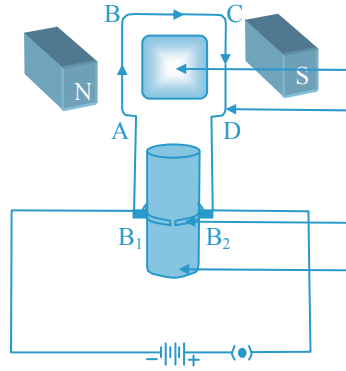
3. खालीलपैकी कोणतेही पाच उपप्रश्न सोडवा:

[15]

- i. 'क्षरण' म्हणजे काय? तसेच गंज म्हणजे काय? ते सांगून गंजाचे रासायनिक सूत्र लिहा.
- ii. खालील तक्ता पूर्ण करा:

उपकरण	बहिर्वक्र भिंगाची संख्या	उपयोग
साधा सूक्ष्मदर्शी	_____	_____
संयुक्त सूक्ष्मदर्शी	_____	_____
दूरदर्शी	_____	_____

- iii. खालील दिलेल्या परिस्थितीत तुम्ही काय कराल?
- a. वाहतूक कोंडीमध्ये खूप काळ वाहनातील वायूशी संपर्क आला.
- b. दीर्घकाळ मोट्टा आवाज करणारे फटाके वाजत राहिले?
- c. पावसाळ्यात पिण्याचे पाणी गढूळ झाले?
- iv. खालील आकृतीला चार नावे द्या व DC मोटारीचे कोणतेही दोन उपयोग लिहा:

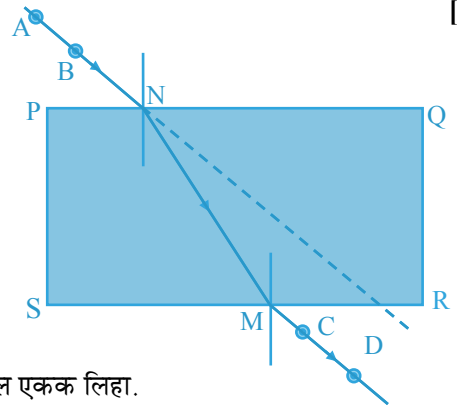


- v. मेंडेलिव्हच्या आवर्तसारणीतील कोणतेही तीन दोष लिहा.
- vi. खालील घटकांची चिन्हे काढून उपयोग लिहा.
- a. ओलांडून जाणाऱ्या वाहक तारा      b. चलरोध (बदलणारा रोध)      c. अमीटर.

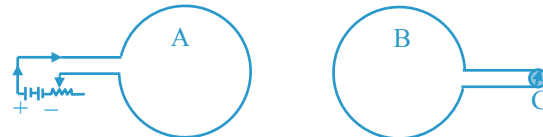
4. खालील कोणत्याही एका प्रश्नाचे उत्तर लिहा :

[5]

- i. खालील आकृतीचे निरीक्षण करून विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा.
- a. वरील आकृतीत किरणाचे किती वेळा अपवर्तन घडून येते?
- b. प्रकाशकिरण हवेतून काचेच्या चिपेत शिरताना काय घडेल?
- c. प्रकाशकिरण काचेच्या चिपेतून हवेत शिरताना काय घडेल?
- d. किरण AB व किरण CD या किरणांना काय म्हणतात?
- e. 'अपवर्तन' व्याख्या लिहा.



- ii. a. पदार्थाची रोधकता काढण्याचे सूत्र मिळवा आणि S.I पद्धतीतील एकक लिहा.
- b. खालील आकृतीचे निरीक्षण करा.



जर A या कॉईलमधील विद्युत्‌धारा बदलली, तर B या कॉईलमध्ये काही विद्युत्‌धारा प्रवर्तित होईल का? स्पष्ट करा.



# बोर्ड प्रश्नपत्रिका : मार्च 2017

वेळ: 2 तास

एकूण गुण: 40

सूचना:

- आवश्यक तेथे सुबक व नामनिर्देशित आकृत्या काढा.
- सर्व प्रश्न आवश्यक आहेत.
- विद्यार्थ्यांनी शक्यतो सलग प्रश्न लिहून अचूक उत्तरांचे मुद्दे लिहावेत.

## विभाग 'ब'

1. (A) खालील उपप्रश्नांची उत्तरे लिहा:

- रिकाम्या जागा भरून विधाने पुन्हा लिहा : [2]
  - \_\_\_\_\_ मध्ये चेतासंस्था नसते.
  - मातापित्याकडून संततीकडे समान प्रमाणात \_\_\_\_\_ हस्तांतरीत केले जातात.
- खालील विधाने चूक की बरोबर ते लिहा: [2]
  - अल्केनचे सामान्य सूत्र  $C_nH_{2n+2}$  आहे.
  - पिष्टमय पदार्थ ही शरीरबांधणी करणारी पोषद्रव्ये आहेत.
- दिलेल्या दोन शब्दांमधील सहसंबंध लक्षात घेऊन तिसऱ्या शब्दापुढे योग्य संबंध दर्शवणारा शब्द लिहा : [1]

मूळ : शाकीय प्रजनन : : फूल : \_\_\_\_\_.

(B) योग्य पर्याय निवडून विधाने पूर्ण करा: [5]

- वनस्पतीतील श्वसनक्रियेत वायूंची देवाणघेवाण \_\_\_\_\_ क्रियेने होते.  
(अ) परासरण (ब) विसरण  
(क) ग्लायकॉलिसिस (ड) उच्छ्वास
- \_\_\_\_\_ पदार्थाचे पाण्यातील द्रावण हिरवे असते.  
(अ)  $CuSO_4$  (ब)  $FeSO_4$   
(क)  $ZnSO_4$  (ड)  $Al_2(SO_4)_3$
- \_\_\_\_\_ हा हायड्रातील प्रजननाचा प्रकार आहे.  
(अ) मुकुलायन (ब) द्विविभाजन  
(क) बहुविध विभाजन (ड) वरीलपैकी कोणतेही नाही
- बाह्य आवरणातून बेदाण्यात पाणी शिरण्याचा प्रक्रियेला शास्त्रीय भाषेत \_\_\_\_\_ म्हणतात.  
(अ) शोषण (ब) परासरण  
(क) अधिशोषण (ड) विसरण
- झिंक पावडर ऑसेटिक आम्लामध्ये टाकली, तर \_\_\_\_\_  
(अ) मिश्रण गरम झाले. (ब) वायू बाहेर पडला.  
(क) मिश्रणाचा रंग पिवळा झाला. (ड) तळाशी अवक्षेप जमा झाला.



## 2. खालीलपैकी कोणत्याही पाच प्रश्नांची उत्तरे लिहा:

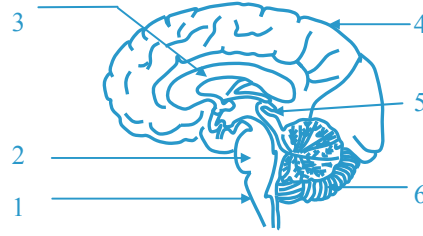
[10]

- पुढील नामनिर्देशित आकृती काढा:  
मानवी उत्सर्जन संस्था
- फरक स्पष्ट करा:  
मेंडेलची एकसंकर संतती आणि मेंडेलची द्विसंकर संतती.
- खालील क्रियांमध्ये काय घडते ते रासायनिक समीकरणाच्या साहाय्याने स्पष्ट करा:  
मॅग्नेशियमची उष्ण पाण्याबरोबर अभिक्रिया.
- पुनर्चक्रीकरण म्हणजे काय? एक उदाहरण द्या.
- अवशेषांगे म्हणजे काय? एक उदाहरण द्या.
- थोडक्यात टिपा लिहा:  
मालिकाबंध

## 3. खालीलपैकी कोणत्याही पाच उपप्रश्नांची उत्तरे लिहा:

[15]

- खालील आकृतीतील निर्देशित भागांची (1 ते 6) नावे लिहा:



मानवी मेंदू

- पर्यावरणस्नेही तंत्रज्ञान वापरण्याची गरज स्पष्ट करा.
- IUPAC पद्धतीनुसार खालील सेंद्रिय संयुगाची नावे लिहा.
  - $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
  - $\text{HCOOH}$
  - $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2$ .
- भ्रूणविज्ञान म्हणजे काय? भ्रूणविज्ञान उत्क्रांती संदर्भातील स्पष्टीकरणास कशी मदत करते?
- दोन प्रकारच्या चेता कोणत्या? त्यांची कार्ये लिहा.
- हिमोग्लोबिनच्या कमतरतेमुळे मानवी शरीरावर काय परिणाम होतील?

## 4. खालीलपैकी कोणत्याही एका प्रश्नाचे उत्तर लिहा:

[5]

- वनस्पतीच्या लैंगिक प्रजननाच्या आधारे खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा:
  - वनस्पतींच्या लैंगिक प्रजननाचे कार्यात्मक एकक लिहा.
  - कुक्षी, कुक्षीवृंत व अंडाशयापासून बनलेल्या भागाचे नाव लिहा.
  - स्त्रीकेसराच्या मुळाशी असणाऱ्या फुगीर भागाचे नाव लिहा.
  - फुलाच्या पुल्लिंग भागाचे नाव लिहा.
  - परागकणाची निर्मिती कोठे होते?
- अॅल्युमिनिअमच्या निष्कर्षणात:
  - बॉक्साइटचे संहतीकरण करण्याच्या पद्धतीचे नाव लिहा.
  - अॅल्युमिनाचे विद्युत अपघटनी क्षपण होताना कॅथोडवरील अभिक्रिया लिहा.
  - क्रायोलाइटचे कार्य आणि रासायनिक सूत्र लिहा.
  - अॅल्युमिनिअम हायड्रॉक्साइडवर होणाऱ्या उष्णतेच्या परिणामाचे रासायनिक समीकरण लिहा.
  - वेळोवेळी अॅनोड बदलणे गरजेचे का असते?