



बोर्ड प्रश्नपत्रिका : जुलै 2015

वेळ: 2 तास

एकूण गुण: 40

सूचना:

- सर्व प्रश्न आवश्यक आहेत.
- उजवीकडे पूर्ण गुण दर्शविले आहेत.
- आवश्यक तेथे सुबक व नामनिर्देशित आकृत्या काढा.
- विद्यार्थ्यांनी प्रश्नांची उत्तरे शक्यतो सलग लिहावीत.

विभाग 'अ'

1. (A) (a) रिकाम्या जागा भरा : [2]

- अतिसूक्ष्म कण विशेषतः _____ रंगाच्या प्रकाशाचे विकिरण करतात.
- $1 \text{ mA} = \text{_____ A}$.

(b) स्तंभ 'अ' साठी स्तंभ 'ब' मधील योग्य घटक निवडून जोड्या जुळवा: [3]

	स्तंभ 'अ'		स्तंभ 'ब'
i.	इका-बोरॉन	1.	जर्मेनियम
ii.	इका-अॅल्युमिनियम	2.	स्कॅंडियम
iii.	इका-सिलिकॉन	3.	गॅलियम

(B) योग्य पर्याय निवडून खालील विधाने पुन्हा लिहा : [5]

- दातांचे डॉक्टर _____ हा आरसा वापरतात.
(अ) सपाट (ब) बहिर्वक्र
(क) अंतर्वक्र (ड) बहिर्वक्र आणि अंतर्वक्र
- जर वाहकाच्या दोन टोकातील विभवांतर दुप्पट केले आणि वाहकाचा रोध निम्मा केला, तर वाहकातून वाहणारी विद्युतधारा किती होते?
(अ) तेवढीच राहते (ब) दुप्पट होते
(क) निम्मी होते (ड) चौपट होते
- जर तुम्हांला तीन समान रोध दिले, तर त्यांची किती प्रकारे जोडणी करता येते?
(अ) तीन (ब) चार
(क) पाच (ड) दोन
- पाण्यातील हवेचा बुडबुडा _____ कार्य करतो.
(अ) नेहमी सपाट आरशाप्रमाणे (ब) नेहमी अंतर्वक्र भिंगाप्रमाणे
(क) नेहमी बहिर्वक्र भिंगाप्रमाणे (ड) नेहमी अंतर्वक्र आरशाप्रमाणे
- अभिसारी प्रकाशकिरणांच्या मार्गात एक काचेची चीप ठेवली, तर अभिसारी किरण एकवटण्याचा बिंदू _____.
(अ) चिपेपासून दूर जातो (ब) चिपेकडे वळतो
(क) त्याच ठिकाणी राहतो (ड) उभ्या बाजूने सरकतो



2. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा: (फक्त पाच)

[10]

- डोबेरायनरची त्रिके म्हणजे काय? एक उदाहरण द्या.
- लोखंड किंवा कथिलाच्या डब्यात खाद्यतेल दीर्घकाळ साठवून ठेवता येत नाही. कारण लिहा.
- जर 750 वॉट शक्तीची विद्युत इस्री दररोज दोन तास वापरली जाते, तर इस्रीसाठी 30 दिवसांत वापरलेली विद्युत ऊर्जा काढा.
- फरक लिहा : वाहक आणि विसंवाहक (कोणतेही दोन मुद्दे).
- सोडिअम कार्बोनेट (धुण्याचा सोडा) चे चार उपयोग लिहा.
- नामनिर्देशित आकृती काढा : प्रिझममधून प्रकाशाचे अपस्करण.

3. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा : (फक्त पाच)

[15]

- सोडिअम क्लोराइडच्या द्रावणात सिल्व्हर नायट्रेटचे द्रावण मिसळले असता :
(अ) कशाचा अवक्षेप तयार होतो? (ब) या अभिक्रियेचा प्रकार सांगा.
(क) या अभिक्रियेचे रासायनिक समीकरण लिहा.
- व्याख्या लिहा :
(अ) रासायनिक संयोग अभिक्रिया. (ब) उष्माग्राही अभिक्रिया.
(क) ऑक्सिडिकरण अभिक्रिया.
- अंतर्वक्र आरशाचे उपयोग लिहा.
- विद्युतधारेच्या औष्णिक परिणामावर आधारित घरात वापरण्यात येणाऱ्या सहा उपकरणांची नावे लिहा.
- इंद्रधनुष्य कसे तयार होते? स्पष्ट करा.
- बहिर्वक्र भिंगासमोर वस्तू $2F_1$ च्या पलीकडे ठेवली असता प्रतिमेचे स्थान, आकार व स्वरूप आकृतीच्या साहाय्याने स्पष्ट करा.

4. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा (फक्त एक) :

[5]

- विद्युत जनित्र (जनरेटर) खालील मुद्द्यांच्या आधारे स्पष्ट करा :
(अ) AC जनित्र (जनरेटर) ची नामनिर्देशित आकृती
(ब) जनित्राचे (जनरेटर) तत्त्व
(क) पितळी रिंगांचे कार्य
(ड) जनित्राचे (जनरेटर) दोन उपयोग
- ध्वनी प्रदूषणाचे स्रोत लिहून ध्वनी प्रदूषणामुळे होणारे परिणाम लिहा.