

B.P.E. 1st year
PEI-02 Paper-II - General Science

P. Pages : 3

Time : Three Hours



GUG/W/24/2550

Max. Marks : 80

- Notes : 1. Attempt **any five** questions with atleast one from each section.
2. Draw diagram wherever necessary.

SECTION-A

1. “Knowledge of Science is essential for the study of Physical Education in a Proper way”. **16**
Analyse this statement with the help of suitable examples.
2. Write notes on following: **2x8**
 - a) Centrifugal and centripetal force.
 - b) Center of gravity
3. What do you mean by friction? Explain with example. **16**
4. a) What are the various mode of transfer of heat? **8**
b) Define and explain latent heat and specific heat. **8**

SECTION-B

5. a) How do you prepare oxygen in Laboratory? **10**
b) Write down the chemical properties of oxygen. **6**
6. Write in detail about purification of hard and soft water. **16**
7. Write short notes on the following: **4x4**
 - a) Allotropic forms of Carbon
 - b) Bleaching action of Chlorine
 - c) Physical and Chemical changes
 - d) Proton

SECTION-C

8. Explain the difference between the Plants and Animals. **16**
9. What do you understand by metabolism? Explain in detail. **16**
10. Write short notes on the following: **4x4**
 - 1) Evolution
 - 2) Cockroach
 - 3) Tape worm
 - 4) Heredity.

B.P.E. 1st year
PEI-02 Paper-II - General Science

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सुचना :- 1. प्रत्येक विभागातून कमीत कमी एक प्रश्न असे एकूण पांच प्रश्न सोडवा.
2. आवश्यक ठिकाणी सुबक आकृत्या काढा.

विभाग-‘अ’

1. “शारीरिक शिक्षणाच्या योग्य अभ्यासासाठी विज्ञानाचे ज्ञान आवश्यक आहे” वरील विधानाचे योग्य उदाहरणांसह विश्लेषण करा. 16
2. खालीलवर टिपा लिहा. 2x8
अ) अपकेंद्रिय आणि अभिकेंद्रिय बल
ब) गुरुत्व मध्य
3. घर्षण म्हणजे काय? उदाहरणासहित स्पष्ट करा. 16
4. अ) उष्ण स्थानांतरणाचे विभिन्न प्रकार कोणते आहेत? थोडक्यात स्पष्ट करा. 8
ब) गुप्त उष्णता आणि विशिष्ट उष्णता यांची व्याख्या देऊन स्पष्टीकरण करा. 8

विभाग-‘ब’

5. अ) आपण प्रयोगशाळेत ऑक्सीजन वायू कशाप्रकारे तयार कराल. 10
ब) ऑक्सीजन वायूचे रासायनिक गुणधर्म लिहा. 6
6. जड व हलक्या पाण्याच्या शुद्धीकरणाबाबत स्पष्टीकरण द्या. 16
7. खालीलवर संक्षिप्त टीपा लिहा. 4x4
अ) कार्बनचे अपरूप ब) क्लोरीनची ब्लिचिंग क्रिया
क) भौतिक आणि रासायनिक परिवर्तन ड) प्रोटॉन

विभाग-‘क’

8. प्राणी आणि वनस्पतीतील फरक स्पष्ट करा. 16
9. चयापचयन (Metabolism) म्हणजे काय? विस्तृत स्पष्ट करा. 16
10. खालील वर संक्षिप्त टिपा लिहा. 4x4
अ) उत्पत्ति (Evolution) ब) झूरळ (Cockroach)
क) फीता कृमी (Tapeworm) ड) वंशानुक्रम (Heredity)

B.P.E. 1st year
PEI-02 Paper-II - General Science

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सुचनाएँ :- 1. प्रत्येक विभाग से कम से कम एक प्रश्न हल करते हुये कुल पांच प्रश्न हल कीजिए।
2. आवश्यकतानुसार आकृति बनाइये।

विभाग-‘अ’

1. “शारीरिक शिक्षा के उचित तरीके से अध्ययन हेतु विज्ञान का ज्ञान होना आवश्यक है।” इस विधान का उचित उदाहरणोंसहित विश्लेषण कीजिए। 16
2. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए- 2x8
अ) अपकेंद्रिय और अभिकेंद्रिय बल
ब) गुरुत्व मध्य
3. घर्षण का क्या अर्थ है? उदाहरणसहित स्पष्ट कीजिए। 16
4. अ) उष्मा स्थानान्तरण के विभिन्न प्रकार कौन से हैं? संक्षेप में स्पष्ट कीजिए। 8
ब) गुप्त एवं विशिष्ट उष्मा को परिभाषित करते हुए स्पष्ट कीजिए। 8

विभाग-‘ब’

5. अ) ऑक्सीजन गैस आप प्रयोगशाला में किस प्रकार तैयार करेंगे? 10
ब) ऑक्सीजन गैस के रासायनिक गुणधर्म लिखिए। 6
6. कठोर एवं मृदु जल के शुद्धीकरण के बारे में लिखिए। 16
7. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए। 4x4
अ) कार्बन के अपरूप ब) क्लोरीन का विरंजक क्रिया
क) भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन ड) प्रोटॉन

विभाग-‘क’

8. प्राणियों एवं वनस्पतियों में भेद स्पष्ट कीजिए। 16
9. चयापचय (Metabolism) से आप क्या समझते हैं? विस्तार से स्पष्ट कीजिए। 16
10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। 4x4
अ) उत्पत्ति (Evolution) ब) तिलचट्टा (Cockroach)
क) फीता कृमी (Tapeworm) ड) वंशानुक्रम (Heredity)
