

# बोर्ड कृतिपत्रिका: जुलै 2022

## विज्ञान आणि तंत्रज्ञान - भाग II

वेळ: 2 तास

एकूण गुण: 40

- सूचना: (i) सर्व प्रश्न सोडवणे आवश्यक आहे.  
(ii) गणकयंत्राचा वापर करता येणार नाही.  
(iii) प्रश्नाच्या उजवीकडे दिलेल्या संख्या पूर्ण गुण दर्शवतात.  
(iv) प्रत्येक बहुपर्यायी प्रश्नाच्या उत्तराचे [प्रश्न क्र. 1 (अ)], मूल्यमापन केवळ प्रथम प्रयत्नातील पर्याय ग्राह्य धरून केले जाईल व त्यालाच गुण दिले जातील.  
(v) बहुपर्यायी प्रश्नाचे उत्तर लिहिताना उपप्रश्न क्रमांक लिहून त्यासमोर अचूक पर्यायाचे वर्णाक्षर (अ), (ब), (क) किंवा (ड) लिहावे.  
उदा. (i) (अ), (ii) (ब), (iii) (क)  
(vi) आवश्यक तेथे शास्त्रीय व तांत्रिकदृष्ट्या योग्य नामनिर्देशित आकृत्या काढाव्यात.

**प्र.1. (अ) योग्य पर्याय निवडून उत्तराचा पर्याय क्रमांक लिहा:**

[5]

- (i) विनॉक्सिस्वसनाचे ग्लुकोज - विघटन आणि \_\_\_\_\_ हे दोन टप्पे आहेत.  
(अ) क्रेब चक्र (ब) इलेक्ट्रॉन वहन साखळी अभिक्रिया  
(क) किण्वन (ड) क्षपण
- (ii) औष्णिक विद्युतनिर्मितीमध्ये \_\_\_\_\_ हे इंधन वापरतात.  
(अ) कोळसा (ब) युरेनियम  
(क) नैसर्गिक वायू (ड) पाणी
- (iii) रासायनिकदृष्ट्या व्हिनेगर म्हणजे 4% \_\_\_\_\_ होय.  
(अ) ग्लुकोनिक आम्ल (ब) ऑमिनो आम्ल  
(क) सायट्रिक आम्ल (ड) असेटिक आम्ल
- (iv) भारत सरकारने NKM - 16 या कार्यक्रमाद्वारे \_\_\_\_\_ उत्पादनवाढीकरिता प्रोत्साहन दिले आहे.  
(अ) मधुमक्षिका पालन (ब) गांडूळ खत  
(क) मत्स्य व्यवसाय (ड) रेशीम उद्योग
- (v) मद्यसेवनाने मुख्यतः \_\_\_\_\_ संस्थेला धोका पोहोचतो.  
(अ) श्वसन (ब) चेता  
(क) पचन (ड) रक्ताभिसरण

**(ब) पुढील प्रश्न सोडवा:**

[5]

- (i) मानवाचे शास्त्रीय नाव लिहा.
- (ii) विसंगत घटक ओळखा : अॅक्टीन, ऑक्सीन, मायोसिन, आल्डोस्टेराॅन.
- (iii) चूक किंवा बरोबर ते लिहा :  
सौर घटापासून मिळणारी विद्युतशक्ती प्रत्यावर्ती (AC) असते.
- (iv) माझ्या शरीरावर कॅल्शियम कार्बोनेटचे काटे असून मी नलिकापादाच्या साहाय्याने प्रचलन करतो, मी कोणत्या संघातील प्राणी आहे?
- (v) नैसर्गिक आपत्तीचे कोणतेही एक उदाहरण द्या .

**प्र.2. (अ) शास्त्रीय कारणे लिहा: (कोणतीही दोन)**

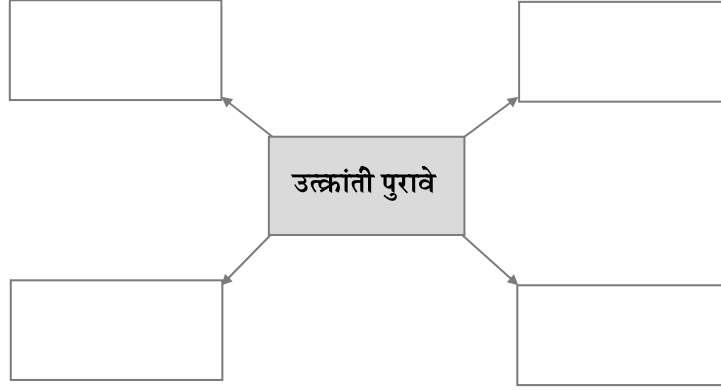
[4]

- पाणी हे एक अत्यावश्यक पोषकद्रव्य आहे.
- तंबाखू खाणे आरोग्यास हानिकारक आहे.
- अणू ऊर्जा केंद्रात अणुविखंडन प्रक्रिया नियंत्रित करणे अत्यावश्यक असते.

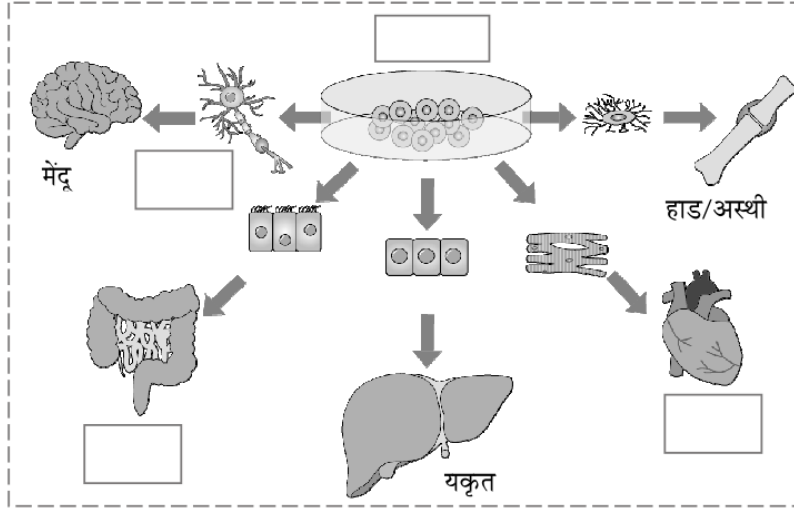
**(ब) पुढील प्रश्नांची उत्तरे लिहा: (कोणतीही तीन)**

[6]

- पुढील ओघतक्ता पूर्ण करा:



- पर्यावरण म्हणजे काय? त्याचे दोन प्रकार लिहा.
- पुढील आकृतीचे निरीक्षण करून चौकोनातील रिकाम्या जागी योग्य शब्द भरा:



- लैंगिक आरोग्य राखण्यासाठी काय काळजी घ्यावी लागते ?
- फुलपाखरू व वटवाघूळ यांतील फरकाचे दोन मुद्दे स्पष्ट करा.

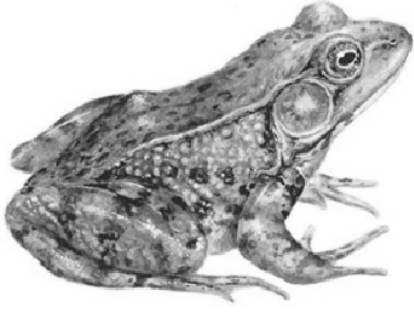
**प्र.3. पुढील प्रश्नांची उत्तरे लिहा: (कोणतेही पाच)**

[15]

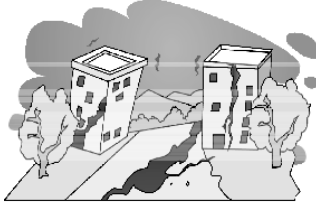
- पुढील तक्त्यातील तिन्ही स्तंभांतील नोंदींमधील संबंध लक्षात घेऊन योग्य जोड्या जुळवा:

स्तंभ I	स्तंभ II	स्तंभ III
कोळसा	गतिज ऊर्जा	अणु विद्युत केंद्र
युरेनिअम	औष्णिक ऊर्जा	पवन विद्युत केंद्र
वारा	अणू ऊर्जा	औष्णिक विद्युत केंद्र

(ii)



- (1) वरील चित्रात दिलेल्या प्राण्यांचा वर्ग ओळखा.  
(2) त्या वर्गाची दोन वैशिष्ट्ये लिहा.
- (iii) घरातील कचऱ्याचे विघटन व्यवस्थित होण्यासाठी कोणती खबरदारी घेणे आवश्यक आहे?
- (iv) औषधी वनस्पतींचे महत्त्व स्पष्ट करा.
- (v) तुम्ही काय कराल ? का ?  
(अ) तुमचा बराच वेळ इंटरनेट / मोबाइल गेम्स, फोन यांसाठी खर्च होतो आहे.  
(ब) घराच्या भोवताली रिकामी जागा आहे. तिचा सदुपयोग करायचा आहे.  
(क) बारावीत असणाऱ्या तुमच्या भावाला अभ्यासाचा खूप ताण आला आहे.
- (vi) पुढे आपत्तीची काही चित्रे दिली आहेत. या काळात कोणती प्राथमिक काळजी घ्याल ?



(अ)



(ब)



(क)






- (vii) जोडणारे दुवे ही संकल्पना दोन उदाहरणांद्वारे स्पष्ट करा.
- (viii) (1) स्निग्ध पदार्थांच्या दोन स्रोतांची नावे लिहा.  
(2) स्निग्ध पदार्थांपासून किती ऊर्जा मिळते ?  
(3) स्निग्ध पदार्थांच्या पचनानंतर त्यांचे रूपांतर कशात होते ?

**प्र.4. पुढीलपैकी कोणताही एक उपप्रश्न सोडवा:**

[5]

- (i) मानवी स्त्री - प्रजनन संस्थेची सुबक व नामनिर्देशित आकृती काढून पुढील अवयवांची कार्ये लिहा:  
(अ) अंडनलिका (ब) अंडाशय (क) गर्भाशय

- (ii) पुढील चिन्ह संकेतांचे अर्थ सांगा :

 (1)	 (2)	 (3)	 (4)	 (5)
--	--	--	--	--