2025 III 12 - 1100

२०२५ . ०३ . १२ - ११००

N 854

Seat No.
बैठक क्र.

Time : 2 Hours SCIENCE AND TECHNOLOGY (72) – PART II (M)

वेळ - २ तास विज्ञान आणि तंत्रज्ञान (७२) – भाग २ (म)

(REVISED COURSE)

Pages - 8 Total Marks : 40

पृष्ठे - ८ एकूण गुण - ४०

सूचना :— (*i*) *सर्व* प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे.

(*ii*) प्रश्नाच्या उजवीकडे दिलेले अंक पूर्ण गुण दर्शवितात.

(*iii*) प्रत्येक बहुपर्यायी प्रश्नाच्या उत्तराचे [प्रश्न क्र. 1(अ)] मूल्यमापन केवळ प्रथम प्रयत्नातील पर्याय ग्राह्य धरून केले जाईल व त्यालाच गुण दिले जातील.

(*iv*) आवश्यक तेथे शास्त्रीय व तांत्रिकदृष्ट्या योग्य नामनिर्देशित आकृत्या काढा.

(*v*) प्रत्येक मुख्य प्रश्न लिहिण्याची सुरुवात स्वतंत्र पानावर करावी.

P.T.O.

1. **(अ) दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्यायाचा क्रमांक लिहा :** **5**

(*i*) ऑक्सिश्वसनामध्ये ग्लुकोजचे पूर्ण विघटन होवून ऊर्जेबरोबरच पाणी आणि .... चे रेणू तयार होतात.

(अ) CO_2

(ब) O_2

(क) NaOH

(ड) HNO_3

(*ii*) व्हिनेगरमध्ये .... आम्ल असते.

(अ) ॲसेटीक

(ब) लॅक्टिक

(क) टारटारीक

(ड) हायड्रोक्लोरीक

(*iii*) जनुकांमध्ये अचानक बदल होवून सजीवात लहानसा बदल घडून येतो. तो बदल म्हणजेच .... होय.

(अ) परिवर्तन

(ब) उत्परिवर्तन

(क) विकृती

(ड) स्थानांतरण

(*iv*) मानवी शुक्रपेशीची निर्मिती .... या अवयवात होते.

(अ) शुक्रवाहिनी

(ब) स्खलनवाहिनी

(क) वृषण

(ड) मूत्रजननवाहिनी

(*v*) सौर विद्युत घट सूर्यकिरणातील प्रकाश ऊर्जेचे रूपांतर सरळपणे .... करतात.

(अ) रासायनिक ऊर्जेत

(ब) प्रकाश ऊर्जेत

(क) यांत्रिक ऊर्जेत

(ड) विद्युत ऊर्जेत

(ब) **खालील प्रश्न सोडवा :** 5

(*i*) विसंगत पद ओळखा :

खंडीभवन, पुनर्जनन, मुकुलायन, फलन.

(*ii*) सहसंबंध लिहा :

मधुमेह : इन्सुलिन : : कॅन्सर : ....

(*iii*) चूक की बरोबर, ते लिहा :

जीवाश्मांचा अभ्यास हे उत्क्रांतीच्या अभ्यासाचे एक महत्त्वाचे अंग आहे.

(*iv*) जैवतंत्रज्ञानाचे **दोन** व्यावहारिक उपयोग लिहा.

(*v*) मी मत्स्यप्राणी वर्गातील असूनही फुफ्फुसाद्वारे श्वसन करतो, तर मी कोण ?

2. (अ) **शास्त्रीय कारणे लिहा (कोणतेही *दोन*) :** 4

(*i*) काही उच्चस्तरीय वनस्पती व प्राणीसुद्‌धा काही वेळा विनॉक्सीश्वसन करतात.

(*ii*) मुलगी होण्यासाठी स्त्रीला जबाबदार धरणे अयोग्य आहे.

(*iii*) अणु ऊर्जेपासून मिळणारी ऊर्जा पर्यावरणस्नेही नाही.

(ब) खालील प्रश्न सोडवा (कोणतेही *तीन*) : **6**

(*i*) खालील अन्नसाखळी पूर्ण करा :

हिरव्या वनस्पती → [ ] → [ ] → [ ] → गरुड → [ ]

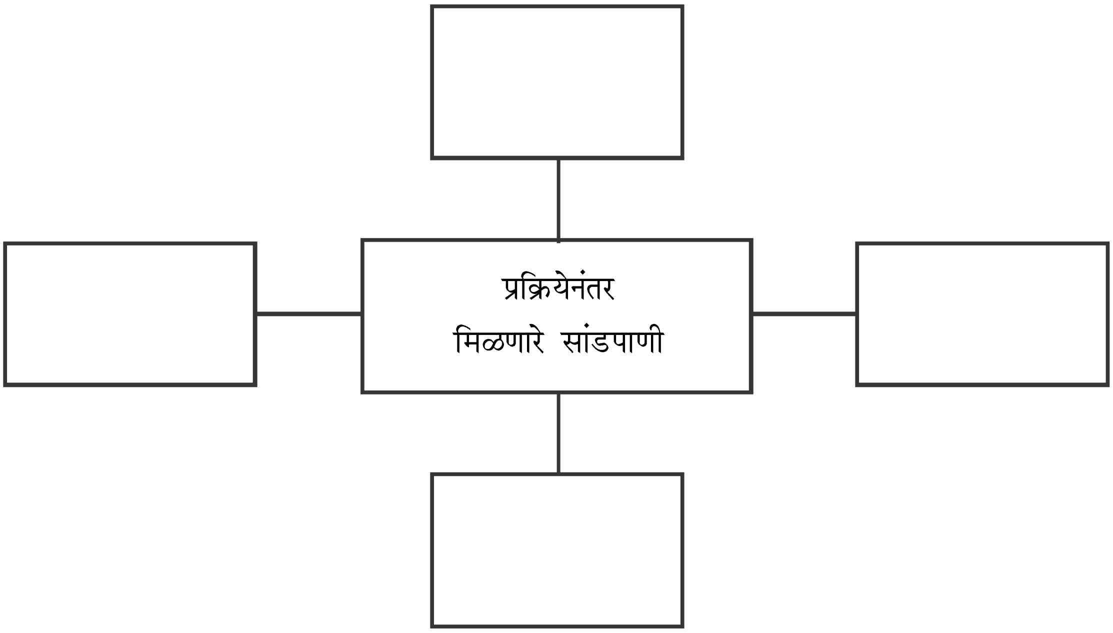
(*ii*) फरक स्पष्ट करा :

मत्स्यप्राणी वर्ग आणि सरीसृपप्राणी वर्ग.

(*iii*) खाली दिलेल्या चित्राचे निरीक्षण करून या आपत्तीचे कोणतेही **दोन** परिणाम लिहा :

(*iv*) ताणतणाव कमी करण्यासाठी कोणतेही **चार** मार्ग लिहा.

(*v*) खालील संकल्पनाचित्र पूर्ण करा :



3. खालीलपैकी कोणतेही *पाच* प्रश्न सोडवा : 15

(*i*) आनुवंशिकता म्हणजे काय हे स्पष्ट करून आनुवंशिक बदल कसे घडतात ते स्पष्ट करा.

(*ii*) सूत्री पेशीविभाजनाच्या **चार** अवस्था लिहा आणि कोणत्याही **दोन** अवस्थांचे स्पष्टीकरण करा.

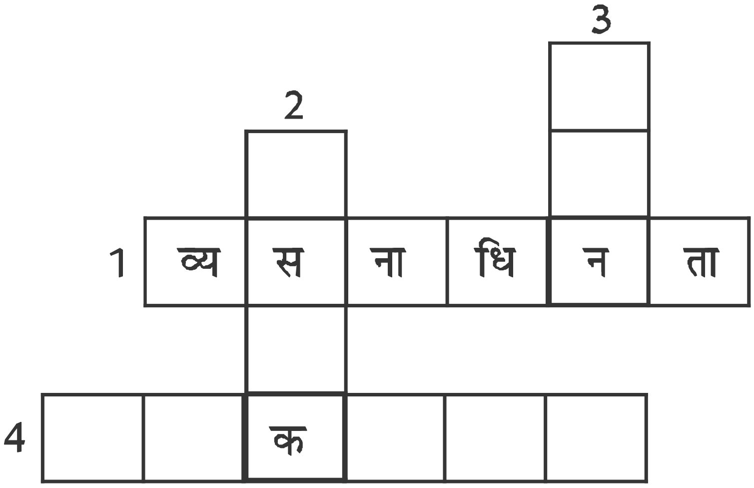
(*iii*) एकपेशीय सजीवातील अलैंगिक प्रजननाचे प्रकार उदाहरणासह स्पष्ट करा.

(*iv*) औष्णिक विद्युत निर्मितीमुळे कोणते इंधन वापरतात ? या विद्युतनिर्मितीमुळे निर्माण होणाऱ्या कोणत्याही **दोन** समस्या स्पष्ट करा.

(*v*) मृदुकाय प्राणीसंघातील प्राण्यांच्या शरीराचे **तीन** वैशिष्ट्ये लिहा.

(*vi*) आम्ल पर्जन्याचे घटक कोणते ? त्याचे पृथ्वीतळावर होणारे कोणतेही **दोन** दृष्यपरिणाम लिहा.

(*vii*) खालील शब्दकोडे पूर्ण करा :



(1) मद्य, तंबाखूजन्य पदार्थांचे सतत सेवन.

(2) या ॲपमुळे सायबर गुन्हे घडण्याची शक्यता

(3) ताणतणाव नाहीसा करण्याचा एक उपाय.

(4) ताणविरहित जीवन जगण्यास आवश्यक.

(*viii*) तुम्ही ऐकलेल्या एका आपत्तीचे कारण, परिणाम आणि केलेली उपाययोजना लिहा.

4. **खालीलपैकी कोणत्याही *एका* प्रश्नाचे उत्तर लिहा :** **5**

(*i*) जैवविविधता म्हणजे काय ? जैवविविधता संवर्धनाचे **चार** उपाय लिहा.

(*ii*) मूळपेशी म्हणजे काय ? मूळपेशींचे **चार** उपयोग स्पष्ट करा.