2024 VII 26 - 1100

२०२४ . ०७ . २६ - ११००

N 419

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 - 11 **Total Marks : 40**

पृष्ठे - ११ एकूण गुण - ४०

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

(*ii*) गणकयंत्राचा वापर करता येणार नाही.

(*iii*) उजव्या बाजूचे अंक पूर्ण गुण दर्शवितात.

(*iv*) प्रश्न क्र. 1(अ) मधील प्रत्येक बहुपर्यायी प्रश्नासाठी प्रथम प्रयत्नासच गुण दिले जातील.

(*v*) प्रत्येक बहुपर्यायी प्रश्नाच्या अचूक उत्तराचा केवळ पर्याय क्रमांक लिहावा. उदा. (*i*) (अ), (*ii*) (ब), (*iii*) (क)

(*vi*) आवश्यक तेथे शास्त्रीय व तांत्रिकदृष्ट्या योग्य नामनिर्देशित आकृत्या काढाव्यात.

P.T.O.

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

(*i*) उत्क्रांती म्हणजेच .... होय. 1

(अ) आंतरिक बदल

(ब) क्रमिक बदल

(क) बाह्य बदल

(ड) त्वरित बदल

(*ii*) .... हा दुर्मिळ प्रजातीमधील प्राणी आहे. 1

(अ) तणमोर

(ब) रेड पांडा

(क) वाघ

(ड) शेकरू खार

(*iii*) वाहत्या वाऱ्यातील गतिज ऊर्जेचे विद्युत ऊर्जेत रूपांतर करणाऱ्या यंत्राला .... असे म्हणतात. 1

(अ) सौरघट

(ब) औष्णिक ऊर्जा

(क) जनित्र

(ड) पवन चक्की

(*iv*) रासायनिकदृष्ट्या व्हिनेगार म्हणजे .... होय. 1

(अ) ॲसिटिक ॲसिड

(ब) ॲमिनो ॲसिड

(क) हायड्रोक्लोरीक ॲसिड

(ड) ग्लूकॉनिक ॲसिड

(*v*) प्रथिनांपासून आपल्याला प्रति ग्रॅम .... kcal एवढी ऊर्जा मिळते. 1

(अ) 4

(ब) 3

(क) 2

(ड) 1

(ब) खालील प्रश्न सोडवा : **5**

(*i*) वेगळा घटक ओळखा : 1

तारामासा, गोगलगाय, बेडूक, अमिबा

(*ii*) योग्य जोडी जुळवा : 1

गट 'अ'	**गट 'ब'**
(1) जैविक घटक	(अ) माती
	(ब) वनस्पती
	(क) सूर्यप्रकाश

(*iii*) सहसंबंध लिहा : 1

श्वेतक्रांती : : दुग्ध उत्पादन : : नील क्रांती : ....

(*iv*) आकृतीत दाखविलेल्या प्राण्याचा संघ ओळखा : 1

(*v*) चूक की बरोबर ते लिहा : 1

कुमारवयीन मुलां-मुलींमध्ये समवयस्कांचा प्रभाव खूप जास्त असतो.

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

(*i*) तंतुमय पदार्थ एक महत्त्वाचे पोषकतत्त्व आहे.

(*ii*) कासव जमिनीवर आणि पाण्यातही राहते, तरीही त्याचा उभयचर या वर्गामध्ये समावेश करता येत नाही.

(*iii*) जलविद्युत ऊर्जा, सौर ऊर्जा आणि पवन ऊर्जा यांना नूतनीकरणक्षम ऊर्जा म्हणतात.

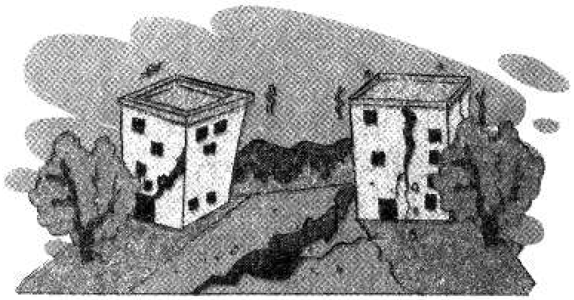
(ब) खालील प्रश्न सोडवा (कोणतेही *तीन*) : 6

(*i*) जैवतंत्रज्ञानाचे **चार** फायदे लिहा.

(*ii*) फरक स्पष्ट करा :

लैंगिक प्रजनन आणि अलैंगिक प्रजनन

(*iii*) खालील आकृतीचे निरीक्षण करून तक्ता पूर्ण करा :



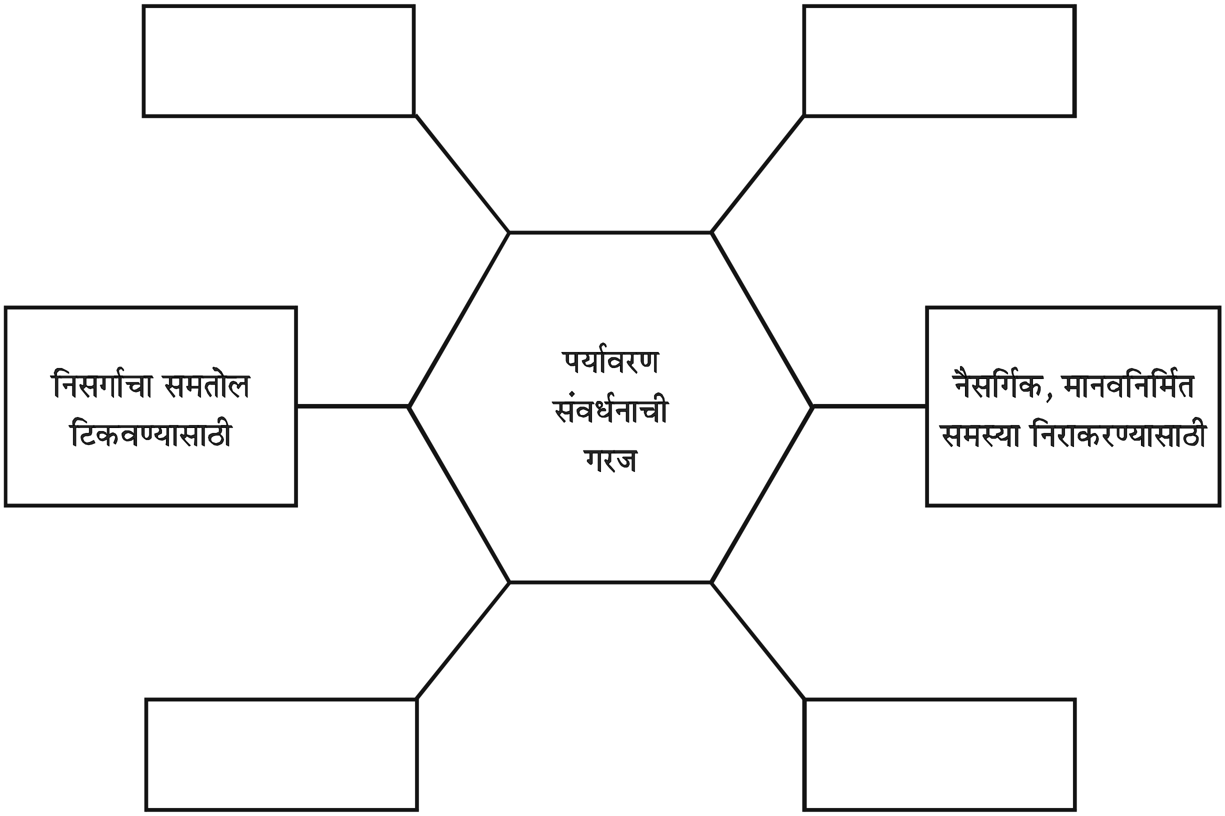
'अ'

'ब'

'अ'	'ब'
आपत्ती	सर्पदंश
↓	↓
[ ]	प्राथमिक उपचार
↓	↓
कोणती काळजी घ्याल	(1)
↓	(2)
[ ]	

(*iv*) औद्योगिक सूक्ष्मजीवशास्त्राचे **दोन** प्रमुख पैलू कोणते ?

(*v*) खालील ओघतक्ता पूर्ण करा :



3. **खालील प्रश्न सोडवा (कोणतेही *पाच*) :** **15**

(*i*) पक्षीवर्गीय प्राण्यांची **तीन** मुख्य लक्षणे लिहा.

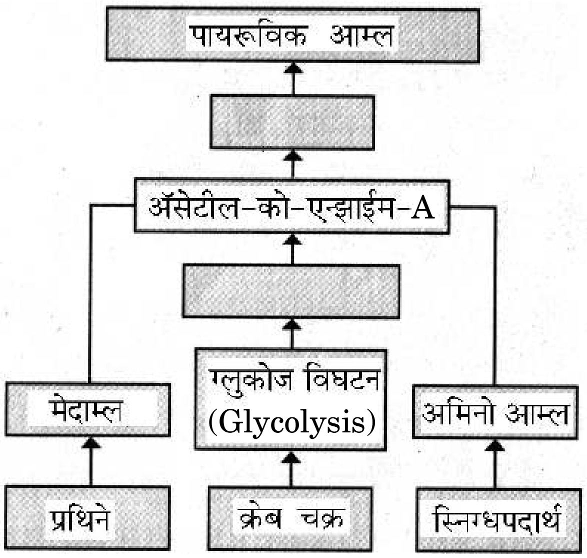
(*ii*) (अ) अवशेषांगे म्हणजे काय ?

(आ) मानवी शरीरातील **दोन** अवशेषांगाची नावे लिहा.

(इ) मानवी शरीरातील अवशेषांगे इतर कोणत्या प्राण्यांसाठी कशी उपयुक्त आहेत ? त्याची **दोन** उदाहरणे द्या.

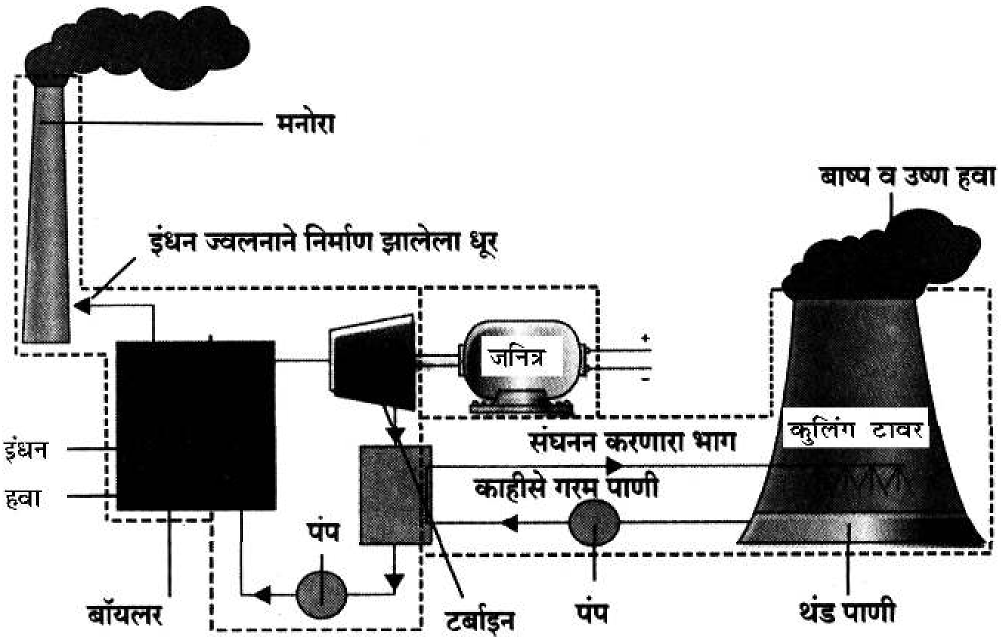
(*iii*) कर्बोदके, स्निग्धपदार्थ, प्रथिने यांचे ऑक्सीडीकरण करून ऊर्जा मिळवण्याची प्रक्रिया कशी होते ?

खालील तक्ता दुरुस्त करून लिहा.



(*iv*) खालील चिन्ह संकेत काय सांगतात ? त्या आधारे तुमचा संदेश लिहा.

(*v*) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करा व विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



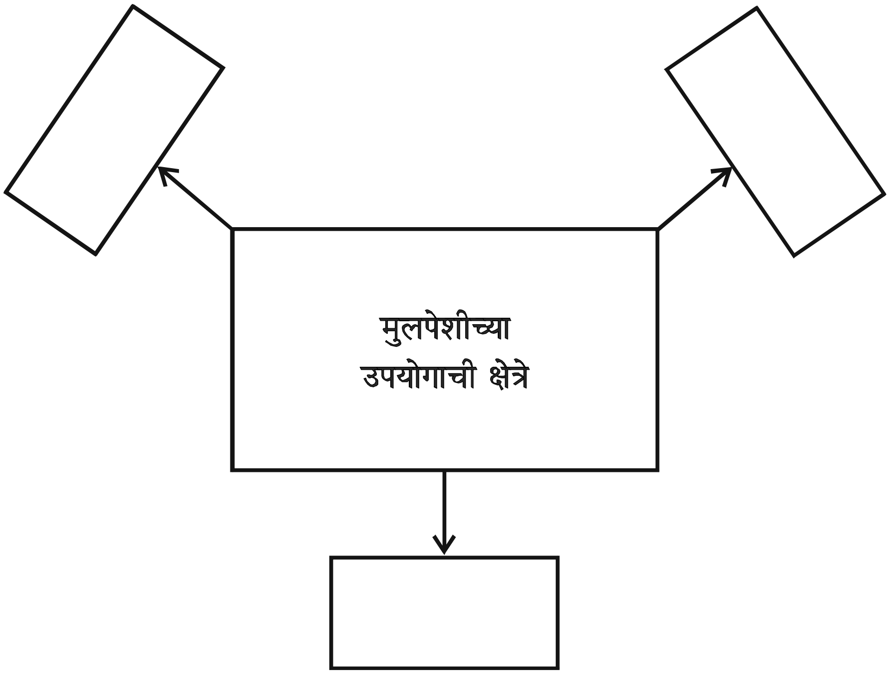
(अ) वरील आकृतीत कोणत्या ऊर्जेवर आधारित विद्युत निर्मिती होते ?

(आ) या विद्युत निर्मिती केंद्रात कोणते इंधन वापरले जाते ?

(इ) या प्रकारच्या विद्युत निर्मिती करण्यात येणाऱ्या समस्यांपैकी **एक** समस्या लिहा.

(*vi*) सेंद्रीय शेतीमध्ये जैव किटकनाशकांचे महत्त्व स्पष्ट करा.

(*vii*) पुढील संकल्पना चित्र पूर्ण करून त्या क्षेत्रांचा कोणत्या रोगांच्या उपचारासाठी वापर होतो ? ते लिहा.



(*viii*) आपत्ती व्यवस्थापनाची **तीन** उद्दिष्टे लिहा.

4. **खालील प्रश्न सोडवा (कोणताही एक) :** **5**

(*i*) (अ) मानवी स्त्री प्रजनन संस्थेची नामनिर्देशित आकृती काढा. 2

(ब) मानवी स्त्री प्रजनन संस्थेत कोणते संप्रेरक स्त्रवले जाते ? 1

(क) रजोनिवृत्तीचा कालावधी किती असतो ? 1

(ड) स्त्री भ्रूणाच्या जन्मावेळी अंडाशयात किती अंडपेशी असतात ? 1

(*ii*) प्रत्येकी **दोन** उदाहरणे लिहा :

(अ) ताणतणाव कमी करणारे छंद. 1

(ब) सामाजिक आरोग्य धोक्यात आणणारे रोग. 1

(क) मोबाईल फोन्सच्या अतिवापरामुळे उद्भवणारे शारीरिक त्रास. 1

(ड) सायबर गुन्ह्याच्या कक्षेत येणाऱ्या कृती. 1

(इ) अल्कोहोल सेवनाने निर्माण होणाऱ्या समस्या. 1