2025 VII 04 - 1100
२०२५ . ०७ . ०४ - ११००

N 719

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*) **प्रश्नांच्या 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.**

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

(*i*) आपण व्यायाम करताना आपल्या मांसपेशी .... प्रकारचे श्वसन करतात.

(अ) ऑक्सिश्वसन

(ब) विनॉक्सीश्वसन

(क) किण्वन क्रिया

(ड) क्रेब्ज चक्र

P.T.O.

(*ii*) .... हा प्राणी आपल्या शरीराच्या तुटलेल्या भागाची पुनर्निर्मिती करू शकतो.

(अ) झुरळ

(ब) बेडूक

(क) चिमणी

(ड) तारामासा

(*iii*) भारत सरकारने NKM-16 या कार्यक्रमाद्वारे .... व्यवसायाच्या उत्पादनवाढी करिता प्रोत्साहन दिले आहे.

(अ) मधुमक्षिका पालन

(ब) औषधी वनस्पती लागवड

(क) मत्स्य व्यवसाय

(ड) फळ प्रक्रिया उद्योग

(*iv*) जिल्हास्तरीय आपत्ती व्यवस्थापनासाठी व आपत्ती निवारण योजनांच्या परिपूर्णतेसाठी जिल्ह्याचे .... जबाबदार असतात.

(अ) जिल्हाधिकारी

(ब) तहसीलदार

(क) शिक्षणाधिकारी

(ड) मुख्यकार्यकारी अधिकारी

(*v*) पश्चिम बंगालमधील .... हे वाघासाठी राखीव आहे.

(अ) मानस राष्ट्रीय उद्यान

(ब) पश्चिम घाट

(क) मोलाई जंगल

(ड) सुंदरबन राष्ट्रीय उद्यान

(ब) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा : **5**

(*i*) चूक की बरोबर ते लिहा :

उत्क्रांती म्हणजे सजीवांमध्ये अत्यंत सावकाश होणारा क्रमिक बदल होय.

(*ii*) कोणत्याही **एका** लैंगिक रोगाचे नांव लिहा.

(*iii*) गटात न बसणारा शब्द लिहा :

गुटखा, योगासने, मद्य, सिगारेट.

(*iv*) रिकाम्या चौकटीत योग्य शब्द लिहा :

वाहत्या वाऱ्यातील गतिज ऊर्जा	→	....	→	विद्युत ऊर्जा

(*v*) योग्य जोडी जुळवा :

गट 'अ'		**गट 'ब'**
झायलीटॉल	(*a*)	आम्लता देणे
	(*b*)	गोडी देणे
	(*c*)	रंग

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

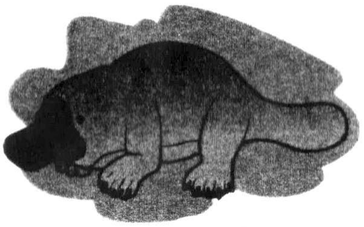
(*i*) मानवी शरीरातील काही अवयव हे बहुमोल आहेत.

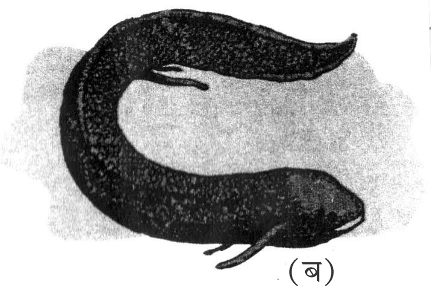
(*ii*) जलविद्युत ऊर्जा, सौर ऊर्जा आणि पवन ऊर्जा यांना नूतनीकरणक्षम ऊर्जा म्हणतात.

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

(ब) **खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा (कोणतेही *तीन*) :** **6**

(*i*) आकृतीत दिलेल्या प्राण्यांचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा :


(अ)


(ब)

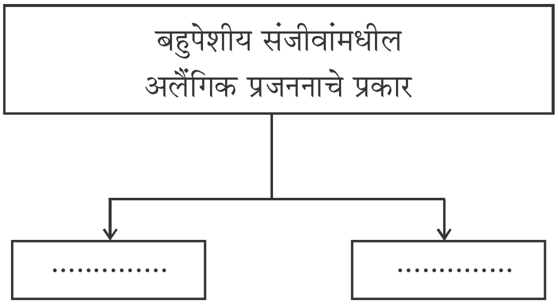
(अ) वरील आकृतीत दिलेले प्राणी ओळखा.

(ब) वरील प्राणी उत्क्रांतीच्या कोणत्या पुराव्याची उदाहरणे आहेत ?

(*ii*) खालील तक्ता पूर्ण करा :

अ.क्र.	सहभागी सूक्ष्मजीव	पेयाचे नांव
1.	लॅक्टोबॅसीलस ब्रुईस	कॉफी
2..	कॅन्डीडा, हॅन्सेन्युला, पिचिया, सॅकरोमायसिस	....
3.	सॅकरोमायसिस सेरेव्हिसी	वाईन
4.	सॅकरोमायसिस सेरेव्हिसी	....

(*iii*) रिकाम्या चौकटीत योग्य शब्द लिहा :



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

(अ) मोबाईल फोनच्या अतिवापरामुळे उद्‌भवणारे शारीरिक त्रास.

(आ) सायबर गुन्ह्याच्या कक्षेत येणाऱ्या कृती.

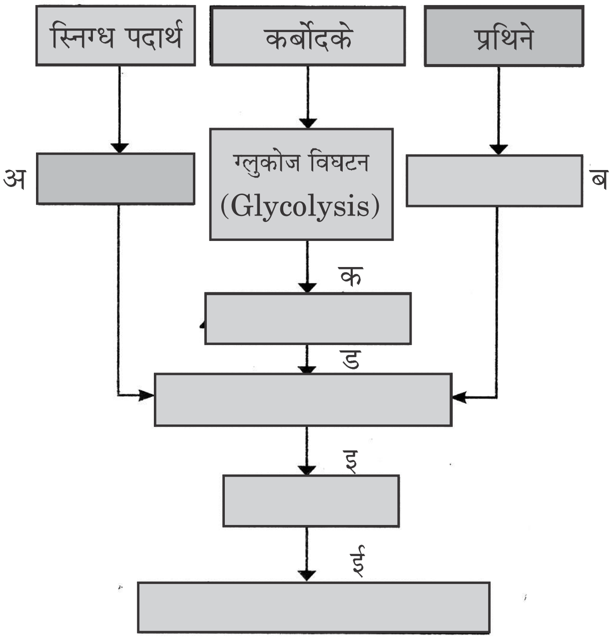
(*v*) आपत्ती व्यवस्थापनाची **दोन** उद्दिष्ट्ये लिहा.

3. **खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा (कोणतेही *पाच*) :** **15**

(*i*) फरक स्पष्ट करा :

लैंगिक प्रजनन व अलैंगिक प्रजनन.

(*ii*) खालील तक्ता पूर्ण करा :



(*iii*) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

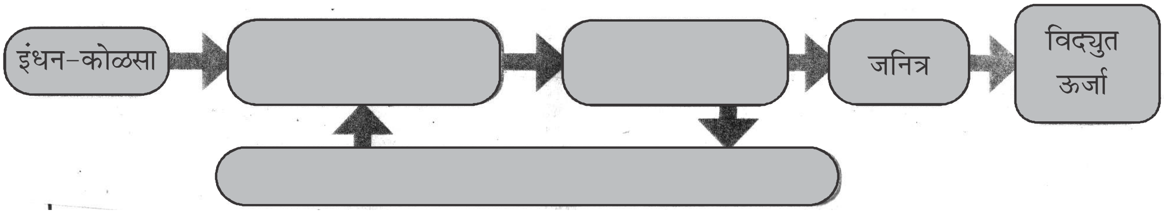
(अ) अवशेषांग म्हणजे काय ?

(आ) मानवी शरीरातील **दोन** अवशेषांगांची नांवे लिहा.

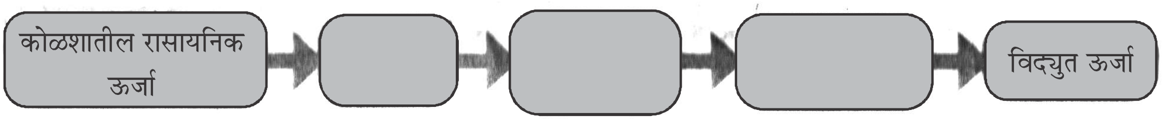
(इ) मानवासाठी निरुपयोगी परंतु इतर प्राण्यांसाठी उपयुक्त व कार्यक्षम असलेल्या **दोन** अवशेषांगांची नावे लिहा.

(*iv*) खालील प्रवाह आकृती पूर्ण करा :

(अ) औष्णिक-ऊर्जेवर आधारित विद्युत-ऊर्जा निर्मिती.



(आ) औष्णिक विद्युत निर्मिती केंद्रातील ऊर्जा रूपांतरण.



(*v*) दिलेल्या पर्यायांमधून योग्य पर्याय निवडून खालील परिच्छेद पूर्ण करा :

(लॅक्टोबॅसिलस क्रिमॉरिस, प्रोटीएज, गाई, शाकाहारी, सूक्ष्मजैविक, रेनेट, जिओबॅक्टर, सॅकरोमायसिस)

जगभर मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध असलेल्या .... च्या दुधाचा वापर करून चीज बनवले जाते. सर्वप्रथम दुधाचे रासायनिक व .... परीक्षण होते. दुधात लॅक्टोबॅसिलस लॅक्टिस, ... व स्ट्रेप्टोकॉकस थर्मोफिलिस हे सूक्ष्मजीव व रंग मिसळले जातात. यामुळे दुधाला आंबटपणा येतो. यानंतर दह्यातील पाणी काढून टाकण्यासाठी ते आणखी घट्ट होणे आवश्यक असते.

ह्यासाठी जनावरांच्या अन्नमार्गातून मिळविलेला .... विकर पूर्वीपासून वापरात येत असे, पण हल्ली कवकांपासून मिळविलेला .... हा विकर उपयोगात आणून .... चीज बनते.

(*vi*) टीप लिहा : औषधी वनस्पतींचे महत्त्व.

(*vii*) इतरांशी सुसंवाद साधण्याचे महत्त्व सांगा.

(*viii*) खालील आपत्तीचा प्रकार ओळखा व परिणाम स्पष्ट करा :

(अ) दहशतवाद

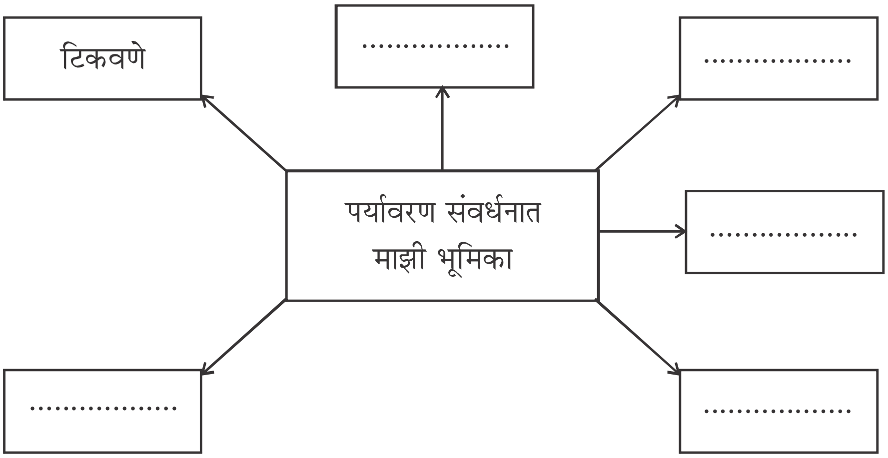
(आ) वणवा

(इ) चोरी.

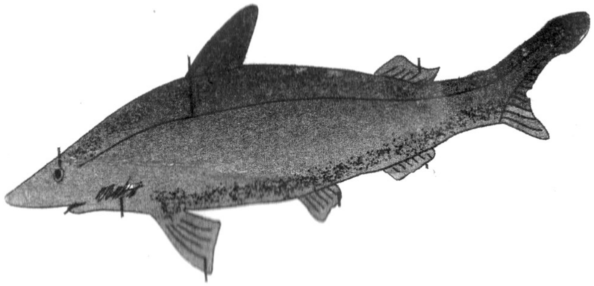
P.T.O.

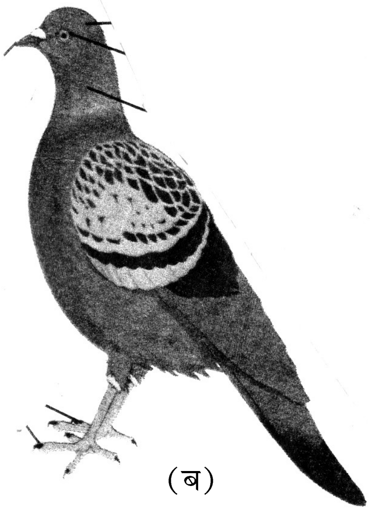
4. खालील प्रश्न सोडवा (कोणताही *एक*) : **5**

(*i*) पर्यावरणात माझी भूमिका दर्शविणारा ओघ तक्ता पूर्ण करा :



(*ii*) खालील चित्रांचे निरीक्षण करून विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :


(अ)


(ब)

(अ) आकृतीमध्ये दाखवलेल्या प्राण्यांचे वर्ग लिहा.

(ब) अनुकूलनाच्या दृष्टीने वरील प्राण्यांमध्ये कोणते साधर्म्य दिसून येते ?

(क) या प्राण्यांमध्ये साधर्म्य असून ही त्यांचे वर्गीकरण भिन्न वर्गांत का केले आहे ?