इ. दहावी | विज्ञान व तंत्रज्ञान -II

वेळ : 2 तास | पूर्व परीक्षा (प्रश्नपत्रिका) - 2 (2022-23) | एकूण गुण : 40

सुचना : 1. सर्व प्रश्न आवश्यक आहेत. आवश्यक त्या ठिकाणी आकृत्या काढा.
2. गणकयंत्रच्या (Calculator) उपयोगास अनुमती नाही.
4. नीटनेटकेपणा, स्वछता, लेखन यांकडे लक्ष दयावे.
4. प्रत्येक मुख्य प्रश्न लिहिण्याची सुरूवात स्वतंत्र पानावर करावी.
5. उजवीकडे दिलेल्या संख्या पूर्ण गुण दर्शवतात.

प्र. 1. (A) दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून, उत्तर पर्यायक्रमांसह लिहा : **5**

1) कर्बोदकांमधून आपल्याला .... /gm एवढी ऊर्जा मिळते.
अ) 4 Kcal ब) 8 Kcal क) 16 Kcal ड) 40 Kcal

2) किण्वन दरम्यान लॅक्टीक आम्लामुळे दुधातील प्रथिनांचे .... होण्याची क्रिया घडते.
अ) ग्लुकोज ब) फ्रुक्टोज क) शुक्रोज ड) लॅक्टोज

3) दक्षिण भारतातील राज्यांत भात पिकांवर अन्नासाठी मोठया प्रमाणावर .... येतात.
अ) माशा ब) नाकतोडे क) टोळधाड ड) लेडी बग बीटल

4) शुक्रपेशींची लांबी अंदाजे .... मायक्रोमीटर असते.
अ) 5 ब) 100 क) 60 ड) 600

Genius JEE NEET CET FOUNDATION Institute

5) सध्या फक्त .... पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर संवेदनक्षम क्षेत्रांचे अखंड अवशेष शिल्लक आहेत.
अ) 4.2% ब) 2.4% क) 2.3% ड) 3.2%

B) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा : **5**

1) योग्य जोडया लावा :

'अ' गट	'ब' गट
अ) बाहयरूपी पुरावे	i) माकड हाड किंवा अक्कलदाढ
ब) पुराजीव विषयक पुरावे	ii) शिराविन्यास
	iii) जीवाश्म

2) वेगळा शब्द ओळखा :
पु:रस्थ ग्रंथी, बार्थोलीन ग्रंथी, काऊपर्स ग्रंथी, शुक्राशय

3) सहसंबंध लिहा :
इन्शुलिन : मधुमेह :: इंटरल्युकीन : ....

4) नाव लिहा :
द्विस्तरीय सममितीय प्राणी ज्यामध्ये पुनरूत्पादनाची क्षमता असते.

5) पुढील विधान सत्य आहे की असत्य ते लिहा :

पालेभाज्या फळे धान्य यांपासून आपल्याला तंतुमय पदार्थ मिळतात.

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

1) विद्युतनिर्मिती प्रकारांनुसार टर्बाइनचा आराखडा हे वेगवेगळा असतो.

2) तंतुमय एक महत्वाचे पोषकतत्त्व आहे.

3) औद्योगिक सूक्ष्मजीवशास्त्रात उत्परिवर्तित प्रजातींचा वापर वाढला आहे.

प्र. 2 (ब) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा : (कोणतेही तीन) **6**

1) जैवतंत्रज्ञानाचे व्यवहारिक उपयोग लिहा.

क्षेत्र	उपयोग
अ) पीक जैवतंत्रज्ञान	
आ) संकरित बियाणे	

2) मद्य प्राशनामुळे मानवी शरीरावर होणारे कोणतेही चार घातक परिणाम लिहा.

3) मानव व इतर प्राण्यांसाठी प्रतिजैविकांचा कसा उपयोग होतो?

4) कीडनाशक फवारणीसाठी तुम्ही कोणती काळजी घ्याल?

5) पुढील चिन्ह ओळखून त्याचा अर्थ लिहा.

Genius
JEE | NEET | CET | FOUNDATION Institute

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

1) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

अ) लहान मुले जास्त वेळ कार्टून पाहत असतील तर त्यांच्यावर काय परिणाम होईल?

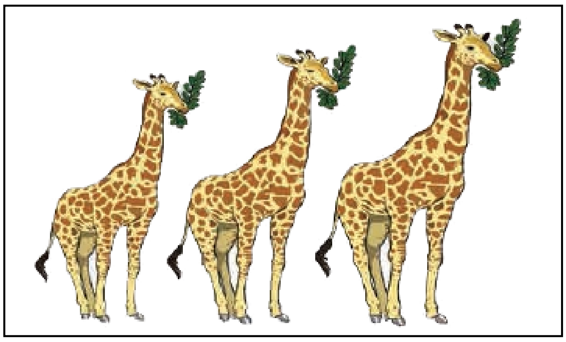
ब) आभासी युद्ध किंवा गाडयांच्या शर्यती यांसारखे गेम्स खेळण्याचे काय परिणाम होतात?

क) संगणक किंवा मोबाईलचे दोन वाईट परिणाम लिहा.

2) प्रदूषणावर मात करणे हे प्रभावी पर्यावरणीय व्यवस्थापनाचे प्रभावी माध्यम आहे हे कसे पटवून द्याल ते लिहा.

3) खालील चिन्हसंकेत काय सांगते? त्याआधारे तुमची भूमिका लिहा.

4) पुढील चित्राचे निरिक्षण करून त्या खाली दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा.



अ) ही आकृती कोणते तत्व दर्शविते?

ब) हे तत्व तुमच्या भाषेत स्पष्ट करा.

क) 'मिळवलेली वैशिष्टये' म्हणजे काय?

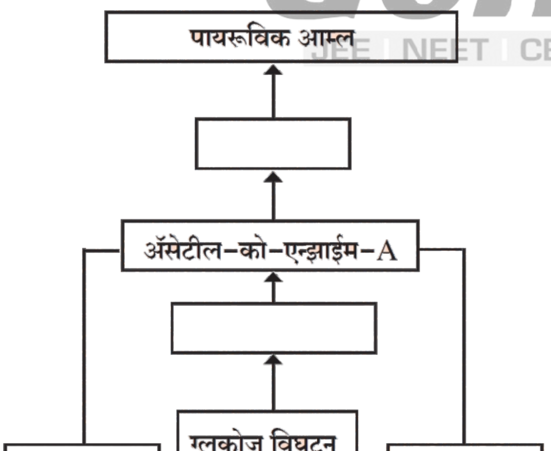
5) प्रथमोपचार म्हणजे काय? प्रथमोपाचार पेटीत कोणते साहित्य असते?

6) खालील उतारा वाचून पुढे दिलेल्या पर्यांयांमधून योग्य पर्याय निवडून रिकाम्या जागा भरा.
(पीतपिंडकारी, गर्भाशयाचे अंत:स्तर, पुटीका ग्रंथी, इस्ट्रोजेन, प्रोजेस्टेरॉन, पीतपिंड,अंडपेशी)

अंडाशयातील पुटीकेची वाढ ----------- संप्रेरकामुळे होते. ही पुटीका इस्ट्रोजेन स्त्रवते. इस्ट्रोजनच्या प्रभावामुळे --------ची वाढ होते.---------------- संप्रेरकामुळे पूर्ण वाढ झालेली पुटीका फुटून अंडपेशी अंडाशयातून बाहेर पडते व पुटीकेच्या उर्वरित भागापासून ------------ तयार होते. ते ---------- व ---------- ही संप्रेरके स्त्रवते. या संप्रेरकाच्या प्रभावाखाली ---------------- मधील ग्रंथी स्त्रवण्यास सुरूवात करतात आणि ते रोमणक्षम होते.

Genius
JEE | NEET | CET | FOUNDATION Institute

7) खालील तक्ता दुरूस्त करून लिहा.



8) खालील उपप्रश्नांची उत्तरे लिहा.

अ) प्रोबायोटिक्स म्हणजे काय?

ब) प्रोबायोटिक्स असलेल्या सूक्ष्मजंतूंचे उपयोग काय आहेत?

क) प्रोबायोटिक्स खाद्यपदार्थांची नावे सांगा.

प्र. 4 खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा : (कोणतेही एक) **5**

1) खाली दिलेल्या उता-याच्या आधारे दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

लेडी बग बीटल

लेडी बग बीटल हा एक किटक असून तो उपद्रवी किडयांचा नाश करून शेतक-यांना मदत करतो, हा परभक्षी किटक असून बहुतांश पिकांवरील रस शोषण करणा-या मावा, तुडतुडे, पांढरी माशी, फुलकिडे व पिठया ढेकूण आदिच्या पिल्यावर उपजीविका करतो. मका, ज्वारी, कापूस, ऊस, कडधान्य, भाजीपाला फळझाडे इत्यादी पिकांवर किडिचे नियंत्रण हे किटक नैसर्गिकरित्या करत असतात. हे किटक रंगाने लाल, पिवळे किंवा राखाडी रंगाचे असतात. या किटकाच्या अनेक प्रजाती आपल्या शेतात आढळून येतात, या किटकाचा जीवनक्रम अंडी, अळी, कोष, पतंग या चार अवस्था असतात. अंडी झुबक्यात घातली जातात. अळी राखाडी रंगाची असते. अळी आणि प्रौढ दोन्ही रस शोषणा-या किडींवर उपजीविका करतात.

अ) लेडी बग बीटल आपली उपजीविका कशी करतो ?

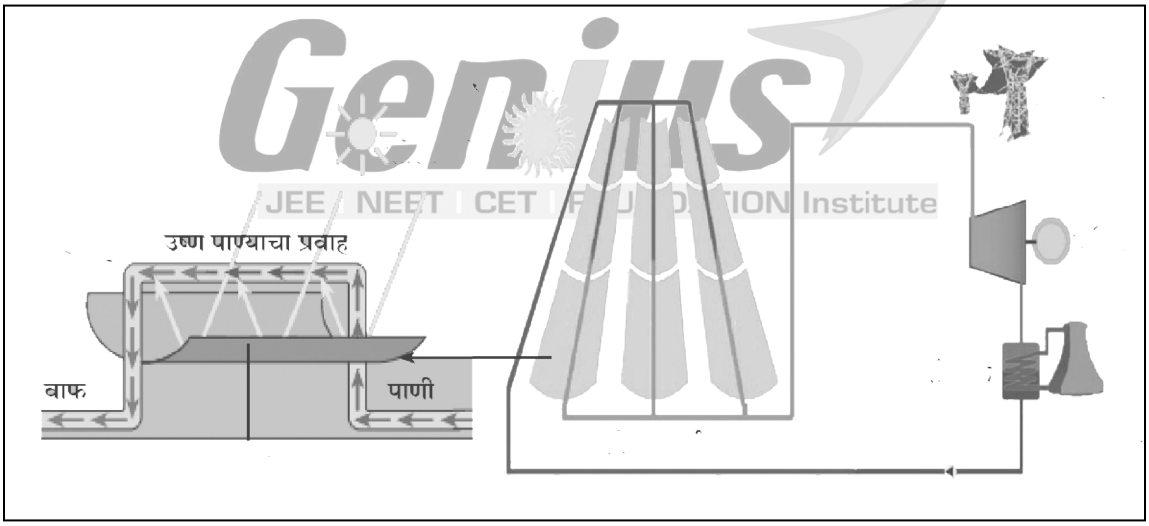
ब) लेडी बग बीटल कोणत्या रंगाचे असतात ?

क) या किटकाच्या जीवनक्रमाच्या चार अवस्था कोणत्या ?

ड) हा किटक शेतक-यांना कशा प्रकारे मदत करतो ?

इ) शोषक किटकांवर कोण जगतात ?

2) खाली दिलेल्या आकृतीला योग्य नावे देऊन त्या खाली दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा.



Genius JEE | NEET | CET | FOUNDATION Institute

प्रश्न :

अ) वरील आकृती काय दर्शविते?

ब) परावर्तक का वापरले आहेत?

क) या प्रक्रियेतील टप्पे (पाय-या) दाखवणारा ओघ तक्ता काढा.

ड) विद्युत निर्मितीसाठी या पद्धतीचा वापर कशा प्रकारे केला जातो?

इ) याच ऊर्जा स्त्रोताचा वापर करून विद्युत निर्मितीसाठी इतर कोणती पद्धत वापरली जाउ शकते?