

अभ्यास प्रश्न पत्र –2023

कक्षा-12

जीवविज्ञान सेट E

समय-3 घण्टे

पूर्णांक-70

निर्देश:-

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) प्रश्न क्रमांक 01 से 04 तक 28 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिसमें प्रत्येक के लिये 7 अंक निर्धारित हैं।
- (iii) प्रश्न क्रमांक 05 से 12 तक अतिलघुस्तरीय प्रश्न हैं। शब्द सीमा लगभग 30 शब्द है जिसमें प्रत्येक प्रश्न के लिये 2 अंक निर्धारित हैं।
- (iv) प्रश्न क्रमांक 13 से 16 तक लघुस्तरीय प्रश्न हैं। शब्द सीमा लगभग 75 शब्द है जिसमें प्रत्येक प्रश्न के लिये 3 अंक निर्धारित हैं।
- (v) प्रश्न क्रमांक 17 दीर्घस्तरीय प्रश्न हैं। शब्द सीमा लगभग 120 शब्द है। इस प्रश्न के लिये 4 अंक निर्धारित हैं।
- (vi) प्रश्न क्रमांक 18 से 19 अतिदीर्घस्तरीय प्रश्न हैं। शब्द सीमा लगभग 150 शब्द है जिसमें प्रत्येक प्रश्न के लिये 5 अंक निर्धारित हैं।
- (vii) प्रश्न क्रमांक 5 से 19 तक प्रत्येक प्रश्न में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
- (viii) आवश्यकतानुसार स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइये।

1. सही विकल्प चुनिये-

1 x 7 = 7

(i) सहायक प्रजनन तकनीक में शुक्राणु को सीधे अंडाणु में इंजेक्ट करने की विधि कहलाती है:

- अ. GIFT ब. ZIFT स. ICSI द. ET

(ii) आपातकालीन गर्भनिरोधक प्रभावी होते हैं, यदि उनका उपयोग किया जाता है:

- अ. मेथुन के 72 घंटे तक ब. अंडोत्सर्ग के 72 घंटे तक
स. माहवारी के 72 घंटे तक द. आरोपण के 72 घंटे तक

(iii) DNA की एक संखला में न्यूक्लियोटाइड आपस में जुड़े होते हैं।

- अ. ग्लायकोसायडिक बंध द्वारा ब. फॉस्फोडाईएस्टर बंध द्वारा
स. पेप्टाइड बंध द्वारा द. हायड्रोजन बंध द्वारा

(iv) जैवविकास के लिये पेलेंटोलोजीकल साक्ष्य प्रस्तुत करता है:

- अ. भ्रूणीय विकास ब. समजात अंग
स. जीवाश्म द. समवृत्ति अंग

(v) टायफायड की जाँच के लिये किया जाने वाला परीक्षण है:

- अ. ELISA ब. ESR स. PCR द. Widal

(vi) अपशिष्ट जल में BOD का पता करने के लिये किसकी मात्रा जाँच की जाती है:

- अ. कुल कार्बनिक पदार्थ ब. जैव निम्नीकरणीय कार्बनिक पदार्थ
स. ऑक्सीजन विकास द. ऑक्सीजन खपत

7. एक आदर्श गर्भनिरोधक के लिये आश्यक विशेषतायें लिखिये। 2

अथवा

गैर-औषधीय तकनीक की अपेक्षा कॉपर आयन विमोचन IUDs अधिकप्रभावी हैं। क्यों?

8. एक उदाहरण की सहायता से अपूर्ण-प्रभाविता तथा सह-प्रभाविता में अंतर स्पष्ट कीजिये। 2

अथवा

रिट्रो वायरस 'सेंट्रलडोग्मा' का पालन नहीं करता। स्पष्ट कीजिये।

9. किन्हीं 2 विषाणुओं के नाम लिखिये जिनमें RNA आनुवांशिक पदार्थ के रूप में पाया जाता है। 2

अथवा

अभिसारी विकास क्या है? <https://www.mpboardonline.com>

10. क्या होगा? यदि किसी व्यक्ति के शरीर से थायमस ग्रंथि को हटा दिया जाय। 2

अथवा

नवजात शिशु के लिये माता का दूध सबसे अधिक पोष्टिक होता है। क्यों?

11. जैव प्रोद्योगिकी में उपयोगी दो सूक्ष्मजीवों के नाम लिखियें। 2

अथवा

जैव उर्वरक क्या हैं? दो उदाहरण लिखिये।

12. जीन क्लोनिंग से क्या तात्पर्य है? लिखिये। 2

अथवा

ELISA का पूर्ण रूप लिखिये। इसके द्वारा किस रोग का पता लगाया जाता है?

13. 'पारस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा का प्रवाह ऊष्मागतिकी के द्वितीय नियम का पालन करता है।' स्पष्ट कीजिये। 3

अथवा

निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिये एक-एक उदाहरण दीजिये।

अ. प्रवासीजंतु व. छलावरण जंतु स. शिकारी जंतु

14. कीटों एवं रोगों के जैविक नियंत्रण के पीछे मुख्य उद्देश्य क्या है? 3

अथवा

किशोर ड्रग लेना क्यों शुरू करते हैं? इससे कैसे बचा जा सकता है।

15. परिभाषित कीजिये— 3

अ. जीनफ्लो ब. जेनेटिकड्रिफ्ट स. जेनेटिकरिकॉम्बीनेशन

अथवा

आनुवांशिक कूट की कोई 3 विशेषतायें लिखियें

16. जनसंख्या विस्फोट के सुझाये गये कारण क्याहैं? 3

अथवा

मानव के मादाजननतंत्र का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

17. मेंडल द्वारा प्रयोग के लिये मटर के पौधे के चयन के लाभों का उल्लेख कीजिये। 4

अथवा

HGP के कोई चार महत्वपूर्ण लक्ष्य लिखिये।

18. अंतर स्पष्ट कीजिये— 5

अ. एक्सो न्यूक्लियोज तथा एण्डोन्यूक्लियोज

ब. प्लामिड DNA तथा कोमोसोमल DNA

अथवा

एक उदाहरण की सहायता से समझाइये, आनुवांशिक रूप से रुपांतरित पौधो द्वारा निम्न कार्य कैसे कर सकते हैं—

अ. रासायनिक कीटनाशको के उपयोग की मात्रा में कमी।

ब. खाद्य फसलों के पोषण मूल्य में वृद्धि।

19. एक व्यक्ति के रूप में आप जैवविविधता के नुकसान को कैसे रोक सकते हैं? वर्णन कीजिये। 5

अथवा

एक परितंत्र का क्या होगा यदि—

अ. सभी उत्पादकों को हटा दिया जाये।

ब. शाकाहारी स्तर के सभी जीव समाप्त हो जायें। और

स. सभी मासाहारी आबादी को हटा दिया जाये।