

निर्देश :

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए  $1 \times 7 = 7$  अंक निर्धारित हैं। कुल प्रश्न  $7 \times 4 = 28$  हैं।
- (iii) प्रश्न क्रमांक 5 से 19 तक आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
- (iv) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
- (v) प्रश्न क्रमांक 5 से 12 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए।
- (vi) प्रश्न क्रमांक 13 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीजिए।
- (vii) प्रश्न क्रमांक 17 का उत्तर लगभग 120 शब्दों में दीजिए।
- (viii) प्रश्न क्रमांक 18 से 19 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए।
- (ix) जहाँ आवश्यक हो, स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइए।

1 सही विकल्प चुनकर लिखिये।

1x7=7

- (i) जब एक ही पादप में नर तथा मादा दोनों संरचनाएं पाई जाती हैं तो वे कहलाते हैं -  
(a) एकलिंगी (b) द्विलिंगी (c) विषमलिंगी (d) उपरोक्त सभी
- (ii) निम्नलिखित में से पुंकेसर का भाग है -  
(a) अंडाशय (b) वर्तिका (c) योजि (d) वर्तिकाग्र
- (iii) 100 प्राथमिक शुक्र कोशिकाओं से कुल कितने शुक्राणु बनते हैं -  
(a) 100 (b) 200 (c) 300 (d) 400
- (iv) निम्नलिखित में से कौनसा जोड़ा विषमयुग्मजी है -  
(a) TT (b) Tt (c) tt (d) RR
- (v) निम्नलिखित में से कौनसा मिथियोनिन कूट का संकेत है-  
(a) AUG (b) AUA (c) AGA (d) AAG
- (vi) मलेरिया रोग होता है-  
(a) प्रोटोजोअन परजीवी द्वारा (b) एनेलिडा परजीवी द्वारा  
(c) आर्थोपोडा परजीवी द्वारा (d) उपरोक्त सभी

(vii) निम्नलिखित में से पेलिंड्रोम के संबंध में सत्य कथन है-

- (a) यह D.N.A.में क्षारक युग्मों का ऐसा समूह है जो दोनो दिशाओं में एक समान पढ़ा जाता है।
- (b) यह D.N.A.में क्षारक युग्मों का ऐसा समूह है जो दोनो दिशाओं में अलग अलग पढ़ा जाता है।
- (c) यह D.N.A.में राईबोज शर्करा का प्रकार है।
- (d) यह D.N.A.में फॉस्फोरिक अम्ल का प्रकार है।

2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लिखिए।

1x7=7

- (i) अधिकांश पौधों में अण्डाशय ..... में विकसित होता है।
- (ii) वैज्ञानिक मेण्डल ने वंशागति के कुल ..... नियम प्रतिपादित किए थे।
- (iii) .....ग्रंथि ऐसी अंतःस्रावी ग्रंथि है जो जन्म के समय बड़ी किन्तु बढ़ती उम्र के साथ छोटी हो जाती है।
- (iv) दूध से दही का निर्माण ..... सूक्ष्मजीव की सहायता से होता है।
- (v) G.M.O. का पूरा नाम ..... है।
- (vi) ऐसे जंतु जो तापमान के व्यापक परास को सहन कर सकते हैं ..... कहलाते हैं।
- (vii) मानव जनसंख्या का अध्ययन ..... कहलाता है।

3 सही जोड़ी मिलाइये –

1x7=7

‘अ’	‘ब’
(i) लिम्फोसाइट्स	a) मीथेन
(ii) जैव उर्वरक	b) दो पॉलीपेप्टाइड श्रृंखलाएं
(iii) बायो गैस	c) लसिका
(iv) इंसुलिन	d) रोग की प्रारंभिक पहचान
(v) Bt	e) ++ संबंध
(vi) एलाइजा तकनीक	f) + – संबंध
(vii) सहोपकारिता	g) नॉस्टाक व एनाबीना
	h) बेसिका ट्रोपिका
	i) बेसीलस थुरीनजिएंसीस

4 एक वाक्य में उत्तर लिखिए –

1x7=7

- (i) एक प्रारूपी आवृतबीजीय भ्रूणकोष कितने केन्द्रकीय व कितने कोशिकीय होता है ?
- (ii) जब निषेचन के बाद बने युग्मनज में XX गुणसूत्र होते हैं तो यह युग्मनज किस लिंग के भ्रूण में विकसित होता है।
- (iii) डाउन सिंड्रोम में किस नम्बर के गुणसूत्र पर त्रिसूत्रता प्रदर्शित होती है ?
- (iv) नाभिकीय अम्ल आर. एन. ए. का पूरा नाम लिखिए।

- (v) जैब उर्वरक के रूप में प्रयोग किए जाने वाले एक सायनोबैक्टीरिया का नाम लिखिए।
- (vi) कवक व उच्च श्रेणी के पादपों की जड़ों के बीच सहजीवी संबंध क्या कहलाता है?
- (vii) पारितंत्र के प्रत्येक पोषक स्तर पर कितने प्रतिशत ऊर्जा का प्रवाह होता है ?
5. अलैंगिक व लैंगिक जनन में कोई दो अंतर लिखिए । 2  
अथवा  
निषेचन का संक्षिप्त अर्थ स्पष्ट कीजिए ।
6. बहुभ्रूणता को परिभाषित कीजिए। 2  
अथवा  
स्व परागण व पर परागण में कोई 2 अंतर लिखिए ।
7. अपरा के 2 कार्य लिखिए। 2  
अथवा  
टेस्ट ट्यूब बेबी क्या है ?
8. मेण्डल के प्रभाविता के नियम को परिभाषित कीजिए । 2  
अथवा  
सहलग्नता किसे कहते हैं?
9. अनुलेखन को परिभाषित कीजिए। 2  
अथवा  
कोडान किसे कहते हैं?
10. मेटास्टेसिस को परिभाषित कीजिए। 2  
अथवा  
एल्कोहॉल के कोई दो कुप्रभाव लिखिए।
11. मनुष्य में विषाणुजनित दो रोगों के नाम लिखिए। 2  
अथवा  
औषधी व्यसन किसे कहते हैं?
12. जीन गन किसे कहते हैं? 2  
अथवा  
जीन क्लोनिंग क्या है ?
13. शुक्राणु जनन एवं अंडाणु जनन में कोई तीन अंतर लिखिए। 3  
अथवा  
GIFT, MTP व IUD का शब्द विस्तार लिखिए ।

14. मनुष्य में हीमोफीलिया रोग का कारण व प्रभाव लिखिए । 3  
अथवा  
डी.एन.ए. अंगुली छापन क्या है? इसकी उपयोगिता लिखिए।
15. इंटरफेरोन को परिभाषित करते हुए इसके 2 कार्य लिखिए । 3  
अथवा  
प्रतिजैविक के कोई तीन लक्षण लिखिए।
16. जन्म दर, मृत्यु दर व लिंग अनुपात को परिभाषित कीजिए। 3  
अथवा  
समस्यापन को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।
17. डीएनए के वाटसन क्रिक मॉडल का सचित्र वर्णन लिखिए। 4  
अथवा  
डीएनए और आरएनए में कोई चार अंतर लिखिए ।
18. PCR का पूरा नाम लिखते हुए इस प्रक्रिया के विभिन्न चरणों के बारे में लिखिए। 5  
अथवा  
प्लाज्मिड डीएनए व गुणसूत्र डीएनए में कोई 5 अंतर लिखिए।
19. तालाब के पारिस्थिकी तंत्र के अजैविक व जैविक घटकों को एक चार्ट के माध्यम से प्रदर्शित कीजिए। 5  
अथवा  
पारिस्थितिक पिरामिड की परिभाषा लिखिए तथा पारिस्थितिक पिरामिड कितने प्रकार के होते हैं।

<https://www.mpboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.mpboardonline.com>