Date 19/10/2024

6 Marks

Chapter-10

जीव जनन कैसे करते है?

प्रश्न 1 जनन क्यों आवश्यक है?

उत्तर जनन जीवो की आधारीय विशेषता है। यह एक जैविक क्रिया है, जिसमे अपने समान्य जीवों को उत्पन्न किया जाता है। जनन द्वारा ही जीवों की जातियों की निरन्तरता बनी रहती है। जनन की अनुपस्थी मे जीवों की अस्तित्व समाप्त हो जाएगा। इसलिए जनन आवश्यक है।

प्रश्न 2 जनन कितने प्रकार का होता है।

"अथवा"

उत्तर जनन :- अपने समान जीवो को उत्पन्न करना ही जनन कहलाता है।

यह दो प्रकार का होता है, अलैंगिक जनन तथा लैंगिक जनन

① इसमे केवल एक ही जीव भाग लेता है।	① इस प्रकार के प्रजनन मे दो प्रकार जीव (नर एवं मादा) भाग लेते है।
② इस प्रकार के प्रजनन से बना जीव अपने जनक के समान होता है	② इस प्रजनन से बना जीव भिन्न होता है।

Date:
P. No:

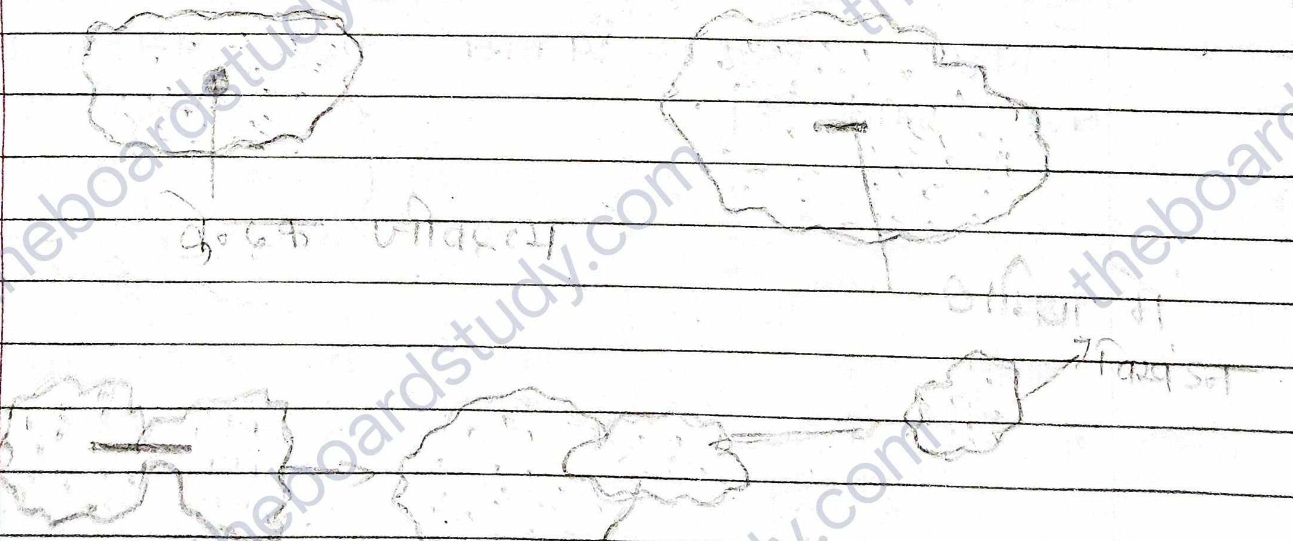
(3)	इसमे निषेचन की क्रिया नहीं होता है।	(3) इसमे निषेचन की क्रिया होती है।
(4)	यह प्रजनन तेजी से होता है।	यह प्रजनन ~~धीमी~~ धीमी गति में होता है।

प्रश्न 3 अमिबा में द्विखण्ड से विभाजन की प्रक्रिया सचित्र समझाए ? ,, अथवा ,,

IMP

विखण्ड की क्रिया का अमिबा में वर्णन कीजिए

उत्तर अमिबा एक ~~जीव कोशिय~~ कोशिकीय जीव है इसमे अलैगिंक प्रजनन होता है, अमिबा की कोशिका में जीव द्रव्य और केन्द्रक का विभाजन हो जाता है, इसमे पहले नाभीक का और फिर जीव द्रव्य का विखाण्डन होता है, फिर दोनो भाग अलग - अलग होकर दो पुत्री अमिबा को जन्म देते है।



2023
प्रश्न-4 (पुनर्जनन) पुनरुद्भवन किसे कहते है
IMP पुनर्जनन पुनरुद्भवन :-

theboardstudy.com

कुछ प्राणीयो को यदि कई टुकड़ो में काट दिया जाए तो प्रत्येक टुकड़ा विकसित होकर पूर्ण जीव का निर्माण करता देता है, उसे पुनरुद्भवन कहते है।

उदा :- हाइड्रा, प्लेनेरिया में पुर्नजनम होता है।

प्रश्न 5 हाइड्रा में मुकुल को सचित समझइए?

उत्तर हाइड्रा में मुकुल :- वयस्क हाइड्रा के में एक बल्ब के समान उभार बनता है, जिसे मुकुलन कहते है, कोशिका का केन्द्रक दो भागो में विभाजित हो जाता है, एक केन्द्रक तथा जीवद्रव्य मुकुल में चाला जाता है, मुकुल तेजी से वृद्धि करता है, और एक पुत्री हाइड्रा बनाता है, अब पुत्री हाइड्रा जनक हाइड्रा से अलग होकर विद्धी एवम् विकास करके वयस्क हाइड्रा बन जाता है।

Date:
P. No:

प्रश्न 6 परागण किसे कहते है?
Imp स्वपरागण तथा परपरागण में अन्तर लिखिए?

परागण :- परागकोष से परागकण उसी पुष्प के या दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर गिरते है, ये क्रिया परागण कहलाती है।
परागण दो प्रकार का होता है:-
(i) स्वपरागण (ii) परपरागण

	स्वपरागण	परापरागण
(i)	इस क्रिया में एक पुष्प के परागण उसी पुष्प के वर्तिकाग्र पर गिरते है।	(i) इस क्रिया में एक पुष्प के परागण अपनी जाति के अन्य पुष्प के वर्तिकाग्र पर गिरते है।
(ii)	यह क्रिया द्विलिंगी पुष्पो में होती है।	(ii) यह क्रिया दोनो एकलिंगी तथा द्विलिंगी प्रकार के पुष्पो में होती है।
(iii)	इसके पुष्प रंगहीन एवं गंधहीन होते है।	(iii) इसके पुष्प रंगीन एवं सुगंधित होते है।
(iv)	इस विधि से उत्पन्न पुष्प कमजोर होते है।	(iv) इस विधि से उत्पन्न पुष्प स्वस्थ होते है।

प्रश्न-7 परागण एवं निषेचन में अन्तर लिखिए?
Imp

theboardstudy.com

Date:
P. No:

	परागण	निषेचन
(1)	परागकोष से परागकण उसी पुष्प या दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर गिरते है, यह क्रिया परागण कहलाती है।	(1) निषेचन क्रिया में नर तथा मादा युग्मक मिलते है।
(2)	इस क्रिया के लिए माध्यम की आवश्यकता होती है।	(2) इस क्रिया के लिए माध्यम की आवश्यकता होती है।
(3)	इस क्रिया के अन्त में दो नर युग्मक बनते है।	(3) इस क्रिया में युग्मनज बनता है।

प्रश्न-8 पौधो में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के अलैंगिक प्रजनन लिखिए?

उत्तर (i) द्विखण्डन (ii) मुकुलन (iii) खण्डन (iv) कायिक प्रवर्धन।

Imp

प्रश्न-9 ब्रायोफिलम (पत्थरचट्टा) की पत्तियो द्वारा प्रजनन किस प्रकार से होता है?

उत्तर कुछ पौधे अपनी पत्तियो पर अपस्थानिक कलिकाएँ उत्पन्न करते है, ये कलिकाएँ मातृ पौधे से अलग होकर नये पौधे को जन्म देती है। ब्रायोफिलम में प्रजनन की यही विधि होती है।

प्रश्न-10 कायिक प्रवर्धन किसे कहते है

Date:
P. No:

2020
2024

Imp कुछ पौधो को उगाने के लिए कायिक प्रवर्धन का उपयोग क्यो किया जाता है।

कायिक प्रवर्धन :- वह प्रजनन जिसमे पौधे के लैंगिक प्रजनन अंगो को छोड़कर पादप शरीर के अन्य भाग एक प्रवर्धन की भाँति कार्य करते है तथा विभाजित होकर एक नये पौधे को देते है, उसे कायिका प्रवर्धन का उपयोग निम्न कारणो से किया जाता है:

(i) कुछ पौधे जिनके बीजो मे जनन क्षमता नही होती उनका कायिक प्रवर्धन किया जाता है।

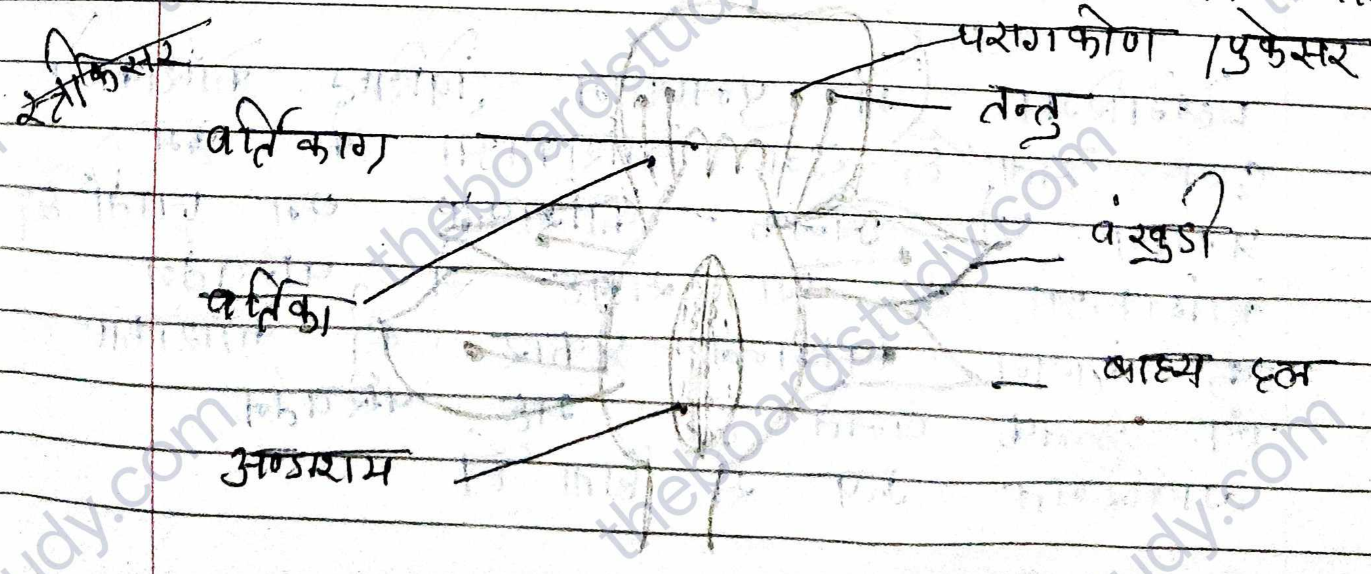
(ii) कायिक प्रवर्धन द्वारा कम समय मे अधिक पौधे प्राप्त किए जा सकते है।

(iii) कायिक पवर्धन से प्राप्त पौधे पूर्ण रूप से अपने जनको के समान लक्षण वाले होते है।

(iv) कायिक प्रवर्धन सस्ती विधि है।

प्रश्न 11 पुष्प के लम्बवत काट का चित्र बनाइए तथा इसके प्रमुख भागो को समझाइए। "अथवा" पुष्प की अनुदैर्ध्य काट नामांकित चित्र बनाइए।

Imp



Date:
P. No:

पुष्प के प्रमुख भाग निम्न है।

(i) पुंकेसर :- यह नर जनन अंग है, जिसके दो भाग होते है, पहला भाग परागकोष है, जिन पर पीले रंग के परागकण बनते है, इसका दूसरा पतला भाग तंतु कहलाता है।

(ii) स्त्रीकेसर :- यह मादा जनन अंग है, जो पुष्प के मध्य में स्थित होता है, इसके तीन भाग होते है, पहला भाग अण्डाशय है, तथा जो केन्द्र में फूला हुआ भाग है। दूसरा भाग वर्तिका है, तथा तीसरा और ऊपरी भाग वर्तिकाग्र है।

उत्तर
प्रश्न 12 प्लेनेरिया में पुनर्जनन को समझाइए?

पुनर्जनन :- कुछ प्राणियों को यदि टुकड़ो में काट दिया जाए तो प्रत्येक टुकड़ा विकसित होकर पूर्ण जीव का निर्माण कर देता है, इसे पुर्नजनन कहते है :

उदाहरण :- हाइड्रा और प्लेनेरिया में पुर्नजनन होता है।

प्लेनेरिया में पुनर्जनम विशिष्ट कोशिकाओ द्वारा होता है, इन कोशिकाओ के क्रम प्रसरण से अनेक कोशिकाए बन जाती है कोशिकाओ के इस समूह से परिवर्तन के दौरान विभिन्न प्रकार की कोशिकाएँ एंव ऊतक बनते है। यह परिवर्तन व्यवस्थित रूप से होता है।

Date:
P. No:

प्रश्न 13 Imp D.N.A प्रतिकृति (कॉपी) बनाना जनन के लिए आवश्यक क्यों है?

उत्तर डी.एन.ए का पूरा नाम डी ऑक्सी राइबो न्यूक्लिक एसिड है, इसके खोजकर्ता वाटसन तथा क्रिक थे।
डी.एन.ए. जनन द्रव्य है जो जीवधारी की संरचना का निर्धारण है, डी.एन.ए की निश्चित मात्रा बनाए रखने के लिए डी.एन.ए. कॉपी बनाना जनन के लिए आवश्यक है, जनन के लिए यह एक मूल घटना है, जनन कोशिका की दो कोशिकाएँ बनती है। जिसमे से एक कोशिका नए जीव में चली जाती है, और एक मूल जीव में रह जाती है।

प्रश्न 14 एक तथा द्विलिंगी पुष्प किसे कहते है?

उत्तर एकलिंगी पुष्प :- जब पुष्प में पुंकेसर या स्त्रीकेसर दोनो में से कोई एक जनन अंग हो उन पुष्पो को एकलिंगी पुष्प कहते है।
द्विलिंगी पुष्प :- जब पुष्प में पुंकेसर तथा स्त्रीकेसर दोनो ही जनन अंग हो उन्हे द्विलिंगी पुष्प कहते है।

प्रश्न 15 एककोशिक तथा बहुकोशिक जीवो के जनन में क्या अन्तर है?

theboardstudy.com

Date:
P. No:

एककोशिक	बहुकोशिक
(1) इनकी संरचना सरल होती है।	(1) इनकी संरचना जटिल होती है।
(2) इनमे अलैंगिक जनन होता है।	(2) इसमे लैंगिक जनन होता है।
(3) इसमे जनन तंत्र नही होता है।	(3) इसमे जनन तंत्र होता है।

प्रश्न-16 जीवो मे विभिन्नता प्रजाति (स्पीशीज) के तो आवश्यक है। परन्तु व्यष्टि (पेड़ पौधे) के लिए आवश्यक नही है, क्यो ?

उत्तर जीवो मे विभिन्नता प्रजातिओं (स्पीशीज के लिए लाभदायक है, क्योकि विविधता जीवो और उनकी प्रजाति का स्थायित्व बनाए रखती है यदि विविधता जीवो और उनकी प्रजाति का स्थायित्व बनाए रखती है, यदि जीवो और विविधता जी नही होगी तो अनुकूल परिस्थितियो मे ही जीव एवं उनकी प्रजाति जीवित रहेगी और विषम या प्रतिकुलन परिस्थति मे प्रजाति के जीव मर जाएंगे जिससे उनका अस्तित्व समाप्त हो जाएगा। विभिन्नताएँ व्यष्टि (पेड़ - पौधो) के लिए आवश्यक नही है।

Date:
P. No:

प्रश्न 17 द्विखण्डन, बहुखण्डन से किस प्रकार भिन्न है?

उत्तर (i) द्विखण्डन में मूल जीव दो नये जीव बनाने के लिए विभाजित होता है, जबकि बहुखंडन में माता पिता मूल जीव, एक ही समय में कई नये जीव बनाने के लिए विभाजित होता है।

(ii) द्विखण्डन अनुकूल पर्यावरणीय परिस्थितियो के दौरान होता है। जबकि बहुखण्डन में अनुकूल परिस्थिति की आवश्यकता नहीं है।

(iii) अमीबा में द्विखण्ड होता है। प्लास्मोडियम में बहुखण्डन होता है।

प्रश्न-18 मनुष्य में संचारित होने वाले दो जीवाणुजनित यौन रोग तथा दो विषाणु जनित यौन रोग कौन-कौन से है?

उत्तर जीवाणु जनित यौन रोग :-
(i) जनिटल हर्पीस
(ii) सिफलिस

विषाणु जनित यौन रोग :- एड्स
(i) गोनेरिया

Imp
प्रश्न 19 माँ के शरीर में गर्भस्थ भ्रूण को पोषण किस प्रकार प्राप्त होता है?
2020214.

उत्तर माँ के शरीर में गर्भस्थ भ्रूण को पोषण माँ के रुधिर से होता है। इसके लिए विशेष संरचना होती है

Date:
P. No:

जिसे प्लेसेण्टा कहते है। यह माँ से भ्रूण को ग्लूकोज, आक्सीजन एवं अन्य पदार्थों की आपूर्ति माँ के रक्त से करता है।

Imp
प्रश्न 20 ऋतुस्त्राव या रजोधर्म किसे कहते है? इसकी अवधी लगभग कितने दिनों की होती है? (2024)

उत्तर ऋतुस्त्राव या रजोधर्म :- अण्ड के निषेचन न होने की अवस्था में गर्भाशय की दीवारों पर जमी मॉसल पर्त धीरे-धीरे टूट कर कर योनि मार्ग से रुधिर एंव म्यूकस के रूप में निष्कासित होती है। इसे ऋतुस्त्राव ~~के रूप~~ अथवा रजोधर्म कहा जाता है। इसकी अवधि लगभग 2 से 7 दिन लेकिन प्रायः यह 5 दिन में समाप्त हो जाता है।

प्रश्न 21 ऋतुस्त्राव क्यों होता है?

उत्तर जब अण्ड का निषेचन नहीं होता तो गर्भाशय की भित्ति में बनने वाली परत का कोई उपयोग नहीं रहता अतः यह परत धीरे-धीरे टूट कर योनि मार्ग से रुधिर एंव म्यूकस के रूप में निष्कासित होती है। इसलिए ऋतुस्त्राव होती है।

Date:
P. No:

प्रश्न 22 ऊतक संवर्धन तकनीक की परिभाषा लिखिए (2024)

उत्तर वह क्रिया जिसमे शारिक ऊतक व एंव कोशिकाए किसी बाहरी माध्यम में अनुकूल परिस्थितियों के उपस्थित रहने पर पोषित की जा सकती है, ऊतक संवर्धन तकनीक कहते है।

प्रश्न 23 प्रजनन के महत्व पर प्रकाश डालिए।

उत्तर प्रजनन का महत्व :

(i) प्रजनन के कारण जीवन की निरन्तरता बनी रहती है।

(ii) प्रजनन के कारण स्पीशीज का संरक्षण रहता है।

(iii) अनुकूल विभिन्नताओ का एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक संवहन प्रजनन द्वारा ही सम्भव है।

प्रश्न 24 क्या आप कुछ कारण सोच सकते है, जिससे पता चलता हो की जटिल संरचना वाले जीव पुनरुद्भवन द्वारा नयी संतति उत्पन्न नही कर सकते।

उत्तर जटिल संरचना वाले जीवो में विभिन्न क्रियाकलापो के लिए विभिन्न ऊतक अंग या अंगतंत्र होते है जब इन जटिल संरचना वाले जीवो के किसी अंग के किसी भाग को काट दिया जाता है।

Date:
P. No:

तो विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं एवं ऊतकों का निर्माण नहीं होता तथा उनमें पुनरुद्भवन की प्रक्रिया नहीं होता। इसलिए जटिल संरचना वाले जीव पुनरुद्भवन द्वारा नयी संतति उत्पन्न नहीं कर सकते हैं।

प्रश्न 25 अंकुरण किसे कहते हैं।
उत्तर अंकुरण :- बीजों में भावी पौधे भ्रूण है जो अनुकूल परिस्थितियों में नवोदभिद् में विकसित हो जाता है इस प्रक्रिया को अंकुरण कहते हैं।

प्रश्न 26 गर्भ निरोधक की दो युक्तियों के नाम लिखिए।
उत्तर गर्भ निरोधक गोलियाँ तथा कॉपर टी आदि