9 प्राणियों में जनन

बहुविकल्पी प्रश्न

1. जनन प्रक्रिया संबंधी शब्दों के कुछ सेट नीचे दिए गए हैं। गलत समुच्चय वाले सेट को चुनिए।
   (a) शुक्राणु, वृषण, शुक्राणु-वाहिनी, शिश्न
   (b) रज:स्राव, अंडा, अंडवाहिनी, गर्भाशय
   (c) शुक्राणु, अंडवाहिनी, अंडा, गर्भाशय
   (d) अंडोत्सर्ग, अंडा, अंडवाहिनी, गर्भाशय

2. मानवों में निषेचित अंडे का परिवर्धन कहाँ होता है?
   (a) अंडाशय में (b) वृषण में
   (c) अंडवाहिनी में (d) गर्भाशय में

3. नीचे दी गई जंतुओं की सूची में मुर्गी बेमेल जंतु है। इसका कारण चुनिए -

   मानव, गाय, कुत्ता, मुर्गी

   (a) इसमें आंतरिक निषेचन होता है।
   (b) यह अंडप्रजक है।
   (c) यह सजीवप्रजक है।
   (d) इसमें बाह्य निषेचन होता है।

4. जिन प्राणियों में बाह्य निषेचन होता है उनमें बड़ी संख्या में युग्मक उत्पन्न होते हैं। निम्नलिखित में से उपयुक्त कारण चुनिए -
   (a) प्राणि छोटे आकार के होते हैं और बड़ी संख्या में संतति उत्पन्न करना चाहते हैं।
   (b) पानी में भोजन भरपूर मात्रा में उपलब्ध होता है।
   (c) निषेचन के बेहतर अवसर होते हैं।
   (d) जल बड़ी संख्या में युग्मक बनने को प्रोत्साहित करता है।

5. मुकुलन द्वारा जनन होता है-
   (a) हाइड्रा में (b) अमीबा में
   (c) पैरामीशियम में (d) जीवाणु में

6. मानवों में जनन के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?
   (a) बाह्य निषेचन होता है।
   (b) निषेचन वृषणों में होता है।

© NCERT not to be republished

(c) निषेचन के दौरान अंडाणु शुक्राणु की तरफ गति करता है।
(d) निषेचन स्त्री के भीतर होता है।

7. मानवों में निषेचन के पश्चात् जो संरचना गर्भाशय की भित्ति में अंतःस्थापित होती है, वह है–
(a) अंडाणु (b) भ्रूण
(c) गर्भ (d) जाइगोट (युग्मनज)

8. जलीय जंतु जिनमें निषेचन पानी में होता है, कहलाते हैं –
(a) सजीवप्रजक, जिनमें निषेचन नहीं होता
(b) अंडप्रजक, जिनमें निषेचन बाह्य होता है
(c) सजीवप्रजक, जिनमें निषेचन आंतरिक होता है
(d) अंडप्रजक, जिनमें निषेचन आंतरिक होता है

9. निषेचन के पश्चात् जो कोशिका एक नये जीव को उत्पन्न करती है वह है –
(a) भ्रूण (b) अंडाणु
(c) गर्भ (d) युग्मनज

10. मानवों में जनन के दौरान घटनाओं का सही क्रम होता है –
(a) युग्मक निर्माण, निषेचन, युग्मनज, भ्रूण
(b) भ्रूण, युग्मनज, निषेचन, युग्मक निर्माण
(c) निषेचन, युग्मक निर्माण, भ्रूण, युग्मनज
(d) युग्मक निर्माण, निषेचन, भ्रूण, युग्मनज

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

11. हालाँकि युग्मक नामक दो कोशिकाएँ परस्पर संलीन होती हैं और उनसे केवल एक कोशिका बनती है जिसे युग्मनज कहते हैं। इस कथन की युक्तिसंगतता बताइए।

12. रेशम कीट के जीवनचक्र की विभिन्न अवस्थाएँ नीचे दी गई हैं, उन्हें सही क्रम में लिखिए।

प्यूपा, केटरपिलर, अंडा, रेशम शलभ

13. जनन का महत्व बताइए।

14. बाज़ार में पक्षियों के अंडे तो मिलते हैं लेकिन कुत्तों के अंडे नहीं। क्यों?

15. मेंढक के अंडों के ऊपर सुरक्षा के किए कवच नहीं होते, फिर भी वे पानी के भीतर सुरक्षित बने रहते हैं। बताइए, ऐसा किस प्रकार होता है।

© NCERT not to be republished

लघु उत्तरीय प्रश्न

16. नीचे दिए गए शब्दों से रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

शरीर (देह), अलैंगिक, द्विविभाजन, एकल, केंद्रक

अमीबा एक _____________ कोशिकीय जीव है। यह _____________ जनन द्वारा अपनी संख्या में वृद्धि करता है। जनन की यह प्रक्रिया उसके _____________ के दो में विभाजन से आरंभ होती है। इसके बाद उसका _____________ दो भागों में बँट जाता है। इस प्रकार के जनन को _____________ कहते हैं।

17. मानव परिवर्धन का वर्णन करते समय कायांतरण नामक शब्द का प्रयोग नहीं किया जाता है। क्यों?

18. बच्चे को जन्म तो माँ देती है, लेकिन बच्चे में माँ–बाप दोनों के लक्षण होते हैं। यह कैसे संभव होता है?

19. हाइड्रा में जनन–प्रक्रिया अमीबा की जनन–प्रक्रिया से किस प्रकार भिन्न होती है?

20. बताइए कि निम्नलिखित कथन सही हैं अथवा गलत। गलत कथन को सही करके लिखिए:

(a) बाह्य निषेचन पानी और ज़मीन दोनों पर हो सकता है।

(b) मछली के अंडे चारों तरफ से सुरक्षा के लिए कड़े कवचों से घिरे होते हैं।

(c) मानव अंडे में सिर, मध्य भाग और पूँछ होती हैं।

(d) वयस्क स्त्रियों में प्रत्येक महीने तक एकल परिपक्व अंडा अंडवाहिनी में छोड़ (निर्मुक्त कर) दिया जाता है।

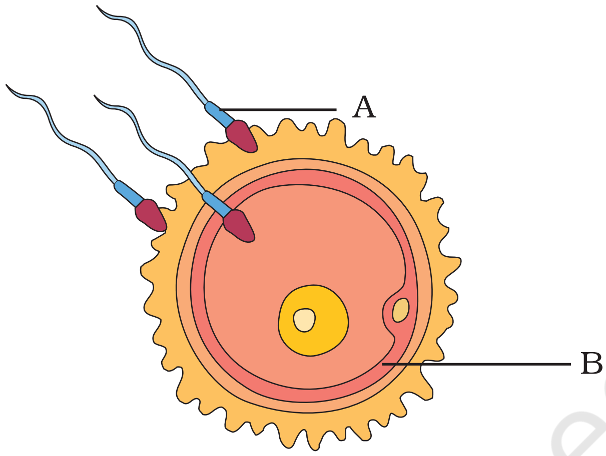
21. केवल नर युग्मकों में ही पूँछ क्यों होती है?

22. चित्र 9.1 में क्या दिखाया गया है?

चित्र 9.1

© NCERT not to be republished

23. नीचे दिए गए चित्र 9.2 को देखिए और पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



चित्र 9.2

(a) A और B का नामांकन कीजिए।

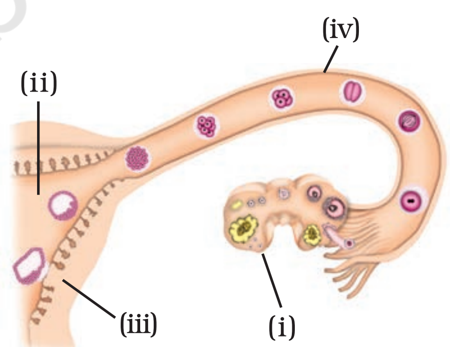
(b) चित्र में दिखायी गयी प्रक्रिया को पहचान कर लिखिए।

(c) इस प्रक्रिया के दौरान क्या होता है और उससे क्या बनता है?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

24. हम कैसे कह सकते हैं कि मछली में बाह्य निषेचन होता है?

25. चित्र 9.3 को देखिए और पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



चित्र 9.3

(a) निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और उन्हें चित्र में नामांकित कीजिए।

(i) मादा युग्मकों को उत्पन्न करने वाला भाग

© NCERT not to be republished

(ii) वह भाग जहाँ बच्चे का परिवर्धन होता है।

(iii) बच्चे की वह परिवर्धनशील अवस्था जो भावी परिवर्धन के लिए भाग (b) में अंत:स्थापित हो जाती है।

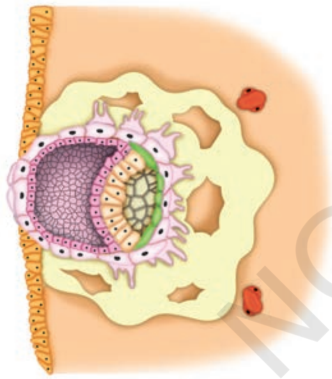
(iv) वह भाग जिसमें से होता हुआ परिवर्धनशील भ्रूण गुजरता हुआ गर्भाशय तक पहुँचता है।

(b) गर्भाशय के भीतर अंत:स्थापित होने के बाद होने वाले भ्रूण के भावी परिवर्धन की व्याख्या कीजिए।

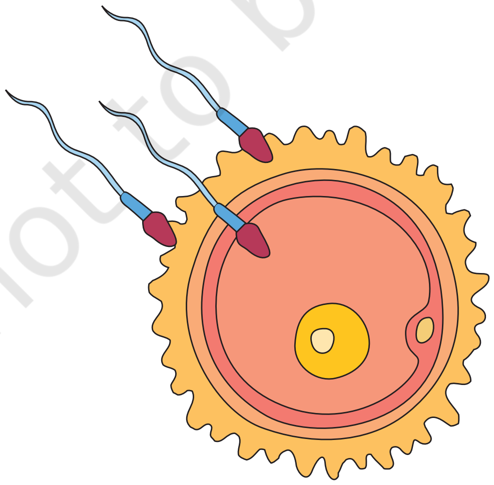
26. मुर्गी और मेंढ़क दोनों ही अंडप्रजक प्राणी हैं, फिर भी उनमें निषेचन प्रक्रिया भिन्न प्रकार से होती है। व्याख्या कीजिए।

27. चित्रों को ध्यानपूर्वक देखें –

(a)

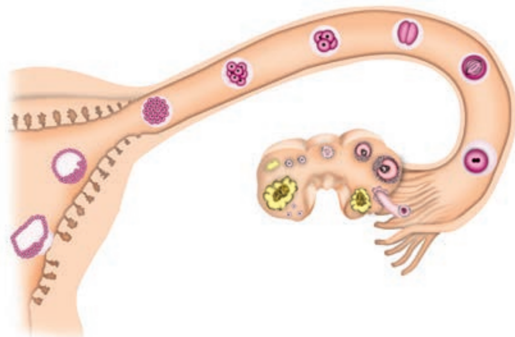


(b)



© NCERT not to be republished

(c)



(d)

© NCERT not to be republished

चित्र 9.4

(i) चित्र 9.4 में दी गयी मानव–परिवर्धन के दौरान बनने वाली a से लेकर d तक की अवस्थाओं को पहचान कर लिखिए।

(ii) इन अवस्थाओं को परिवर्धन के सही क्रमों में व्यवस्थित कीजिए।

(iii) किसी एक अवस्था के दौरान होने वाले परिवर्धन की व्याख्या कीजिए।