

ТЕСТ

РАЗМНОЖАВАНЕ, РАСТЕЖ И ИНДИВИДУАЛНО РАЗВИТИЕ

1. Какъв хромозомен набор имат зрелите полови клетки?

- А) яйцеклетките  $n$ , сперматозоидите  $2n$
- Б) яйцеклетките  $2n$ , сперматозоидите  $n$
- В) яйцеклетките  $n$ , сперматозоидите  $n$
- Г) яйцеклетките  $2n$ , сперматозоидите  $2n$

2. Полът на човека се определя (детерминира) при:

- А) гаметогенезата
- Б) оплождането
- В) гаструлацията
- Г) дробенето

3. Кои фази на гаметогенезата са сходни за сперматогенезата и овогенезата?

- 1) фаза на нарастване
  - 2) фаза на размножаване
  - 3) фаза на формиране
  - 4) фаза на зреене
- А) 1, 2 и 3                      Б) 1, 3 и 4                      В) 1, 2 и 4                      Г) 2, 3 и 4

4. Последователността на етапите в зародишното развитие е следната:

- А) гаструлация → органогенеза → сегментация (дробене)
- Б) сегментация (дробене) → органогенеза → гаструлация
- В) органогенеза → сегментация (дробене) → гаструлация
- Г) сегментация (дробене) → гаструлация → органогенеза

5. Двупластен зародиш при животните и човека се образува в зародишното развитие при:

- А) сегментацията (дробенето) на зиготата
- Б) формирането на бластулата
- В) органогенезата
- Г) гаструлацията

6. Определете организмите с пряко развитие и тези с непряко развитие. (Отговорите въведете със съответните цифри.)

1 – пеперуда, 2 – риба, 3 – жаба, 4 – птица, 5 – бръмбар, 6 – бозайник, 7 – гушер

- А) С пряко развитие: .....
- Б) С непряко развитие: .....

7. Кои твърдения са верни за индивидуалното развитие на животните?

- 1) Започва с гаметогенеза в родителските организми.
  - 2) Включва зародишен и следзародишен период.
  - 3) Продължава до смъртта на индивида.
  - 4) Завършва с излюпването или раждането на индивида.
- А) 2 и 3                      Б) 1 и 4                      В) 1, 3 и 4                      Г) 2, 3 и 4

**8. В следзародишното си развитие майският бръмбар преминава през няколко стадия.**

- А) Подредете стадияте, като използвате съответните цифри: 1 – възрастно насекомо; 2 – яйце; 3 – какавида; 4 – ларва .....
- Б) Какъв тип е това следзародишно развитие? .....
- В) Какъв тип е следзародишното развитие при човека? .....

**9. Бластулата и гаструлата си приличат по това, че са:**

- 1) структури от зародишното развитие
  - 2) изградени от два пласта клетки
  - 3) изградени от един пласт клетки
  - 4) изградени от клетки, получени чрез митоза
- А) 1 и 3                      Б) 2 и 4                      В) 3 и 4                      Г) 1 и 4

**10. Половото размножаване, за разлика от бесполовото:**

- 1) е еволюционно по-старо
  - 2) се извършва най-често с участието на два родителски индивида
  - 3) включва процеса оплождане
  - 4) води до разнообразие на признаците в поколението
- А) само 1 и 3                      Б) само 3 и 4                      В) само 2, 3 и 4                      Г) 1, 2, 3 и 4

**11. Определете по време на кой процес (А, Б, В, Г) се осъществяват изброените събития. (Отговорите въведете със съответните цифри.)**

- 1) Определя се полът на бъдещия индивид.
  - 2) Оформят се тъкани и органи.
  - 3) Образува се двуслоен или трислоен зародиш.
  - 4) Възстановява се диплоидният хромозомен набор.
  - 5) Образува се еднослоен зародиш.
- А) Оплождане.....                      Б) Сегментация (дробене) .....
- В) Гаструлация.....                      Г) Органогенеза .....

**12. Направете верни твърденията за индивидуалното развитие на организмите, като избирате от предложеното в скобите. (Подчертайте вярното.)**

- А) Зародишното развитие на човека започва от (оплодената яйцеклетка / раждането)
- Б) Дробенето на зиготата се извършва чрез последователни (митози / мейози).
- В) Следзародишното развитие с пълна метаморфоза е характерно за (влечуги / насекоми).
- Г) Индивидуалното развитие на многоклетъчните животни (започва / завършва) със смъртта на индивида.

## ОТГОВОРИ

### РАЗМНОЖАВАНЕ, РАСТЕЖ И ИНДИВИДУАЛНО РАЗВИТИЕ

1. В; 2. Б; 3. В; 4. Г; 5. Г; 6. А – 2, 4, 6, 7; Б – 1, 3, 5; 7. А;

8. А –  $2 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 1$ ; Б – непряко развитие – пълна метаморфоза; В – пряко;

9. Г; 10. В; 11. А – 1, 4; Б – 5; В – 3; Г – 2;

12. А – оплодената яйцеклетка; Б – митози; В – насекоми; Г – завършва