

## ТЕСТ

### НАСЛЕДСТВЕНОСТ И ИЗМЕНЧИВОСТ

#### 1. Наследственост е свойството на организмите да:

- А) придобиват нови белези, адаптиращи ги към средата
- Б) проявяват нови белези в сравнение с родителите си
- В) получават белезите от родителите си
- Г) променят белезите си в индивидуалния живот

#### 2. Даден е индивид с генотип АаВВ.

- А) Колко типа гамети образува индивидът? ..... (Отговора въведете с цифра.)
- Б) Запишете гаметите, които образува индивидът: .....

#### 3. Фенотипът на даден индивид е съвкупност от всички:

- А) гени
- Б) гени в половите клетки
- В) проявени белези
- Г) хромозоми в телесните клетки

#### 4. Индивид, който е дихетерозиготен:

- А) има генотип: CCDD; CcDD; CCDd; CcDd (Подчертайте верния отговор.)
- Б) образува следните гамети: .....

#### 5. Скачените гени:

- А) определят само доминантни признаци
- Б) са разположени в една и съща хромозома
- В) образуват алелна двойка
- Г) се унаследяват независимо един от друг

#### 6. При генните мутации:

- 1) броят на хромозомите намалява
  - 2) промените се виждат със светлинен микроскоп
  - 3) броят на хромозомите се удвоявакратно
  - 4) се променя нуклеотидния състав на гена
- А) само 1                      Б) само 3                      В) 1 и 2                      Г) само 4

#### 7. При морските свинчета черният цвят на козината (В) доминира на белия цвят (в) и къдравата козина (С) доминира над гладката (с).

- А) Запишете генотипа на единия родител, който е хомозиготен по доминантните алели и на двата гена, и на другия родител, който е хомозиготен по рецесивните алели.
- Б) Запишете генотипа и фенотипа на индивидите от F<sub>1</sub>.
- В) Определете кой закон на Г. Мендел е в сила.

#### 8. Пример за взаимодействие между алелите на един и същ ген е:

- А) епистатичното взаимодействие
- Б) полимерното взаимодействие
- В) непълното (интермедиерното) взаимодействие
- Г) комплементарното взаимодействие

**9. Хипертрихозата (силно окосмяване на ушната мида) и слети втори и трети пръст на долните крайници се унаследяват чрез Y-хромозомата. В едно семейство единият родител има тези особености.**

- А) Кой родител е носител на тези особености?
- Б) Децата от кой пол ще унаследят признаците?

**10. Кое от изброеното са генетични болести и аномалии при човека?**

- 1) ангина
- 2) синдром на Клайнфелтър
- 3) хемофилия
- 4) далтонизъм

А) 1 и 2                      Б) 1 и 4                      В) 1, 2 и 3                      Г) 2, 3 и 4

**11. Определете кои твърдения се отнасят за сперматогенезата и кои се отнасят за овогенезата. (Отговора въведете със съответните цифри.)**

- 1) Протича в яйчниците.
- 2) Обхваща четири последователни фази.
- 3) През фазата зреене се извършва мейоза.
- 4) Протича в тестисите.
- 5) В резултат от процеса се получават зрели яйцеклетки.
- 6) Фазата на формиране е последна за процеса.
- 7) От една майчина клетка се получава една зряла гамета.
- 8) Фазата на нарастване е по-продължителна.

А) Сперматогенеза: .....                      Б) Овогенеза: .....

**12. Хемофилията е наследствено заболяване, което:**

- 1) се предава от бащата на синовете
- 2) се предава от ген, разположен в Y-хромозомата
- 3) се определя от ген, разположен в X-хромозомата
- 4) не е свързано с пола

А) 1 и 2                      Б) 1 и 3                      В) 2 и 4                      Г) 3 и 4

## ОТГОВОРИ

### НАСЛЕДСТВЕНОСТ И ИЗМЕНЧИВОСТ

**1.** В; **2.** А – 2 типа; Б – АВ, аВ; **3.** В; **4.** А – СсDd; Б – CD, Cd, cD, cd; **5.** Б; **6.** Г;  
**7.** А – ВВСС и ввсс; Б – ВвСс, черен цвят и къдрава козина, В – I закон на Мендел за еднообразието в F<sub>1</sub>; **8.** В; **9.** А – бащата; Б – мъжки пол – синовете; **10.** Г;

**11.** А – 2, 3, 4, 6; Б – 1, 3, 5, 7, 8; **12.** Б