

# ТЕСТОВЕ ЗА ИЗХОДЯЩ КОНТРОЛ

## Вариант 1

1. **Участъци от нуклеотиди във верига на ДНК, които носят информацията за белезите на организма, се наричат:**

- А) гени  
Б) хромозоми  
В) хроматиди  
Г) нуклеоиди

2. **Ненаследствените изменения във фенотипа, предизвикани от факторите на средата, се наричат:**

- А) рекомбинации  
Б) мутации  
В) модификации  
Г) миграции

3. **Амниоцентезата е метод за:**

1. предродова диагностика  
2. генетично изследване на човека  
3. изследване на разпространението на хромозомни аномалии при човека  
4. определяне на ролята на наследствеността и на средата при формирането на белезите  
А) 1 и 2    Б) 1 и 3    В) 2 и 4    Г) 3 и 4

4. **Определете вярното съответствие за генетичните аномалии и болести при човека.**

- А) 47XY+21 – синдром на Даун при момчетата  
Б) 47XX+13 – синдром на Даун при момчетата  
В) 45X0 – синдром на Шерешевски – Търнър при момчетата  
Г) 47XX+18 – синдром на Едуардс при момчетата

5. **Запишете три особености на сперматогенезата, по които тя се отличава от овогенезата.**

.....  
.....  
.....

6. **Напишете по един пример за животно с:**

А) пряко развитие;

.....

Б) непряко развитие чрез пълна метаморфоза;

.....

В) непряко развитие чрез непълна метаморфоза.

.....

7. **Единството между организмите в едно съобщество и участъка от неживата природа, който обитават, се означава като:**

- А) популация  
Б) екосистема  
В) биоценоза  
Г) биосфера

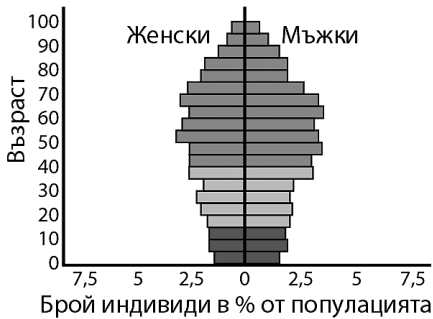
**8. Биоценозата включва:**

- 1. фитоценоза
- 2. зооценоза
- 3. микробиоценоза
- 4. микоценоза

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

**9. Според представената възрастова пирамида популацията е:**

- А) стабилна с тенденция към нарастване
- Б) стабилна с тенденция към намаляване
- В) нарастваща
- Г) намаляваща



**10. Екологичната пирамида от фигурата дава информация за:**

- А) конкретните видове в хранителните връзки
- Б) броя на индивидите в отделните равнища
- В) количеството на биомасата в отделните равнища
- Г) количеството на енергията в отделните равнища



**11. Организми, които образуват органични**

**вещества от неорганични, като включват в тях енергия, постъпваща от Слънцето, се наричат:**

- А) редуценти
- Б) консументи
- В) продуценти
- Г) доминанти

**12. Запишете по два примера за всяка група екологични фактори.**

- А) антропогенни фактори: .....
- Б) биотични фактори: .....
- В) абиотични фактори: .....



**20. Напишете по един пример – доказателство за еволюцията:**

А) на систематиката;

.....

Б) на биохимията и клетъчната биология;

.....

В) на хистологията.

.....

### Вариант 2

**1. Алтернативните (различните) състояния на един и същ ген се наричат:**

А) хроматиди

В) гени

Б) хромозоми

Г) алели

**2. Внезапното възникване на случайни необратими изменения в наследствената информация се нарича:**

А) рекомбинация

В) модификация

Б) мутация

Г) миграция

**3. Методът на близнаците се използва за:**

1. предродова диагностика при човека

2. генетични изследвания при човека

3. изследване на разпространението на хромозомни аномалии

4. определяне на ролята на наследствеността и на средата при формирането на белезите

А) 1 и 2

Б) 1 и 3

В) 2 и 4

Г) 3 и 4

**4. Определете вярното съответствие за генетичните аномалии и болести при човека.**

А) 47XY+21 – синдром на Даун при момчетата

Б) 47XX+13 – синдром на Патау при момчетата

В) 47XX+18 – синдром на Шерешевски – Търнър при момичетата

Г) 47XXX – синдром на Клайнфелтър при момичетата

**5. Запишете три особености на овогенезата, по които тя се отличава от сперматогенезата.**

.....

.....

.....

**6. Напишете по един пример за животно с:**

А) безполово размножаване;

.....

Б) полово размножаване с външно оплождане;

.....

В) полово размножаване с вътрешно оплождане.

.....

7. Съвкупността от популации на различни видове, които населяват общ биотоп, се означава като:

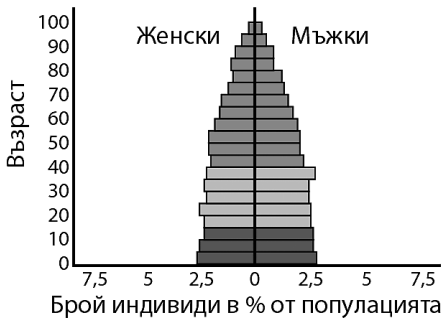
- А) популация  
 Б) екосистема  
 В) биоценоза  
 Г) биосфера

8. Екологичната ниша включва:

1. местообитанието, където видът живее и се размножава
  2. храната, която видът използва
  3. факторите на средата, при които съществува видът
  4. функционалната роля на вида в биоценозата
- А) само 1 и 2    Б) само 3 и 4    В) само 1, 2 и 3    Г) 1, 2, 3 и 4

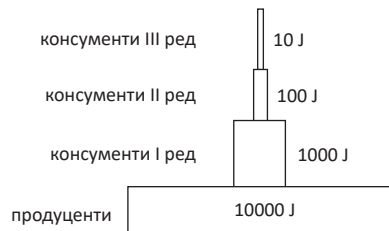
9. Според представената възрастова пирамида популацията е:

- А) стабилна с тенденция към нарастване  
 Б) стабилна с тенденция към намаляване  
 В) бързо нарастваща  
 Г) бързо намаляваща



10. Екологичната пирамида от фигурата дава информация за:

- А) конкретните видове в хранителните връзки  
 Б) броя на индивидите в отделните равнища  
 В) количеството на биомасата в отделните равнища  
 Г) количеството на енергията в отделните равнища



11. Организми, потребители на органични вещества в хранителната верига, се наричат:

- А) редуценти  
 Б) консументи  
 В) продуценти  
 Г) доминанти

12. Запишете по два примера за всяка група екологични фактори.

- А) абиотични фактори: .....
- Б) антропогенни фактори: .....
- В) биотични фактори: .....

**13. Разпределете видовете в посочените екологични групи, като запишете съответните цифри във втората колона на таблицата.**

1 – бук, 2 – дъб, 3 – ориз, 4 – дива круша, 5 – водна леща, 6 – кактус

водолюбиви (хидрофити)	
влаголюбиви (хигрофити)	
умерено влаголюбиви (мезофити)	
сухлюбиви (ксерофити)	

**14. Определете вярното твърдение за образуването на планетата Земя.**

- А) Планетата Земя се е образувала преди около 2,6 млрд. г.
- Б) „Младата“ Земя е била покрита с първичен океан.
- В) Първичната атмосфера е била сходна по състав със сегашната.
- Г) В първичната атмосфера е имало озонов слой.

**15. Макроеволюцията се осъществява в:**

- А) организмите и подвидовите групи
- Б) вида и надвидовите групи
- В) популацията
- Г) мезосистемата

**16. Голямото видово разнообразие на Земята е резултат най-вече от:**

- А) филетична еволюция
- Б) конвергентна еволюция
- В) дивергентна еволюция
- Г) паралелна еволюция

**17. Превръщането на предния чифт крайници в ръце започва при:**

- А) рамапитеките
- Б) австралопитеките
- В) неандерталците
- Г) кроманьонците

**18. Фосилите на видове, които са били много широко разпространени и са живели в кратки периоди от време, се наричат:**

- А) рудименти
- Б) ръководни вкаменелости
- В) преходни форми
- Г) филогенетични редове

**19. Попълнете таблицата.**

Критерий за вида	На какво се основава	В кои случаи НЕ може да се прилага
Физиологичен		
Цитогенетичен		
Етологичен		

**20. Напишете по един пример – доказателство за еволюцията:**

А) на биохимията и клетъчната биология;

.....

Б) на хистологията;

.....

Б) на систематиката.

.....

# ОТГОВОРИ

## ТЕСТОВЕ ЗА ИЗХОДЯЩ КОНТРОЛ

### Вариант 1

Задача №	1	2	3	4
Отговор	А	В	А	В

5. Примерни отговори: Фазата на размножаване е по-продължителна и по-интензивна – образуват се повече клетки. Фазата на нарастване е по-слабо изразена. През фазата на зреене се извършва равномерно разпределяне на цитоплазмата между дъщерните клетки – в резултат от една незряла полова клетка се получават 4 малки, но равностойни хаплоидни гамети.
6. Примерни отговори: А) бозайник; Б) пеперуда; В) скакалец.

Задача №	7	8	9	10	11
Отговор	Б	Г	Г	В	В

12. Примерни отговори: антропогенни – изсичане на гори, пресушаване на блата, замърсяване на почвите; биогенни – конкуренция, хищничество, паразитизъм, мутуализъм; абиотични – светлина, вода, температура.
13. водолюбиви (хидрофити) – 1; влаголюбиви (хигрофити) – 3; умерено влаголюбиви (мезофити) – 4, 5, 6; сухолюбиви (ксерофити) – 2.

Задача №	14	15	16	17	18
Отговор	В	А	Г	Б	Г

19. Примерни отговори: Морфологичен – външни белези/при видове двойници и при полов диморфизъм; Биохимичен – видовата специфичност на белтъците и нуклеиновите киселини/ако няма съответната апаратура; Екологичен – екологичните ниши/при обща екологична ниша.
20. Примерни отговори: А – съществуването на реликтни видове; Б – белтъците във всички организми са изградени от 20 еднакви  $\alpha$ -аминокиселини, генетичният код е универсален; В – органите във всички животински организми са изградени от едни и същи животински тъкани – епителна, съединителна, мускулна и нервна.



## Вариант 2

Задача №	1	2	3	4
Отговор	Г	Б	В	А

5. Примерни отговори: Фазата на нарастване е по-добре изразена – нарастването на женските гамети е много по-голямо в сравнение с мъжките. През фазата на зреене разпределението на цитоплазмата е неравномерно – от една незряла полова клетка се образува само една яйцеклетка. Липсва четвърта фаза – фаза на формиране.
6. Примерни отговори: А) хидри; Б) земноводни; В) птици.

Задача №	7	8	9	10	11
Отговор	В	Г	А	Г	Б

12. Примерни отговори: абиотични – светлина, вода, температура; антропогенни – изсичане на гори, пресушаване на блата, замърсяване на почвите; биогенни – конкуренция, хищничество, паразитизъм, мутуализъм.
13. водолубиви (хидрофити) – 5; влаголубиви (хигрофити) – 3; умерено влаголубиви (мезофити) – 1, 2, 4; сухолубиви (ксерофити) – 6.

Задача №	14	15	16	17	18
Отговор	Б	Б	В	Б	Б

19. Примерни отговори: Физиологичен – сходство във физиологичните процеси, успешно размножаване и оставяне на плодовито потомство/при видовете с безполово размножаване; Цитогенетичен – сходство в кариотипа/при прокариотите; Етологичен – сходно поведение/при прокариотите, протистите, гъбите и растенията.
20. Примерни отговори: А – белтъците във всички организми са изградени от 20 еднакви  $\alpha$ -аминокиселини, генетичният код е универсален; Б – органите във всички животински организми са изградени от едни и същи животински тъкани – епителна, съединителна, мускулна и нервна; В – съществуването на реликтни видове.