

**НАМУНАИ**  
**саволу масъалаҳои тест**  
**аз фанни биология**  
**барои олимпиадаи фаннии**  
**хонандагони муассисаҳои**  
**таҳсилоти миёнаи умумӣ**

Дар сомонаи [www.ntc.tj](http://www.ntc.tj)

1 Якҷояшавии гаметаи занона ва мардона чӣ ном дорад?

- A) гаметогенез
- B) овогенез
- C) бордоршавӣ
- D) сперматогенез

2 Тағйирёбии популятсия дар рафти интиҳоби табиӣ.

- A) макроэволютсия
- B) микроэволютсия
- C) мигратсия (кӯчиш)
- D) изолятсия (монешавӣ)

3 Дар кадом биомии минтақаи Неартика растаниҳои қадпаст ва ҳайвонҳо ба монанди зарғӯши қутбӣ, хирси сафед, гург ва буми сафед вомехӯранд?

- A) тундра
- B) дашт
- C) биёбон
- D) ҷангалҳои паҳнбарг

4 Кадом қисми рағпардаи чашм инабия ном дорад?

- A) миёна
- B) ақиб
- C) пеш
- D) мобайнӣ

5 Кадом ретсепторҳо хангоми таъсире, ки боиси ихтилол (вайроншавӣ)-и бофтаю узвҳо мешаванд, ангиизиш меёбанд?

- A) ретсепторҳои зоиқа
- B) ретсепторҳои ломиса
- C) ретсепторҳои шомма
- D) ретсепторҳои дардҳисқунанда

6 Тавассути кадом қисми мағзи сар хабарҳои тамоми ретсепторҳо ба қисми кишрии нимқураҳои қалон дохил мешаванд?

- A) мобайнӣ
- B) миёна
- C) мағзча
- D) дарозрӯя

7 Кадом хусусият барои исфанҷо хос нест?

- A) исфанҷо аз қамчинақдорони тӯдагӣ пайдо шудаанд
- B) бадани исфанҷо аз ду қабат ҳучайраҳо иборат аст: эктодерма ва эндодерма
- C) ҳамаи исфанҷо бофтаҳо ва узвҳо доранд
- D) исфанҷо қобилияти эҳёшавӣ доранд

8 Васъешавии қисми поёнии сурхрӯдаи баъзе парандагон чӣ ном дорад?

- A) ковокии даҳон
- B) сурхрӯда
- C) меъда
- D) қиғилдон

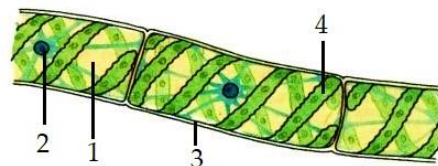
9 Формулаи гулери муайян намоед, ки ба растании дупаллатухми дар расм овардашуда мувофиқ бошад.

- A)  $*\overset{\sigma}{\underset{\text{♀}}{\text{K}}}_4\overset{\sigma}{\text{T}}_{(5)}\overset{\sigma}{\text{Г}}_{(5)}\overset{\sigma}{\text{M}}_1$
- B)  $*\overset{\sigma}{\underset{\text{♀}}{\text{K}}}_5\overset{\sigma}{\text{T}}_5\overset{\sigma}{\text{Г}}_5\overset{\sigma}{\text{M}}_1$
- C)  $*\overset{\sigma}{\underset{\text{♀}}{\text{K}}}_{(5)}\overset{\sigma}{\text{T}}_5\overset{\sigma}{\text{Г}}_{\infty}\overset{\sigma}{\text{M}}_{\infty}$
- D)  $*\overset{\sigma}{\underset{\text{♀}}{\text{K}}}_{(5)}\overset{\sigma}{\text{T}}_{(5)}\overset{\sigma}{\text{Г}}_{\infty}\overset{\sigma}{\text{M}}_{\infty}$



10 Дар расм қисми фотосинтезкунандаи спирогира бо қадом рақам ишора шудааст?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4



11 Мувофиқатро муайян намоед:

Минтақаҳои  
биогеографӣ

Қаламрав

- |              |  |
|--------------|--|
| A) Неарктика | 1) қариб тамоми Африқо, Мадагаскар                   |
| B) Шарқӣ     | 2) Амриқои Ҷанубӣ ва Марказӣ, қисми тропикии Мексика |
| C) Неотропик | 3) Ҳиндустон ва Ҳиндустон, қазираҳои Сейлон ва Ява   |
| D) Эфиопия   | 4) Австралия, Гвинеяи Нав, Зеландияи нав             |
|              | 5) тамоми Амриқои Шимолӣ, Ньюфаундленд ва Гренландия |

12 Мувофиқатро муайян намоед:

Биомаи минтақаи  
Палеарктика

Флора ва фауна

- |                        |   |
|------------------------|---|
| A) тундра              | 1) буттаҷаҳои пӯш, янтоқ, саксавул, хорпушт, муши регзор, уқоб, шоҳин       |
| B) ҷангалҳои сӯзанбарг | 2) анбӯҳи арҷазор ва буттазор бо баргҳои чарммонанд, мурғобинӯл, коала      |
| C) ҷангалҳои калонбарг | 3) ушнаҳо, гулсангҳо, заргӯши кутбӣ, хирси сафед                            |
| D) биёбон              | 4) санавбар, пихта, қоч, шоҳгавазн, силовсин, росомаха                      |
|                        | 5) заранг, булут, зирфун, опоссум, рӯбоҳи сурхи амриқой, хирси сиёҳ, кӯрмуш |

13 Кадом шакли интиҳоби табиӣ дар натиҷаи тағйирёбии шароити муҳити беруна амал мекунад?

Ҷавоб: \_\_\_\_\_

14 Асбоби тиббие, ки ҳаҷми ҳаётии шуши одамонро муайян мекунад.

Ҷавоб: \_\_\_\_\_

15 Моддаи ниммоёе, ки алоқаи байни органидҳоро таъмин намуда, ба онҳо моддаҳои ғизоиро мекашонанд.

Ҷавоб: \_\_\_\_\_

16 Таъсири як ген, ки чанд аломатро назорат мекунад.

Ҷавоб: \_\_\_\_\_

17 Организмҳое, ки дар раванди мубодилаи моддаҳо оксигенро аз муҳити атроф истифода мебаранд.

Ҷавоб: \_\_\_\_\_

18 Шакли нисбатан содаи намояндаи прокариотҳо, ки пардаи ҳуҷайраро надоранд.

Ҷавоб: \_\_\_\_\_

19 Маҷмуи мутатсияҳои рессесивӣ дар генофонди намуд чӣ ном дорад?

Ҷавоб: \_\_\_\_\_

20 Ҳиссиёте, ки дар он муносибати одамон ба олами атроф ва ҳуди онҳо зоҳир мешавад, чӣ ном дорад?

Ҷавоб: \_\_\_\_\_

**1 Матрно барқарор кунед.**

**ДАВРИ КАЛОНИ ГАРДИШИ ХУН**

Даври калони гардиши хун аз \_\_\_\_\_ (1) сар шуда, аз он чо хунро ба шоҳраг тела медахад. Аз \_\_\_\_\_ (2) он бо шоҳаҳои шарён ба тамоми \_\_\_\_\_ (3) ва \_\_\_\_\_ (4) мегузарад. Дар узвҳои шараёнҳои хурд ба \_\_\_\_\_ (5) табдил меёбад. Тавассути девори \_\_\_\_\_ (6) хун бофтаҳоро бо моддаҳои ғизоӣ таъмин менамояд, оксиген аз гази \_\_\_\_\_ (7) бой мегардад ва ба хуни варидӣ табдил меёбад. Ин хун аз \_\_\_\_\_ (8) дар рағҳои варидии хурд ҷамъ шуда, омехта мешаванд ва рағҳои варидии нисбатан калонтарро ба вучуд меоранд. Рағҳои вариди холии боло ва поён хуни \_\_\_\_\_ (9) ба даҳлези \_\_\_\_\_ (10) меоранд.

**!** Шумораи имконпазири бештарини ҳолҳо – 10, барои ҳар ҷавоби дуруст – 1 ҳол.

**2 а) Пайдарҳамии синкли инкишофи кирми чигармакро аз зигота оғоз намуда, барқарор намоед ва дар ҷадвал мувофиқи пайдарҳамии синкли инкишоф бо рақамҳо нависед.**

- (1) сита
- (2) тухм
- (3) кирми мичгондор
- (4) кирм
- (5) зигота
- (6) кирми болиғ

--	--	--	--	--	--

**!** Шумораи имконпазири бештарини ҳолҳо – 5.

**б) Мувофиқати хусусият ва тарзи афзоиши организмҳоро муайян намоед:**

Хусусият	Тарзи афзоиш										
(А) тавассути узвҳои қисмҳои онҳо ва ҳуҷайраҳои алоҳида ба амал меояд	(1) ҷинсӣ										
(Б) бо иштироки гаметаҳо ба амал меояд	(2) ғайриҷинсӣ										
(В) насл аломатҳоро аз ду волидайн мегирад ё аз тухмҳуҷайраи бордорнашуда инкишоф меёбад.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">А</td> <td style="width: 15%;">Б</td> <td style="width: 15%;">В</td> <td style="width: 15%;">Г</td> <td style="width: 15%;">Д</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д					
А		Б	В	Г	Д						
(Г) одам барои дар наслҳо нигоҳ доштани аломатҳои муфид истифода мебарад											
(Д) организмҳои нав аз зигота инкишоф меёбанд											
<p><b>!</b> Дар ҷадвал рақами мувофиқро дар зерини ҳарфҳои мувофиқ нависед.</p>											

**!** Шумораи имконпазири бештарини ҳолҳо – 5, барои ҳар ҷавоби дуруст – 1 ҳол.

### 3 Масъаларо ҳал кунед.

Дар молекулаи КДН 880 нуклеотидаи гуанин ёфт шудааст, ки ин 22%-и нуклеотидҳои умумии КДН-ро ташкил медиҳад.

1) Ҳисоб кунед, ки дар таркиби молекулаи КДН чӣ қадар нуклеотидҳои дигар мавҷуд аст?

2) Дарозии КДН чӣ қадар аст?

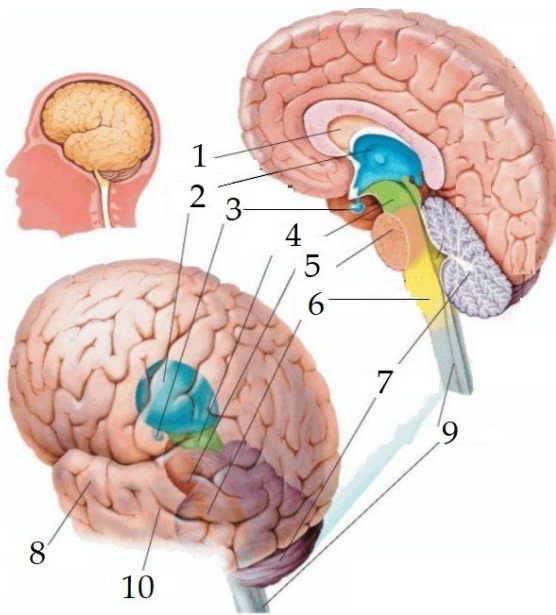
#### Ҷой барои ҳалли масъала

РОЙГ ОН!  
Дар сомонаи [www.ntc.tj](http://www.ntc.tj)



Шумораи имконпазири бештарини ҳолҳо – 10:  
барои ҷавоби дуруст ба саволи 1 – 5 ҳол;  
барои ҷавоби дуруст ба саволи 2 – 5 ҳол.

**4** Номи қисмҳои сохти мағзи сарро (ниг. ба расм) дар бари рақамҳои банди мувофиқи ҷадвал нависед.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**!** Шумораи имконпазири бештарини ҳолҳо – 10, барои ҳар ҷавоби дуруст – 1 ҳол.

**5** Ҷадвалро пур кунед.

Миқдори хромосомаҳои диплоидиро дар ҳайвонот ва растаниҳо муайян намоед.

№	Намуди организмҳо	Дасти хромосомаҳо (2n)
1	Кабӯтар	
2	Қаламфур	
3	Шимпанзе	
4	Санавбар	
5	Мағаси ҳонағӣ	
6	Шунги муқаррарӣ	
7	Сағи ҳонағӣ	
8	Зағорамоҳӣ	
9	Гӯсфанди ҳонағӣ	
10	Аломоҳӣ	

**!** Шумораи имконпазири бештарини ҳолҳо – 10, барои ҳар ҷавоби дуруст – 1 ҳол.

**6 Чадвалро пур кунед.**

Синфҳои ҳайвонот	Намояндагони синфҳои ҳайвонот
	Аурелия
	Коретис
	Реггардак
	Гичча
	Сиклоп
	Бедандонак
	Бандкирми хук
	Актиния
	Термит
	Аргонавт



Шумораи имконпазири бештарини ҳолҳо – 10, барои ҳар ҷавоби дуруст – 1 ҳол.

**7 Истилохро дар бари банди мафҳуми мувофиқ нависед.**

Таъсири як бофта (чанин) ба қисмҳои дигари чанин дар рафти эмбриогенез, ки рафти инкишофи онро дар оянда муайян мекунад.	
Шакли алоқа, ки боиси тағйирёбии шароити табиӣю химиявӣ як намуд дар натиҷаи фаъолияти намуди дигар мегардад.	
Умумияти миқдорӣ ва сифатии аломатҳои дастаи хромасомаҳои хуҷайраҳои ҷисмӣ ин ё он намуди организмҳо	
Ҳодисаи якҷоягӣ ва пурра зоҳиршавии ду аллели ген дар ҳолати гетерозиготӣ	
Раванде, ки дар он намудҳои бо ҳам алоқаманд ғизоӣ ҳамдигар мебошанд.	
Қабати болои ҷисми саҳте, ки одатан майдони калон дошта, аз муҳити моеъ моддаро мечаббад.	



Шумораи имконпазири бештарини ҳолҳо – 6, барои ҳар ҷавоби дуруст – 1 ҳол.