

23. Какова вероятность того, что в семье родятся две девочки, если в этой семье уже есть один ребенок – мальчик?

- А) 10%.      Б) 25%.      В) 50%.      Г) 75%.      Д) 100%.

24. С какой вероятностью в семье может родиться полностью черный ребенок (негр), если один из родителей белый, а второй негр?

- А) 100%.      Б) 75%.      В) 50%.      Г) 25%.      Д) 0%.

25. «Слушай, Кнопочка, а почему незрелые груши такие твердые, прямо как дерево?» – спросил Незнайка. – «А это потому, что в них содержится очень много твердых клеток, которые называются ...».

- А) паренхима.      Б) склерейды.      В) трахеиды.  
Г) лубяные волокна.      Д) чечевички.

26. Один из основоположников генетики как науки Грегор Мендель по профессии был ...

- А) садовником.      Б) священником.  
В) животноводом.      Г) каменщиком.  
Д) сельским учителем.



27. Примером анализирующего скрещивания является ...

- А) Сс x Сс.      Б) СС x Сс.      В) Сс x сс.      Г) СС x СС.      Д) сс x сс.

28. Плод стручок характерен для ...

- А) свеклы.      Б) гороха.      В) горчицы.      Г) люпина.      Д) клевера.

29. Изображенное на рисунке растение относится к семейству ...

- А) зонтичных.      Б) сложноцветных.  
В) розоцветных.      Г) бобовых.  
Д) крестоцветных.



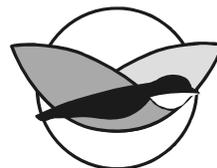
30. Из перечисленных грибов к несъедобным грибам относится ...

- А) вешенка обыкновенная.      В) паутинник блестящий.  
Б) рядовка серая.      Д) опенок осенний.  
Г) дубовик обыкновенный.

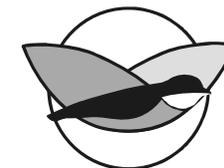
Конкурс организован и проводится Общественным объединением «Белорусская ассоциация «Конкурс» совместно с Академией последипломного образования под эгидой Министерства образования Республики Беларусь.

220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16 тел. (017) 372-36-17, 372-36-23  
e-mail: info@bakonkurs.by http://www.bakonkurs.by/

ОО «БА «Конкурс». Заказ 8. Тираж 12300. Минск. 2017 г.



## Игра-конкурс по биологии СИНИЦА – 2017



Пятница, 20 января 2017 года

- продолжительность работы над заданием 1 час 15 минут;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- на старте участник получает авансом 30 баллов;
- каждый правильный ответ оценивается тремя, четырьмя или пятью баллами; количество баллов, которые набирает участник, отвечая на вопрос правильно, определяется сложностью вопроса; сложность вопроса определяется по количеству участников, правильно ответивших на него; 10 наиболее лёгких вопросов оцениваются по 3 балла, 10 наиболее трудных вопросов – по 5 баллов, остальные 10 вопросов – по 4 балла;
- неправильный ответ оценивается четвертью баллов, предусмотренных за данный вопрос, и засчитывается со знаком «минус»;
- за вопрос, оставшийся без ответа, баллы не прибавляются и не вычитаются;
- максимальное количество баллов, в которое оценивается задание конкурса, – 150;
- объём и содержание задания не предполагают его полного выполнения; в задании допускаются вопросы, не входящие в программу обучения;
- участнику запрещается пользоваться словарями, справочниками, учебниками, конспектами, иными письменными или печатными материалами, электронными носителями информации и устройствами связи; недопустимо обмениваться информацией с другими участниками; ручка, черновик, карточка и задание – это всё, что нужно для работы участнику;
- самостоятельная и честная работа над заданием – главное требование организаторов к участникам конкурса; невыполнение этого требования ведёт к дисквалификации участников и учреждений образования;
- после окончания конкурса листок с заданием и черновик участник забирает с собой;
- результаты участников размещаются на сайте <http://www.bakonkurs.by/> через 1–1,5 месяца после проведения конкурса.

### Задание для учащихся 10–11 классов

1. Каротиноидный пигмент ликопин в большом количестве содержится в плодах ...

- А) сливы.      Б) черной смородины.      В) дыни.  
Г) банана.      Д) томата.

2. Изображенные на фотографии животные в естественных условиях обитают ...

- А) в Новой Зеландии.  
Б) в Африке.  
В) в Австралии.  
Г) на острове Мадагаскар.  
Д) на Гавайских островах.



3. Рибофлавин – это не что иное, как витамин ...

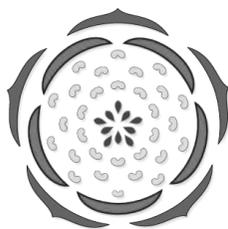
- А) А.      Б) С.      В) В<sub>2</sub>.      Г) В<sub>6</sub>.      Д) Е.

4. Стартовый кодон АУГ также кодирует аминокислоту ...  
А) серин.      Б) метионин.      В) глицин.      Г) пролин.      Д) аланин.

5. При скрещивании черного кота и черепаховой кошки в потомстве ...  
А) все котята будут черепаховые.      Б) все кошки будут черными.  
В) все коты будут рыжими.      Г) половина котят будут рыжими.  
Д) половина котят будут черными.

6. К двумембранным органеллам не относится ...  
А) ядро.      Б) митохондрия.      В) хлоропласт.  
Г) лейкопласт.      Д) лизосома.

7. На рисунке изображена диаграмма цветка ...  
А) розоцветных.      Б) крестоцветных.      В) бобовых.  
Г) лилейных.      Д) сложноцветных.



8. На стадии метафаза II генетический аппарат клетки можно записать как ...  
А)  $2n\ 4c$ .      Б)  $2n\ 2c$ .      В)  $1n\ 4c$ .      Г)  $1n\ 2c$ .      Д)  $1n\ 1c$ .

9. Некое аутосомное рецессивное заболевание встречается у одного человека из 100. Сколько носителей данного заболевания (согласно закону Харди-Вайнберга) будет проживать в городе с населением 2 млн человек?  
А) 50 000.      Б) 140 000.      В) 250 000.      Г) 360 000.      Д) 420 000.

10. Дальтонизм является рецессивным признаком, сцепленным с X-хромосомой. В семье отец и сын дальтоники, а мать здорова. Какова вероятность рождения в этой семье еще одного сына (без учета вероятности рождения дочерей) с такой же аномалией?  
А) 0%.      Б) 10%.      В) 25%.      Г) 50%.      Д) 100%.

11. Растение петров крест является ...  
А) продуцентом.      Б) консументом I порядка.  
В) консументом II порядка.      Г) супер хищником.  
Д) редуцентом.



12. Организмы бентоса обитают ...  
А) на поверхности водоемов.      Б) в лесной подстилке.  
В) на морском дне.      Г) в кронах деревьев.  
Д) на болотах.

13. Изображенное на рисунке животное обитает в ...  
А) Африке.      Б) Юго-Восточной Азии.  
В) Австралии.      Г) Новой Зеландии.  
Д) Южной Америке.



14. В семье отец страдает неким наследственным заболеванием, а мать здорова. У них родилось 7 детей: 3 здоровые девочки и 4 мальчика с заболеванием отца. С наибольшей вероятностью можно предположить, что данное заболевание является ...

А) аутосомным доминантным.  
Б) аутосомным рецессивным.  
В) сцепленным с X-хромосомой доминантным.  
Г) сцепленным с X-хромосомой рецессивным.  
Д) сцепленным с Y-хромосомой.

15. Как ни странно, но некоторые люди панически боятся пчел. Такое поведение в науке известно как ...

А) клаустрофобия.      Б) арахнофобия.      В) апифобия.  
Г) ксенофобия.      Д) пиррофобия.

16. У Васи I-группа крови, а у его сестры Оли – IV-группа. Какая группа крови у их родителей?

А) I и III.      Б) II и III.      В) I и IV.  
Г) у обоих родителей IV-группа крови.      Д) III и IV.

17. Сонной болезнью страдают люди, проживающие в основном в ...

А) Африке.      Б) Азии.      В) Европе.      Г) Южной Америке.      Д) Австралии.

18. Какие дети могут родиться в семье, где оба родителя мулаты?

А) только мулаты.      Б) мулаты и белые.  
В) мулаты, белые и светлые мулаты.      Г) белые и негры.  
Д) белые, светлые мулаты, мулаты, темные мулаты и негры.

19. Диплоидная клетка один раз делится путем мейоза, а затем два раза путем митоза. Сколько в результате получится клеток?

А) 4.      Б) 8.      В) 12.      Г) 16.      Д) 24.

20. Сколько можно получить различных генотипов при самоопылении растения с генотипом  $aaBbCcddEEFfggHh$ ?

А) 9.      Б) 16.      В) 27.      Г) 54.      Д) 81.

21. Модель двухцепочечной структуры ДНК впервые была предложена ...

А) Аристотелем.      Б) Г. Менделем.  
В) Т. Морганом.      Д) М. Ломоносовым.  
Г) Дж. Уотсоном и Ф. Криком.



22. «Долларовым деревом» называют ...

А) драцену.      Б) амариллис.      В) педилантус.  
Г) нандину.      Д) замиокулькас.