

Заключительный этап Олимпиады "Я бакалавр" для обучающихся 5-11 классов

Биология 11 класс

Шифр _1143125

Ответ на задание 1

1) 3

2) 4

3) 3

4) 4

5) 2

6) 2

7) 2

8) 1

9) 2

10) 4

11) 2

12) 1

13) 1

14) 1

15) 2

16) 3

17) 2

18) 2

19) 4

20) 2

21) 3

22) 2

23) 3

24) 3

25) 1

26) 3

27) 4

28) 4

29)3

30)2

31)1

32)2

33)2

34)1

35)1

36)1

37)2

38)2

39)4

40)3

41)4

42)3

43)2

44)3

45)3

46)2

47)3

48)4

49)1

50)4

Ответ на задание 2

51)212112

52)35412

53)34125

Ответ на задание 3

54)Правильные суждения: 5, 7, 8, 10, 11.

Ответ на задание 4

55)Сельскохозяйственные животные влияют на парниковый эффект. К примеру коровы в процессе жизнедеятельности выделяют метан. Этот газ сильно увеличивает парниковый эффект. Соответственно чем больше коров, тем больше метана выделяется, и тем больше усиливается парниковый эффект. Другой пример: все сельскохозяйственные животные

нуждаются в корме. Чаще всего это различные растения. Соответственно чем больше животных, тем больше корма им надо, и тем больше территорий надо отводить на выращивание этого корма, а значит надо вырубать леса, которые уменьшают парниковый эффект путем переработки углекислого газа. Ещё для того, чтобы обслуживать большое поголовье сельскохозяйственных животных необходимо большое количество различной техники: трактора, комбайны, различные машины для ухода за животными. А вся эта техника выделяет парниковые газы, которые усиливают парниковый эффект.

56) Пищевая цепь: нектар- муха- паук- землеройка-сова. Продуцент- нектар, консумент первого порядка - муха, консумент второго порядка- паук, консумент третьего порядка-землеройка. По правилу 10%, чтобы прокормить землероек с общей биомассой 1кг, потребуется масса всех съеденных пауков - 10кг, масса всех съеденных мух - 100кг, а нектара - 1000кг. Ответ: 1000кг

57) В предложенной экосистеме представлены различные взаимоотношения между разными видами. Наиболее очевидный тип - хищничество, когда один вид поедает другой. В этой экосистеме пример хищничества: лягушка и насекомые, птицы и жуки или птицы и рыба. Кроме этого типа взаимоотношений тут присутствует паразитизм- один организм питается за счёт другого, при этом не убивая его, Пример: пиявка и рыбы. Также в данной экосистеме присутствует конкуренция- борьба за ресурсы между двумя организмами. Пример: в водоёме живут несколько видов травоядных рыб, между которыми будет конкуренция за пищу. Также в экосистеме представлен нейтрализм: организмы живут на одной территории, но практически не взаимодействуют друг с другом. Пример: рак и стрекоза, пиявка и улитка, хищные рыбы и растения. Кроме всего этого в данной экосистеме существует комменсализм - польза для одного организма, без вреда для другого. Пример: двухстворчатый моллюск питается растворенными остатками жизнедеятельности обитателей данного водоема. В экосистеме существует ещё тип взаимоотношения - мутуализм: оба организма получают пользу от взаимоотношений с друг другом.

58) Различие в функциях и строении клеток определяется местом их расположения. В генотипе организма зашифрованы данные про особенности всех клеток. Изначально в организме есть только один тип клеток- бластомеры. Они развиваются из зиготы путем её дробления. На стадии гаструлы происходит деление клеток на эктодерму и энтодерму, в которых клетки начинают принимать свои особенности. В организме у всех клеток одинаковый генотип, ведь клетки делятся путем митоза, а при нем клетки получают одинаковыми и все клетки произошли от одной- зиготы.

59) Вероятнее всего это трипаносомоз или сонная болезнь. Данное заболевание вызвано простейшим организмом- трипаносомой, который попал в человека после укуса мухи це-це, которая является переносчиком данного простейшего. После размножения в теле человека паразит переносится к другим людям путем повторного укуса мухи це-це

60) В первичном транскрипте вырезаются различные ненужные участки, потом происходит сплайсинг частей иРНК и только потом готовая иРНК поступает на рибосомы. Значение: клетке можно синтезировать только те белки, которые ей надо прямо сейчас, то есть не синтезируются все белки, а выбираются только нужные. Это позволяет ускорить время синтеза. У прокариотов нет этого процесса так как они могут начинать синтезировать белки даже на не модифицированной РНК.

61) А - серый цвет, а- желтый цвет

В- узкие крылья, в - нормальные крылья

С- щетинки, с- отсутствие щетинок

Родители: мать-ааВВсс, отец - ААввСС

Гаметы: аВс АвС

Потомство первое АаВвСс-100%

Потомство второе: ААВВСС-6,25%, ААВВСс-12,5% АаВвСс-12,5% АаВвСС-12,5%
ааввсс-6,25%