

965

81

Биология / экология

предмет

ШИФР 54-11-Б-18

Задание 1.

- 1.-1) + 41.-4) +
2.-3) + 42.-3) -
3.-3) + 43.-3) +
4.-4) + 44.-1) +
5.-1) + 45.-2) +
6.-2) + 46.-2) +
7.-3) + 47.-3) +
8.-4) + 48.-4) +
9.-3) + 49.-3) +
10.-4) + 50.-4) +
11.-3) +
12.-2) +
13.-1) +
14.-1) +
15.-1) +
16.-2) +
17.-3) +
18.-2) +
19.-2) +
20.-4) +
21.-3) +
22.-2) +
23.-2) +
24.-1) +
25.-1) +
26.-2) +
27.-3) +
28.-1) +
29.-4) +
30.-4) +
31.-2) +
32.-2) +
33.-1) +
34.-4) +
35.-2) +
36.-4) +
37.-4) +
38.-4) +
39.-1) +
40.-1) +
- 49

Задание 2.

51. -

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	2	1

2

52. -

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	2	1	1

2

53. -

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	2	1

2

Задание 3.

54. - 1, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15.

7

Задание 4.

55.-

1) ДНКтр 3'-ТГТАЦЦЦТАГГАТАТАГЦГЦ-5'

аминокислоту Мет кодирует триплет 5'-АУГ-3'.

ей соответствует триплет на ДНК (по принципу комплементарности).

иРНК 5'-АУГ-3'

ДНКтр 3'-ТАЦ-5'

⇒ В цепи ДНК информативная часть гена начинается с 3-го нуклеотида.

2) Построим цепь иРНК по цепи ДНКтр и по принципу комплементарности:

ДНКтр 3'-ТГТАЦЦЦТАГГАТАТАГЦГЦ-5'

иРНК 5'-АЦАУГГГАУЦЦУАУАУЦГЦГ-3'

3) определим последовательность аминокислот по цепи иРНК и по таблице генетического кода.

Мет - Гли - Фен - Тир - Иле - Ала - 3'

3

56.-

1) В арктике очень холодный климат, поэтому многие растения там не приспособлены к жизни в тех условиях (растительности на арктических почвах ^{малопродуктивных} мало).

Цианобактерии способны к фотосинтезу (синтезу органических в-в из неорганических под действием солнечного света. Они усваивают атмосферный CO_2 и N_2 и переводят его в соединения, которые могут использовать немногочисленные растения.

2) К продуцентам.

3

57.

1) Чтобы у организма сформировался стабильный биоритм (рефлексы) и лучше происходило переваривание пищи. Если кормить организм в одно и то же время, он будет готов (со временем) к приёму пищи заблаговременно (будет в определённое время вырабатываться ^{пищевой} желудочный сок), что облегчит переваривание пищи.

2) В процессе ^{длительного} пережёвывания пищи происходит измельчение твёрдых комков (кусков), происходит размягчение и ^{+обезжиривание} слизистой оболочки пищевого комка, что облегчает его прохождение по пищеводу в желудок.

1

Биология/жизноведение

предмет

ШИФР БФ-11-Б-18

58. -

- 1) Зародышевой корешок - $2n$ (диплоидный набор хромосом);
образуется из диплоидной зиготы митозом (зигота образовалась путём оплодотворения яйцеклетки (n) спермием (n)).
- 2) Эндосперм семени - $3n$ (триплоидный набор хромосом);
образуется из слияния центральной клетки ($2n$) зародышевого мешка со спермием (n). Развитие - митоз.

59. -

- 1) В первом случае амёбы направлены в обратную сторону от р-ра с 10%-ной концентрацией NaCl. (потому что в солевом р-ре у них в р-р выходит бы вся вода по осмосу).
- 2) Во втором случае амёбы направлены в сторону капли с хланидоманадами, т.к. они являются пищей для амёб.
- 3) Раздражимость. Позволяет организму получать сигнал от раздражителя и давать ответную реакцию организму.

60. -

- 1) Шаровидная форма стебля уменьшает площадь его поверхности (площадь испарения влаги), тем самым сокращая тем-во испаряемой воды.
- 2) Глубоко погружённые в ткань стебля устьица также обеспечивают уменьшение траты воды организмом (до них не доходит солнечное излучение, усиливающее процесс транспирации). Если происходит испарение влаги, то капли воды конденсируются в стенках углублений и попадают обратно в кактус.
- 3) Трудно эффективнее собирать, то небольшое количество осадков (воды), которые незначительно выпадают в местах обитания кактусов (в пустынях).

61.

Рано:
А - усы
а - нет усев.
ВВ - красн. ягоды
Вв - розовые ягоды
bb - белые ягоды

Решение: 1) Р: ♀ ААВВ × ♂ ааbb
усы, кр. я. нет усев., б. я.
G: (AB) (ab)
F: АаВb - усы, розовые ягоды

2) P: ♀ aaBb без усов, р. л. × ♂ aaBB без усов, к. л.

G: (aB) (ab) (aB)

F: aaBb - без усов, розовые ягоды
aaBB - без усов, красные ягоды

3) Характер наследования: неполное доминирование
Законы: 1) в первом скрещивании - Закон единообразия
2) во втором скрещивании - Закон независимого наследования признаков.

3