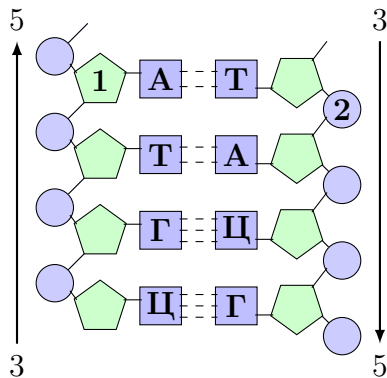


БИОЛОГИЯ

1. Определите название соединения, указанного на рисунке и его составные части под номерами 1 и 2.



- А) ДНК; 1-дезоксирибоза; 2-остаток фосфорной кислоты
 В) РНК; 1-рибоза; 2-остаток фосфорной кислоты
 С) ДНК; 1-дезоксирибоза; 2-моносахарид
 Д) Белок; 1-дезоксирибоза; 2-моносахарид

На рисунке изображено строение молекулы ДНК. Молекула ДНК состоит из дезоксирибонуклеотидов. Каждый нуклеотид состоит из 3 частей: в центральной части расположен моносахарид (дезоксирибоза), в наружной части остаток фосфорной кислоты, а во внутренней части азотистые основания. На рисунке под номером 1 изображена дезоксирибоза; под номером 2 остаток фосфорной кислоты.

Правильный ответ: А

Источник:

А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании "Sharq". Ташкент—2017.

2. Определите признаки, характерные для пластид.

- 1) из неорганических соединений синтезируют органические соединения;
 - 2) встречаются у прокариот и эукариот;
 - 3) синтезируют углеводы и липиды;
 - 4) некоторые накапливают белки и масла;
 - 5) обеспечивают механическую прочность к механическим воздействиям;
 - 6) встречаются только в эукариотических клетках
- А) 1, 4, 6 В) 2, 3, 5 С) 2, 3, 6
 Д) 1, 4, 5

Пластиды двумембранные органоиды, существует 3 их вида - из них хлоропласты синтезируют первичные углеводы, а лейкопласты запасают белки и жиры.

Правильный ответ: А

Источник: А. Зикиряев и другие.

Биология (Основы цитологии и генетики). Учебник для 9 класса. Издательство «Yangiyul poligraph service». Ташкент—2019.

3. На какой строке таблицы, верно приведены термины и соответствующие им понятия?

№	Термины	Описания
1.	гомеостаз	постоянство внутренней среды
2.	онтогенез	индивидуальное развитие организмов
3.	овогенез	образование яйцеклетки у самок животных
4.	шизогония	этап, между 1- и 2- делением мейоза
5.	интеркинез	образование молодых клеток в последствии многократного деления ядра клетки митозом

A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 5 C) 1, 4, 5
D) 3, 4, 5

1) гомеостаз – постоянство внутренней среды; 2) онтогенез – индивидуальное развитие организмов; 3) овогенез – образование яйцеклетки у самок животных; 4) шизогония – не является этапом между 1- и 2- делением мейоза, это образование молодых клеток в последствии многократного деления ядра клетки митозом; 5) интеркинез – не является образованием молодых клеток в последствии многократного деления ядра клетки митозом, это этап между 1- и 2- делением мейоза.

Правильный ответ: А

Источник:

А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2017.

А. Зикиряев и другие. Биология (Основы цитологии и генетики). Учебник для 9 класса. Издательство «Yangiyul poligraph service». Ташкент–2019.

4. Укажите общие свойства мальтозы и сахарозы.

1) имеет гликозидные связи; 2) мономеры только глюкоза; 3) гидрофильное соединение; 4) образуется при проращивании зерен

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

Мальтоза и сахароза гидрофильные вещества, они содержат гликозидные связи.

Правильный ответ: А

Источник: А. Гафуров и другие.

Биология. Учебник для 10 класса.

Главная редакция

издательско-полиграфической

акционерной компании “Sharq”.

Ташкент–2017.

5. К какой части хромосом во время деления клеток прикрепляются нити веретена деления?

A) **первичная перетяжка**
B) плечи хромосомы C) цитоскелет
D) центриоли

Участок хромосомы, который присоединяется к микротрубочкам называется первичная перетяжка

Правильный ответ: А

Источник: А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса.

Главная редакция

издательско-полиграфической

акционерной компании “Sharq”.

Ташкент–2017.

6. Одна цепь фрагмента ДНК содержит 1400 нуклеотидов. Адениловые (А) нуклеотиды составляет 30% от общего количества всех нуклеотидов двухцепочной ДНК. Определите количество водородных связей между адениловыми (А) и тимидиловыми (Т) нуклеотидами.

A) **1680** B) 1260 C) 2250 D) 2520

В данной двухцепочной ДНК всего присутствуют 2800 нуклеотидов (100%), их 30% составляют адениловые нуклеотиды, соответственно 30% тимидиловые. Всего А+Т=60%. Отсюда:

$$2800 - 100\%$$

$$x - 30\%$$

$$x = 840$$

840 – А нукл., 840 – Т нукл. Между ними $840 \times 2 = 1680$ водородных связей.

Правильный ответ: А

Источник: А. Гафуров и другие.

Биология. Учебник для 10 класса.

Главная редакция

издательско-полиграфической

акционерной компании “Sharq”.

Ташкент–2017.

7. Определите верный ответ для гаметофита папоротника.
- А) имеет ризоиды и многоклеточные половые органы
 - В) является половым поколением, развивается из зиготы
 - С) образует споры, накапливает в корневищах питательные вещества
 - Д) двуполый, листостебельное растение

Гаметофит папоротников имеет ризоиды и многоклеточные половые органы, которые образуют гаметы

Правильный ответ: А

Источник: У. Пратов и другие. Биология (Ботаника). Учебник для 6 класса. Издательство “O‘zbekiston”. Ташкент–2017.

8. Какие процессы происходят в митозе у зяблика в профазе (а) и у синего кита в анафазе (b)?

1) две центриоли расходятся к полюсам клетки; 2) перетяжка, соединяющая хроматиды хромосом, разрывается; 3) хроматиды становятся самостоятельными дочерними хромосомами; 4) хромосомы устремляются к экватору клетки; 5) вязкость ядерного сока понижается; 6) из мембранных структур цитоплазмы образуется ядерная оболочка

А) а - 1, 5; b - 2, 3 В) а - 1, 3; b - 4, 6
С) а - 4, 5; b - 1, 3 Д) а - 5, 6; b - 2, 4

В профазе митоза две центриолы расходятся к полюсам клетки, вязкость ядерного сока понижается. В анафазе митоза в клетке синего кита перетяжка, соединяющая хроматиды хромосом, разрывается, в результате чего хроматиды становятся самостоятельными дочерними хромосомами. Нити веретена деления, прикрепленные к центромерам, сокращаются и начинают тянуть дочерние хромосомы к полюсам клетки.

Правильный ответ: А

Источник: А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2017.

9. Явление доминантности одного аллельного гена в отношении другого неаллельного гена называется ...

- А) эпистатическим взаимодействием генов
- В) неполным доминированием
- С) полным доминированием
- Д) плейотропным взаимодействием генов

Тип взаимодействия генов, при котором один ген подавляет действие другого неаллельного гена, называют эпистазом

Правильный ответ: А

Источник: А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2017.

10. Укажите примеры фенотипической изменчивости.

1) под действием ультрафиолетовых лучей у всех людей (если они не альбиносы) возникает загар – накопление в коже пигмента меланина; 2) изменении окраски тела у бабочки, называемой берёзовой пяденицей; 3) короткопалость у человека; 4) разные формы надводных и подводных листьев у водяного ореха

А) 1, 4 В) 2, 3 С) 1, 3 Д) 2, 4

Фенотипическая изменчивость, связана с изменением фенотипов организмов при неизменном генотипе под воздействием факторов внешней среды. Изменение формы листьев у водяного лотоса и накопление пигмента меланина в коже человека под воздействием ультрафиолетовых лучей являются примерами фенотипической изменчивости.

Правильный ответ: А

Источник: А. Зикиряев и другие. Биология (Основы цитологии и генетики). Учебник для 9 класса. Издательство «Yangiyul poligraph service». Ташкент–2019.

11. Какие результаты получаются в результате анализирующего скрещивания, при котором один из родителей имеет генотип $AaBb$ (желтые и гладкие семена душистого гороха)?
- 1) дигетерозиготные организмы составляют 50% потомства;
 - 2) расщепление по фенотипу в соотношении 3:1;
 - 3) 1/2 часть организмов по второму признаку являются рецессивными гомозиготами;
 - 4) дигомозиготные организмы составляют 25% потомства;
 - 5) наблюдается независимое наследование признаков
- А) 4, 5 В) 2, 3 С) 1, 4 D) 2, 5

Признаки	ген	генотип
желтый горох	A	AA, Aa
зеленый горох	a	aa
гладкий горох	B	BB, Bb
морщинистый горох	b	bb

P: ♀ $AaBb$ × ♂ $aabb$

	♀	AB	Ab	aB	ab
♂		AaBb	Aabb	aaBb	aabb
	ab				

Дигомозиготные организмы составляют 25%. В этом происходит независимое расщепление признаков.

Правильный ответ: А

Источник: А. Зикиряев и другие. Биология (Основы цитологии и генетики). Учебник для 9 класса. Издательство «Yangiyul poligraph service». Ташкент–2019.

12. У человека группа крови определяется по следующим генотипам: первая – I^0I^0 , вторая – I^AI^A или I^AI^0 , третья – I^BI^B или I^BI^0 , четвертая – I^AI^B . Рахит развивается под воздействием доминантного гена в X хромосоме. От здорового мужчины с III группой крови и болеющей рахитом женщины со II группой крови родилась здоровая дочь с I группой крови. Укажите правильное суждение относительно этой семьи.

1) Вероятность рождения больных и здоровых детей 1:2; 2) Вероятность рождения детей с I и II группой крови в соотношении 2:1; 3) 50% от всех сыновей родятся здоровыми; 4) 12,5% детей будут здоровыми с IV группой крови

А) 3, 4 В) 1, 4 С) 1, 2 D) 2, 3

Признаки	ген	генотип
женщина, страдающая рахитом	X^R	X^RX^R, X^RX^r
здоровый мужчина	X^r	X^rY
I группа крови	I^0	I^0I^0
II группа крови	I^A	I^AI^A, I^AI^0
III группа крови	I^B	I^BI^B, I^BI^0
IV группа крови	I^AI^B	I^AI^B

P: ♀ $I^AI^0X^RX^r$ x ♂ $I^BI^0X^rY$

♀ \ ♂	I^AX^R	I^AX^r	I^0X^R	I^0X^r
I^BX^r	$I^AI^BX^RX^r$	$I^AI^BX^rX^r$	$I^BI^0X^RX^r$	$I^BI^0X^rX^r$
I^BY	$I^AI^BX^RY$	$I^AI^BX^rY$	$I^BI^0X^RY$	$I^BI^0X^rY$
I^0X^r	$I^AI^0X^RX^r$	$I^AI^0X^rX^r$	$I^0I^0X^RX^r$	$I^0I^0X^rX^r$
I^0Y	$I^AI^0X^RY$	$I^AI^0X^rY$	$I^0I^0X^RY$	$I^0I^0X^rY$

В семье где мать страдает рахитом и имеет II группу крови и отец здоровый, имеет III группу крови родилась здоровая дочь (в таблице на желтом фоне). В этом случае 50% сыновей будут здоровыми; а 12,5% детей здоровые и имеют IV группу крови (в таблице все здоровые сыновья отмечены красным цветом, а дети имеющие IV группу крови на зеленом фоне).

Правильный ответ: А

Источник:

А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании "Sharq". Ташкент–2017.

13. Какие из нижеприведённых клеток образуются митотическим делением?

- 1) яйцеклетка триходесмы; 2) генеративная клетка ежевника; 3) яйцеклетка сафоры японской; 4) сперматозоид касатки; 5) микроспора таволги; 6) яйцеклетка озёрной лягушки; 7) яйцеклетка эхинококка.

A) 1, 2, 3 B) 2, 4, 5 C) 1, 3, 7 D) 2, 4, 6

1) в мире растений мейотическим делением мегаспороцита образуется мегаспора, затем трёхкратным митотическим делением мегаспоры образуется яйцеклетка; 2) в мире растений мейотическим делением микроспороцита образуется микроспора, затем митотическим делением микроспоры образуется две клетки – вегетативная и генеративная; 3) в мире растений мейотическим делением мегаспороцита образуется мегаспора, затем трёхкратным митотическим делением мегаспоры образуется яйцеклетка; 4) в мире животных сперматозоиды образуются многократным митотическим делением сперматогониев, с последующим редукционным делением образовавшихся сперматоцитов первого порядка, далее эквационным делением образовавшихся сперматоцитов второго порядка; 5) в мире растений мейотическим делением микроспороцита образуется микроспора; 6) в мире животных яйцеклетка формируется многократным митотическим делением овогониев, с последующим редукционным делением образовавшихся овоцитов первого порядка, далее эквационным делением образовавшихся овоцитов второго порядка; 7) в мире животных яйцеклетка формируется многократным митотическим делением овогониев, с последующим редукционным делением образовавшихся овоцитов первого порядка, далее эквационным делением образовавшихся овоцитов второго порядка.

Из вышеперечисленных данные под номерами 1, 2, 3 основаны на митотическом, номера 4, 5, 6, 7 на мейотическом делении.

Правильный ответ: А

Источник: А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2017.

14. Укажите заболевания, вызываемые вирусами (а) и бактериями (b).

A) *а-грипп; b-чума*

B) *а-сибирская язва; b-чума*

C) *а-энцефалит; b-гепатит*

D) *а-энцефалит; b-грипп*

У людей вирусы вызывают заболевание грипп, а бактерии чуму.

Правильный ответ: А

Источник: А. Зикиряев и другие. Биология (Основы цитологии и генетики). Учебник для 9 класса. Издательство «Yangiyul poligraph service». Ташкент–2019.

15. Сгруппируйте растения с соответствующими систематическими группами.

1) гибискус; 2) туя восточная;

3) порфира; 4) ежевник

A) **1 – класс двудольных; 2 – отдел голосеменные; 3 – отдел красных водорослей; 4 – семейство маревые**

B) *1 – семейство мальвовые; 2 – отдел голосеменные; 3 – отдел зеленые водоросли; 4 – семейство маревые*

C) *1 – семейство мальвовые; 2 – отдел покрытосеменные; 3 – отдел красных водорослей; 4 – класс двудольных*

D) *1 – отдел покрытосеменные; 2 – класс однодольных; 3 – отдел зеленые водоросли; 4 – класс двудольных*

Гибискус относится к классу двудольные растения, туя восточная – к отделу голосеменные растения, порфира к отделу красные водоросли, ежевник – к семейству маревые.

Правильный ответ: А

Источник: У. Пратов и другие. Биология (Ботаника). Учебник для 6 класса. Издательство “O‘zbekiston”. Ташкент–2017.

16. Расположите следующие растения в порядке возрастания количества тычинок.
1) баобаб; 2) белена; 3) тюльпан; Грейга;
4) верблюжья колючка.

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

1) Баобаб – растение, семейства мальвовых. Формула цветка семейства паслёновых $\text{C}_{(3)+(5)} \text{L}_5 \text{T}_{(\infty)} \text{P}_{(\infty)}$. Соответственно, количество тычинок баобаба множество; 2) белена – растение, семейства паслёновых. Формула цветка семейства паслёновых $\text{C}_{(5)} \text{L}_{(5)} \text{T}_5 \text{P}_1$. Соответственно, количество тычинок белены равно 5; 3) тюльпан Грейга – растение, семейства лилейных. Формула цветка семейства лилейных $\text{O}_{3+3} \text{T}_{3+3} \text{P}_{(3)}$. Соответственно, количество тычинок тюльпана Грейга равно 6; 4) верблюжья колючка – растение, семейства мотыльковых. Формула цветка семейства мотыльковых $\text{C}_{(5)} \text{L}_{1+2+(2)} \text{T}_{(9)+1} \text{P}_1$. Соответственно, количество тычинок верблюжьей колючки равно 10. Расставим в порядке возрастания количества тычинок: 2, 3, 4, 1

Правильный ответ: А

Источник: У. Пратов и другие. Биология (Ботаника). Учебник для 6 класса. Издательство “O‘zbekiston”. Ташкент–2017.

17. Определите сходство гусяного лука и пальчатки.
1) околоцветник простой; 2) многолетняя трава; 3) перистое рыльце; 4) плод сухой многосемянный; 5) тычинки и пестик покрыты двумя цветковыми чешуями;
6) корни придаточные.
A) 1, 2, 6 B) 3, 4, 5 C) 1, 3, 6
D) 2, 4, 5

Гусиный лук и пальчатка имеют простой околоцветник, сухой плод и придаточные корни

Правильный ответ: А

Источник: У. Пратов и другие. Биология (Ботаника). Учебник для 6 класса. Издательство “O‘zbekiston”. Ташкент–2017.

18. Укажите признаки, свойственные только туе восточной (а), только папоротнику венерин волос (b) и общие для обоих растений (с).

1) на чешуйках женских шишек расположены семяпочки с архегониями;
2) в архегониях образуется яйцеклетка;
3) в антеридиях созревают сперматозоиды; 4) имеет механическую ткань; 5) пыльца разносится ветром, происходит опыление; 6) имеет вегетативные органы; 7) из оплодотворённой яйцеклетки развивается зародыш; 8) семяпочка превращается в семя; 9) оплодотворение происходит в воде

A) а – 1; b – 3; с – 2, 6
B) а – 5; b – 3, 4; с – 8
C) а – 8; b – 7, 9; с – 4
D) а – 3; b – 9; с – 5, 7

У туи восточной архегоний созревает в семяпочке, у венериных волос сперматозоиды развиваются в антеридиях. Их общие свойства – эти растения имеют вегетативные органы и их яйцеклетки созревают в архегониях.

Правильный ответ: А

Источник: У. Пратов и другие. Биология (Ботаника). Учебник для 6 класса. Издательство “O‘zbekiston”. Ташкент–2017.

19. Определите животных с неразвитой грудной клеткой и трехкамерным сердцем.
1) тритон; 2) геккон; 3) ящерица;
4) лягушка; 5) форель
A) 1, 4 B) 2, 5 C) 1, 3 D) 4, 5

Тритон и лягушка имеют трехкамерное сердце, у них грудная клетка не развита

Правильный ответ: А

Источник: О. Мавлянов. Биология (Зоология). Учебник для 7 класса. Издательство «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi». Ташкент–2017.

20. Установите соответствие между животным и признаками.
 а) лангуст; б) зеленая бронзовка;
 1) органы дыхания – трахеи;
 2) многокамерное сердце;
 3) двухкамерный желудок; 4) органы дыхания – жабры; 5) имеются зеленые железы; 6) имеются мальпигиевы сосуды
 А) а – 1, 5; б – 3, 4 В) а – 4, 5; б – 3, 6
 С) а – 1, 2; б – 3, 5
 Д) а – 3, 4; б – 2, 6

а - лангуст имеет двухкамерный желудок, дышит жабрами. б - зеленая бронзовка имеет многокамерное сердце, органы выделения – мальпигиевы сосуды.

Правильный ответ: Д

Источник: О. Мавлянов. Биология (Зоология). Учебник для 7 класса. Издательство «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi». Ташкент–2017.

21. В каком варианте ответов правильно представлены признаки, свойственные эхинококку, белой планарии, прудовику в соответствующем порядке?

- А) гермафродитное животное; относится к классу ресничные; имеет двухкамерное сердце
 В) кишечник со слепым концом; тело покрыто мелкими ресничками; дышат жабрами
 С) тело расчленено на множество члеников; относится к классу ленточные; дышит легкими
 Д) чувствительные органы отсутствуют; развитие с метаморфозом; замкнутая кровеносная система

Эхинококк является гермафродитным животным, белая планария представитель класса «ресничные» и прудовик имеет двухкамерное сердце с незамкнутой кровеносной системой.

Правильный ответ: А

Источник: О. Мавлянов. Биология (Зоология). Учебник для 7 класса. Издательство «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi». Ташкент–2017.

22. Укажите сходства (а) и различия (б) пород Загорская и Бушуевская.
 1) наличие диафрагмы; 2) имеет грудную клетку; 3) постоянство температуры тела; 4) желудок с двумя отделами; 5) самки гетерогаметны; 6) наличие цевки; 7) представитель подтипа позвоночных; 8) мясо-яичная порода
 А) а - 2, 3, 7; б - 1, 5, 6
 В) а - 2, 3, 8; б - 1, 5, 7
 С) а - 1, 3, 7; б - 5, 6, 8
 Д) а - 2, 3, 4; б - 1, 5, 7

Загорская – порода кур, Бушуевская – порода крупного рогатого скота. Общие их свойства – наличие грудной клетки, постоянная температура тела, относятся к подтипу позвоночные; отличительные свойства – наличие диафрагмы, ушной раковины, клоаки.

Правильный ответ: А

Источник: О. Мавлянов. Биология (Зоология). Учебник для 7 класса. Издательство «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi». Ташкент–2017.

23. Как называется воспаление поджелудочной железы у человека?
 А) панкреатит В) гастрит С) ринит
 Д) цирроз

Воспаление слизистой оболочки желудка называется гастрит

Правильный ответ: А

Источник: О. Мавлянов и другие. Биология (Человек и его здоровье). Учебник для 8 класса. Издательство «O‘qituvchi». Ташкент–2019.

24. Жизненная емкость легких подростка равняется 3500 ml. Определите верное суждение о его дыхательной системе.

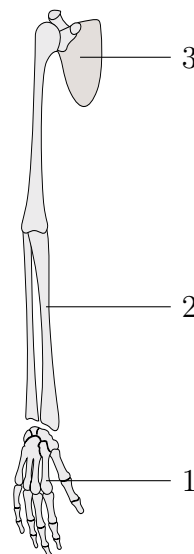
- А) при сокращении внутренних межреберных и брюшных мышц объем грудной клетки увеличивается
- В) увеличение объема грудной клетки происходит при сокращении наружных межреберных мышц и мышц диафрагмы
- С) при увеличении объема грудной клетки наружные межреберные мышцы и мышцы диафрагмы расслабляются
- Д) при сокращении наружных межреберных мышц объем грудной клетки уменьшается

Указан (примерный) наибольший объем выдыхаемого воздуха – жизненная емкость легких. Выдох происходит в результате сокращения внутренних межреберных мышц и брюшных мышц.

Правильный ответ: В

Источник: О. Мавлянов и другие. Биология (Человек и его здоровье). Учебник для 8 класса. Издательство «O‘qituvchi». Ташкент–2019.

25. На рисунке изображена определенная часть скелета человека. Укажите признаки, характерные для кости, указанной под номером 2.



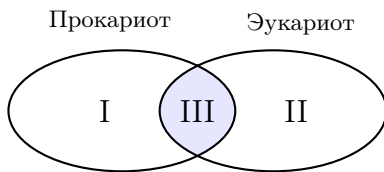
- А) длинная трубчатая кость, в составе из минеральных веществ содержит соли карбоната кальция и фосфата кальция
- В) соединяется с плечевой костью; в процессе эмбрионального развития развивается из энтодермы
- С) относится к скелету свободных верхних конечностей, полость заполнена красным костным мозгом, в губчатом веществе имеется желтый костный мозг
- Д) соединяется с костями кисти, в составе из органических веществ содержит соли карбоната кальция и фосфата кальция

На рисунке скелета человека под номером 2 изображена длинная трубчатая кость, все кости в составе содержат соли карбоната кальция и фосфата кальция

Правильный ответ: А

Источник: О. Мавлянов и другие. Биология (Человек и его здоровье). Учебник для 8 класса. Издательство «O‘qituvchi». Ташкент–2019.

26. На следующей схеме живые организмы представлены в виде диаграммы Эйлера – Венна. Определите их свойства, соответствующие I, II, III частям.



- 1) хранение наследственной информации в двуцепочечной нуклеиновой кислоте;
 2) наличие плазмид; 3) у некоторых представителей имеются пластиды с зелёным пигментом; 4) синтез молекул АТФ в цитоплазме; 5) голозойное питание некоторых представителей;
 6) синтез молекул АТФ в мезосомах.

- A) I – 3, 5; II – 2, 6; III – 1, 4
 B) I – 2, 6; II – 3, 5; III – 1, 4
 C) I – 2, 6; II – 1, 4; III – 3, 5
 D) I – 2, 4; II – 3, 5; III – 1, 6

Диаграмма Эйлера – Венна применяется для сравнения сходных и отличительных свойств различных органоидов и структур клетки, систематических групп, организмов и т.д. В данном случае в I части описываются особенности, свойственные только прокариотам, во II части свойства только эукариот, и в III части описаны общие свойства прокариот и эукариот. Из вышеперечисленных определим пункты свойственные I части (только прокариотам): наличие плазмид, синтез молекул АТФ в мезосомах. Определим пункты свойственные II части (только эукариотам): у некоторых представителей имеются пластиды с зелёным пигментом, голозойное питание некоторых представителей. Определим пункты III части (общие свойства для прокариот и эукариот): хранение наследственной информации в двуцепочечной нуклеиновой кислоте, синтез молекул АТФ в цитоплазме. Соотнесём ответы: I – 2, 6; II – 3, 5; III – 1, 4

Правильный ответ: В

Источник: А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2017.

27. Какие примеры отражают покровительственную окраску (а), маскировку (b), как результат эволюции?
 1) белая окраска горностаия зимой, что делает ее незаметным на снегу; 2) яркая, бросающаяся в глаза окраска тела шмелей; 3) сходство формы и окраски тела рыбы-иглы с водорослями; 4) сходство формы и окраски тела рыбы-тряпичника с водорослями; 5) живущая среди зеленых растений, квакша обладает зеленой окраской
 A) a-1; b-3 B) a-2; b-4 C) a-5; b-2
 D) a-3; b-1

Белая окраска горнастая зимой – пример на покровительственную окраску, а сходство формы и окраски тела рыбы-иглы с водорослями пример на маскировку.

Правильный ответ: А

Источник: А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 10 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2017.

28. Определите приспособления организмов к недостатке воды путем уменьшения потери воды.
 1) потеря значительной массы тела и ее восстановлению при наличии доступной воды; 2) превращение листьев в иглы или колючки у хвойных деревьев; 3) спячка в коконе у дождевого червя; 4) сбрасывание листьев при засухе у полыни
 A) 2, 4 B) 1, 4 C) 1, 3 D) 2, 3

Превращение листьев в иглы или колючки у хвойных деревьев и сбрасывание листьев при засухе у полыни является приспособлением к уменьшению потери воды.

Правильный ответ: А

Источник: А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 11 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2018.

- 29.** Укажите характерные признаки хлореллы.
- 1) образует первичную продукцию;
 - 2) имеющее хлоропласт низшее растение;
 - 3) на свету впитывает воду и минеральные соли через оболочку;
 - 4) является консументом первого уровня
- А) **1, 3** В) 3, 4 С) 2, 4 D) 1, 2

Хлорелла образует первичную продукцию и на свету впитывает воду, минеральные соли через свою оболочку

Правильный ответ: А

Источник: У. Пратов и другие. Биология (Ботаника). Учебник для 6 класса. Издательство “O‘zbekiston”. Ташкент–2017.

А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 11 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2018.

- 30.** В каком ответе указаны только верные суждения о гидробионтных растений?
- 1) в водорослях развиты покровительная и механическая ткань;
 - 2) бесполое размножение улотрикса и ламинарии происходит зооспорами;
 - 3) у одноклеточных водорослей происходит процесс фотосинтеза и хемосинтеза;
 - 4) японская ламинария образует гаметы;
 - 5) у водорослей в результате попарного слияния зооспор образуется зигота;
 - 6) филлофора и порфира относятся к красным водорослям;
 - 7) ульва относится к зелёным водорослям
- А) 1, 2, 4 В) 3, 5, 6 С) 4, 5, 7
D) **2, 6, 7**

Гидробионты – это организмы, обитающие в водной среде жизни. Улотрикс и ламинария обитают в водной среде. Бесполом путем они размножаются зооспорами; филлофора и порфира же относятся к красным водорослям, ульва – зеленая водоросль.

Правильный ответ: D

Источник: А. Гафуров и другие. Биология. Учебник для 11 класса. Главная редакция издательско-полиграфической акционерной компании “Sharq”. Ташкент–2018.

У. Пратов и другие. Биология (Ботаника). Учебник для 6 класса. Издательство “O‘zbekiston”. Ташкент–2017.