

Демонстрационный вариант. Биология 8 класс

1. Система наиболее общих знаний в определённой области науки — это

- 1) факт 2) эксперимент 3) теория 4) гипотеза

2. Ручная лупа с 10-кратным увеличением позволяет увидеть

- 1) форму клетки простейших 2) хлоропласты растительной клетки
3) рибосомы бактерий 4) ядро растительной клетки

3. У человека, в отличие от млекопитающих,

1) большой палец образует прямой угол по отношению к другим пальцам

2) нижняя челюсть соединена с черепом подвижно

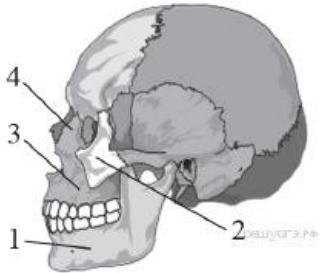
3) верхняя конечность состоит из плеча, предплечья и кисти

4) кисть крючкообразная, со слабо развитым большим пальцем

4. Чем образовано серое вещество спинного мозга?

- 1) аксонами нейронов 2) телами нейронов и их дендритами
3) сократительными волокнами 4) соединительной тканью

5. Какой цифрой обозначена скуловая кость черепа человека на рисунке?



6. Какую кость не относят к скелету нижней конечности?

- 1) локтевая кость 2) пяточная кость
3) большая берцовая кость 4) малая берцовая кость

7. Движение крови по сосудам обеспечивается

- 1) разной скоростью движения крови по сосудам
2) давлением, создаваемым желудочками сердца
3) большой разветвлённостью сосудов
4) работой створчатых клапанов сердца

8. В процессе пищеварения жиры расщепляются до

- 1) глюкозы 2) аминокислот
3) белков 4) глицерина и жирных кислот

9. Какой витамин синтезируется клетками организма человека при участии солнечного света?

- 1) A 2) C 3) B₁ 4) D

10. Близорукость у человека корректируют в большинстве случаев с помощью

- 1) приёма лекарственных препаратов
2) двояковогнутых линз
3) специальных упражнений для глаз
4) хирургической операции

11. Иван болен диабетом. Какой из следующих продуктов он должен употреблять с большой осторожностью?

- 1) яйца 2) молоко
3) сладкий морс 4) говядина

12. Какие функции выполняет слюна человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) облегчение глотания 2) расщепление жиров
3) расщепление крахмала 4) механическое измельчение пищи
5) обезвреживание бактерий 6) расщепление белков

13. Установите соответствие между признаком и слоем кожи, для которого он характерен.

Признак	Слой кожи
А) расположены рецепторы	1) эпидермис
Б) расположены сальные и потовые железы	2) дерма
В) при ультрафиолетовом облучении в клетках синтезируется меланин	
Г) клетки постоянно слущиваются и обновляются	
Д) слой пронизан многочисленными кровеносными и лимфатическими сосудами	

14. Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги рефлекса чихания у человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) чувствительный нейрон 2) рецепторы носовой полости
3) центр продолговатого мозга 4) двигательный нейрон
5) дыхательные мышцы

15. Используя данные таблиц 1, 2, 3, рассчитайте рекомендуемую калорийность ужина для 14-летнего Максима, если подросток питается четыре раза в день. Предложите Максиму оптимальное по калорийности меню из перечня предложенных блюд и напитков. При выборе учтите, что Максим пьет чай с одной ложкой сахара и любит салат с курицей.

В ответе укажите калорийность ужина при четырехразовом питании, заказанные блюда, которые не должны повторяться, их энергетическую ценность, которая не должна превышать рекомендованную калорийность ужина, и количество белков в нем.

Таблица 1

Энергетическая и пищевая ценность продуктов

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Бутерброд с мясом	425	39	33	41
Бутерброд с ветчиной	380	19	18	35
Бутерброд с курицей	355	13	15	42
Омлет с ветчиной	350	21	14	35
Салат овощной	60	3	0	10
Салат с курицей	250	14	12	15
Жареный картофель	225	3	12	29
Мороженое шоколадное	325	6	11	50
Вафельный рожок	135	3	4	22
Лимонад	170	0	0	42
Апельсиновый сок	225	2	0	35
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (две чайные ложки)	68	0	0	14

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки (г/кг)	Жиры (г/кг)	Углеводы	Энергетическая потребность (ккал)
7-10	2,3	1,7	330	2550
11-15	2,0	1,7	375	2900
16 и старше	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

Калорийность при четырехразовом питании (от общей калорийности в сутки)

Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Ужин
14%	18%	50%	18%

Ответы к демонстрационному варианту по биологии. 8 класс

№ задания	1	2	3	4	5	6	7
ответ	3	4	1	2	2	1	2
№ задания	8	9	10	11	12	13	14
ответ	4	4	2	3	135	22112	21345

15.

1. Калорийность ужина = $2900 * 0,18 = 522$ Ккал

2. Рекомендуемые блюда: салат с курицей, чай с одной ложкой сахара, жареный картофель.

3. Калорийность ужина : $250+34+ 225 = 509$ Ккал

4. Количество белков: $14 + 0 + 3 = 17$ г