

1. Какой из перечисленных продуктов питания является лучшим источником углеводов?

- 1) шпинат
- 2) рыба
- 3) говядина
- 4) картофель

2. Почему человек дрожит, когда ему очень холодно?

- 1) чтобы остановить проникновение холода сквозь кожу
- 2) чтобы создать с помощью мышечной активности дополнительную энергию
- 3) чтобы улучшить передачу сигнала о холоде в мозг
- 4) чтобы доставить больше крови к поверхности кожи

3. Какую функцию выполняют лёгкие, кожа и почки в организме человека?

- 1) удаляют ненужные вещества
- 2) регулируют температуру тела
- 3) переносят питательные вещества
- 4) вырабатывают антитела

4. Кальций очень важен для прочности костей. Что из перечисленного является хорошим источником кальция?

- 1) сыр
- 2) макароны
- 3) рис
- 4) красное мясо

5.



Какое превращение энергии происходит в органе, изображённом на рисунке?

- 1) Тепловая энергия превращается в механическую.
- 2) Химическая энергия превращается в тепловую.
- 3) Световая энергия превращается в электрическую.
- 4) Механическая энергия превращается в химическую.

6. В одном эксперименте на чашу весов помещают мышь под металлическую сетку и уравнивают весы, оставляя животное на некоторое время. Мышь активно перемещается по чаше весов. Опыт продолжается около 40 минут. Что в конце эксперимента могли наблюдать учёные?

- 1) В момент, когда мышь замирала, чаша поднималась.
- 2) В момент, когда мышь двигалась, чаша опускалась.
- 3) Чаша с мышью стала легче.
- 4) Чаша с мышью стала тяжелее.

7. Какое органическое вещество образуется в организме человека в результате протекания данной химической реакции?

глюкоза + кислород $\rightarrow$ углекислый газ + вода + ?

- 1) крахмал
- 2) АТФ
- 3) белок
- 4) ДНК

8. Гемоглобин — вещество, образующееся в организме человека в результате обмена

- 1) белков
- 2) жиров
- 3) витаминов
- 4) углеводов

13. Какой вид энергии обеспечивает рост и развитие клеток в организме человека?

- 1) солнечная
- 2) тепловая
- 3) химическая
- 4) электрическая

14. Пластический обмен в организме направлен на

- 1) удаление продуктов распада из организма
 - 2) сбор и использование организмом поступающей информации
 - 3) биологическое окисление с освобождением энергии
 - 4) синтез веществ, специфичных для данного организма
- 15. В процессе пластического обмена в организме человека**
- 1) происходит освобождение энергии и синтез АТФ
 - 2) из глюкозы образуется гликоген
 - 3) жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты
 - 4) белки окисляются до воды, углекислого газа и аммиака
- 16. Обмен веществ и превращение энергии представляет собой единство**
- 1) процессов синтеза и распада веществ
 - 2) процессов возбуждения и торможения
 - 3) свойств наследственности и изменчивости
 - 4) процессов роста и развития организма
- 17. Что происходит в организме человека в процессе пластического обмена?**
- 1) поглощение кислорода
 - 2) образование из крахмала глюкозы
 - 3) окисление органических веществ
 - 4) превращение аминокислот в белки
- 18. Необходимую для жизнедеятельности энергию человек получает в процессе**
- 1) роста
 - 2) развития
 - 3) распада веществ
 - 4) передачи нервного импульса
- 19. Что из перечисленного является источником витаминов?**
- 1) продукты питания
 - 2) солнечный свет
 - 3) белки, жиры и углеводы
 - 4) минеральная вода
- 20. В ходе пластического обмена происходит**
- 1) транспорт газов кровью
 - 2) переваривание пищи в пищеварительной системе
 - 3) синтез белков из аминокислот
 - 4) расщепление глюкозы до углекислого газа в клетке
- 21. Длительное раздражение холодовых рецепторов кожи приводит к**
- 1) образованию «гусиной кожи»
 - 2) расширению кровеносных сосудов
 - 3) теплоизлучению
 - 4) потоотделению
- 22. К реакциям энергетического обмена в организме человека относят**
- 1) окисление глюкозы
 - 2) растворение солей натрия в воде
 - 3) синтез белка на рибосомах
 - 4) синтез глюкозы в хлоропластах
- 23. Какой витамин синтезируется клетками организма человека при участии солнечного света?**
- 1) А
 - 2) С
 - 3) В₁
 - 4) D
- 24. Наибольшее количество тепла в организме человека при своей работе выделяют(-ет)**
- 1) мозг
 - 2) желудок
 - 3) скелетные мышцы
 - 4) сердце
- 25. Какой процесс в организме человека относят к энергетическому обмену?**
- 1) деление клеток
 - 2) биологическое окисление органических веществ
 - 3) всасывание аминокислот ворсинками кишечника
 - 4) синтез белков, свойственных данному организму

26. В процессе обмена веществ в организме человека возможны превращения

- 1) углеводов в жиры
- 2) жиров в белки
- 3) углеводов в белки
- 4) витаминов в углеводы

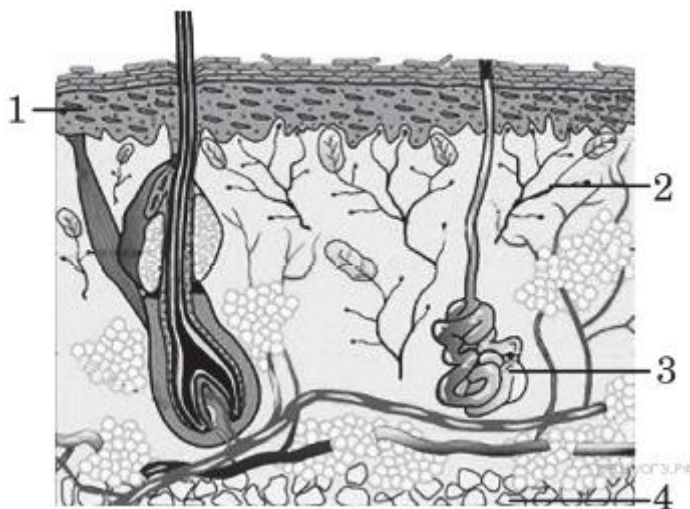
27. Что происходит в организме человека при нахождении в течение нескольких часов на холоде?

- 1) усиление потоотделения
- 2) усиление энергетического обмена
- 3) накопление жиров
- 4) расширение кровеносных сосудов

28. Если теплообразование в организме человека превышает теплоотдачу, то это в конечном счёте приведёт к

- 1) возникновению загара
- 2) сужению кровеносных сосудов кожи
- 3) образованию витамина D
- 4) тепловому удару

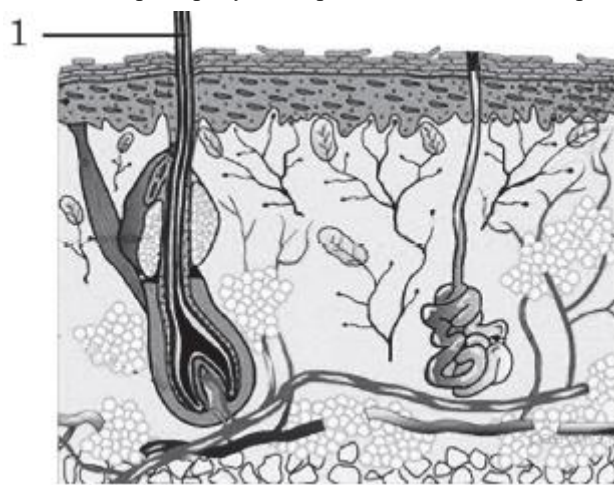
29. Рассмотрите рисунок строения кожи. Какой цифрой на нём обозначен эпидермис?



30. В развитии утомления работающих мышц у человека ведущую роль играет

- 1) истощение запаса АТФ в организме в процессе выполнения работы
- 2) торможение нервных центров, регулирующих работу мышц
- 3) время начала работы
- 4) нарастание усталости в самих мышцах

31. Рассмотрите рисунок строения кожи. Какое образование обозначено цифрой 1?



- 1) кровеносный сосуд
- 2) рецепторы кожи
- 3) гладкие мышцы
- 4) волос

32. Клетками какой ткани образован наружный слой кожи?

- 1) плотной волокнистой
- 2) рыхлой волокнистой
- 3) гладкой мышечной
- 4) эпителиальной

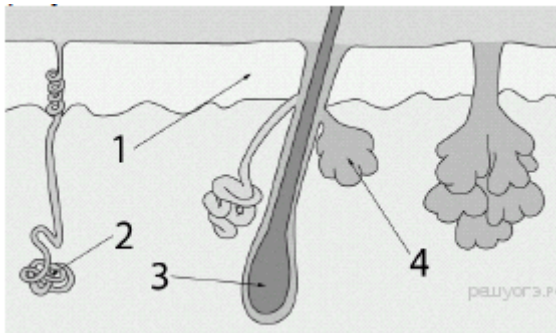
33. Какую функцию выполняет пигмент меланин, образующийся в коже человека?

- 1) укрепляет клетки кожи
- 2) защищает организм от ультрафиолетового излучения
- 3) способствует сохранению тепла организмом
- 4) служит резервным питательным веществом для клеток кожи

34. Какая(-ие) структура(-ы) кожи выполняет(-ют) выделительную функцию?

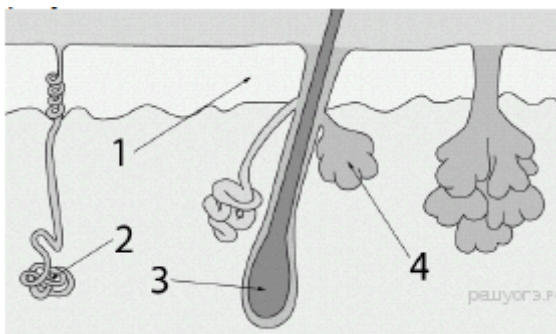
- 1) корни волос
- 2) сальные железы
- 3) роговой слой клеток
- 4) мышечные волокна

37.



Какой цифрой на рисунке обозначена сальная железа?

38.



Какой цифрой на рисунке обозначена потовая железа?

39. Куда поступают углеводы при всасывании в тонком кишечнике?

- 1) лимфа
- 2) кровь
- 3) тканевая жидкость
- 4) просвет кишечника

40. Куда поступают липиды при всасывании в тонком кишечнике?

- 1) лимфа
- 2) тканевая жидкость
- 3) просвет кишечника
- 4) кровь

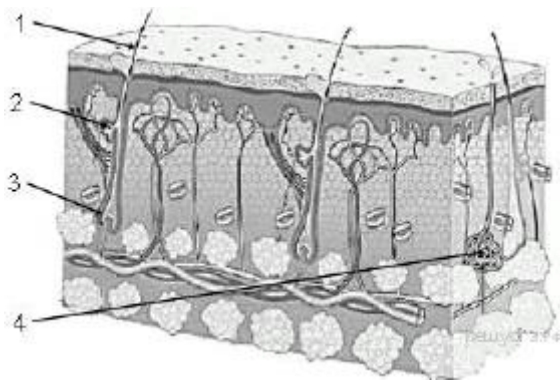
41. В ходе пластического обмена в организме человека происходит

- 1) расщепление белков
- 2) образование воды и углекислого газа из углеводов
- 3) образование жиров
- 4) расщепление гликогена до глюкозы

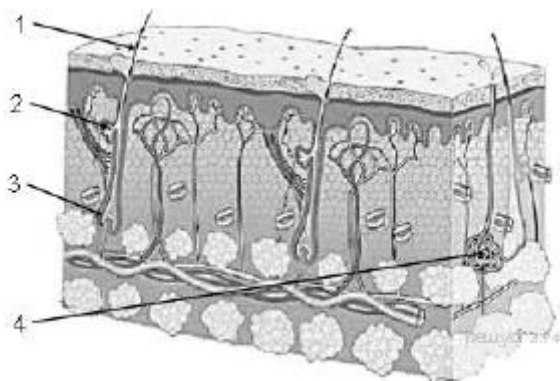
42. В регуляции углеводного обмена принимает участие

- 1) толстая кишка
- 2) тонкая кишка
- 3) вилочковая железа
- 4) поджелудочная железа

43. Какой цифрой на схеме строения кожи человека обозначена потовая железа?



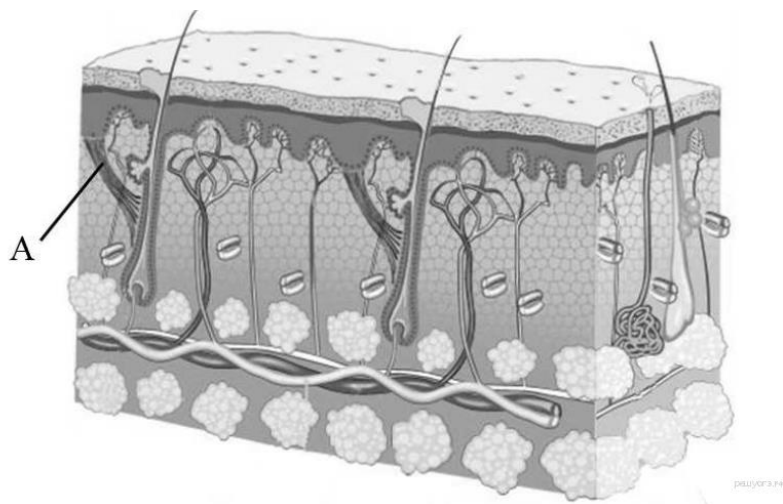
44. Какой цифрой на схеме строения кожи человека обозначена волосяная луковица?



48. Основным источником образования тепла в организме является(-ются)

- 1) желудок
- 2) сердце
- 3) скелетные мышцы
- 4) мозг

50. Какую функцию выполняет структура кожи, обозначенная на рисунке под буквой А?



- 1) поднимает волос
 - 2) придаёт прочность коже
 - 3) выделяет пот
 - 4) воспринимает внешние раздражители
51. Организм человека производит тепло в результате
- 1) окисления углеводов
 - 2) синтеза белков

- 3) потоотделения
- 4) газообмена в альвеолах

52. Если человек длительно находится в жарком помещении, то

- 1) в организме уменьшается число лейкоцитов
- 2) в кровеносные сосуды кожи поступает больше крови
- 3) снижается температура тела
- 4) повышается обмен веществ

53. При активной физической работе в первую очередь расходуются запасы

1)	мышечных белков
2)	минеральных солей
3)	подкожного жира
4)	гликогена в мышцах

54. Что из перечисленного может служить примером терморегуляции у человека?

1)	растирание полотенцем
2)	утренняя зарядка
3)	бег на длинную дистанцию
4)	дрожь при выходе на мороз

57. Человек получает энергию для своей жизнедеятельности в процессе

1)	синтеза питательных веществ
2)	окисления питательных веществ
3)	действия гормонов на организм
4)	действия витаминов на организм

58. Где в организме человека происходит образование углекислого газа?

1)	мышечные волокна
2)	голосовая щель
3)	зрелые эритроциты
4)	межклеточное вещество

59. С поглощением энергии в организме человека происходит образование

1)	углекислого газа и воды
2)	мочевины и аммиака
3)	гемоглобина
4)	аминокислот