**Тема: Обмен веществ. Витамины.**

**1. При дистрофии в организме человека в последнюю очередь начинают разрушаться**

1)углеводы 2)жиры 3)белки 4)полисахариды

**2. В организме человека сложные углеводы под действием ферментов расщепляются на**

1)глицерин и жирные кислоты 2)глюкозу и другие простые сахара

3)аминокислоты 4)нуклеиновые кислоты

**3. Витамины – это органические вещества, которые**

1)оказывают влияние на обмен веществ в ничтожно малых количествах

2)влияют на превращение глюкозы в гликоген 3)входят в состав ферментов

4)являются в организме источником энергии 5)уравновешивают процессы образования и отдачи тепла

6)поступают, как правило, в организм вместе с пищей

**4. При недостатке в организме витамина С человек заболевает**

1)цингой 2)рахитом 3)бери-бери 4)сахарным диабетом

**5. Энергия, необходимая для процессов жизнедеятельности человека, освобождается при**

1)окислении органических веществ 2)синтезе белков на рибосомах

3)образовании ферментов 4)выделении гормонов в кровь

**6. Дети заболевают рахитом при недостатке витамина**

1)С 2)А 3)В 4)D

**7. При недостатке витамина В1 у человека развивается заболевание**

1)цинга 2)куриная слепота 3)бери-бери 4)рахит

**8. Охарактеризуйте роль витаминов в жизнедеятельности организма человека. Какой витамин образуется в коже и при каких условиях? Укажите его значение.**

**9. Недостаток или отсутствие в организме животного витамина D приводит к нарушению обмена**

1)углеводов 2)кальция и фосфора 3)жиров 4)белков

**10. Отсутствие витаминов в пище человека приводит к нарушению обмена веществ, так как они участвуют в образовании**

1)углеводов 2)нуклеиновых кислот 3)ферментов 4)минеральных солей

**11. Энергия, необходимая для мышечного сокращения, освобождается при**

1)расщеплении органических веществ в органах пищеварения 2) синтезе АТФ

3)раздражении мышцы нервными импульсами 4)окислении органических веществ в мышцах

**12. Углеводы в организме человека откладываются в запас в**

1)печени и мышцах 2)подкожной клетчатке

3)поджелудочной железе 4)стенках кишечника

**13. Овощи следует чистить перед самой варкой и варить в кастрюле, закрытой крышкой, так как при их соприкосновении с кислородом воздуха быстро разрушается витамин**

1)А 2)В6 3)С 4)D

**14. Превращение глюкозы в запасной углевод – гликоген наиболее интенсивно происходит в**

1)желудке и кишечнике 2)печени и мышцах 3)головном мозге 4)ворсинках кишечника

**15. При нарушении углеводного обмена возникает заболевание**

1)сахарный диабет 2)цинга 3)беpи-беpи 4)рахит

**16. Черный хлеб является источником витамина**

1)А 2)В 3)С 4)D

**17. Чтобы предупредить развитие рахита у ребёнка, следует в его рацион включить**

1)белки и аминокислоты 2)витамины группы В 3)витамин D и соли кальция 4)углеводы и липиды

**18. Рыбий жир для человека является источником витамина**

1)В1 2)В12 3) С 4)D

**20. Какое влияние на организм млекопитающего оказывают ультрафиолетовые лучи?**

1)улучшают ориентацию в среде 2)улучшают процессы теплоотдачи

3)согревают его тело 4)способствуют синтезу витамина D

**20. Что представляют собой витамины, какова их роль в жизнедеятельности организма человека?**

**21. Избыток углеводов в организме человека превращается в**

1)белки 2)жиры 3)аминокислоты 4)минеральные соли

**22. Установите, в какой последовательности происходят процессы обмена жиров в организме.**

o 1)образование собственных жиров в клетках кишечника

o 2)расщепление жиров под действием ферментов в пищеварительном канале

o 3)всасывание жирных кислот и глицерина в ворсинки кишечника

o 4)поступление жиров в лимфу и кровь

**23. Окисление органических веществ, которое приводит к освобождению энергии, происходит в**

1)почечной лоханке 2)протоках печени 3)клетках тела 4)полости тонкой кишки

**24. Установите соответствие между возможными последствиями недостатка в организме человека витамина и его видом.**

ПОСЛЕДСТВИЯ

А)расшатывание и выпадение зубов

Б)снижение сопротивляемости инфекционным заболеваниям В)ослабление зрения в сумерках

Г)медленный рост в детском возрасте Д)кровоточивость дёсен, изъязвление полости рта

ВИТАМИН

1)А 2)С

**25. «Куриная слепота» развивается при недостатке в организме человека витамина**

o 1A 2)C 3)D 4)PP

**26. Во время физической работы в клетках мышечной ткани человека усиливается**

1)энергетический обмен 2)пластический обмен 3)синтез ферментов 4)синтез липидов

**27. Энергия, используемая человеком в процессе жизнедеятельности, освобождается в клетках при**

o 1)окислении органических веществ 2)биосинтезе белка

o 3)расщеплении полимеров до мономеров 4)переносе питательных веществ кровью

**28. Какой витамин следует включить в рацион человека, больного цингой?**

o 1)А 2)В6 3)С 4)D

**29. В каком процессе принимают участие витамины?**

o 1)передаче наследственной информации 2)образовании ферментов

o 3)гуморальной регуляции 4)синтезе ДНК

**30. В состав зрительного пигмента, содержащегося в светочувствительных клетках сетчатки, входит витамин**  1)С 2)D 3)В2 4)А

**31. Организм человека снабжается витаминами, как правило, в процессе**

1)энергетического обмена 2)поступления растительной и животной пищи

3)окисления органических веществ в клетках тела

4)превращения нерастворимых органических веществ в растворимые

**32. Установите соответствие между симптомом заболевания и витамином, с недостатком которого оно связано.**

СИМПТОМ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А)кровоточивость десен Б)ухудшение зрения в сумерках В)выпадение зубов

Г)поражение роговицы глаза и кожи Д)понижение сопротивляемости заболеваниям

ВИТАМИН: 1)А 2)С

**33. Человеку, работа которого требует длительного напряжения зрения, необходимо дополнительно употреблять витамин** 1)А 2)В 3)С 4)D

**34. Установите соответствие между значением витамина для организма человека и видом витамина.**

ЗНАЧЕНИЕ

А)повышает защитные свойства организма Б)входит в состав зрительного пигмента

В)препятствует возникновению рахита Г)препятствует кровоточивости дёсен

Д)улучшает зрение в сумерках Е)участвует в образовании костной ткани

ВИД ВИТАМИНА : 1)А 2)D 3)С

**35. В коже человека под действием ультрафиолетовых лучей синтезируется витамин:** 1)А 2)В 3)С 4)D