Чеснокова Елена Владимировна

учитель биологии и химии

Кадетской школы-интернат г. Бугульмы РТ

для 10 классов

 Тема Метаболизм-основа существования живых организмов.

 Контрольно-измерительный материал предназначен для контроля знаний в 10 классе. Вопросы разработаны для двух вариантов с ответами и охватывают несколько тем. Проверяются знания понятий матричного синтеза, процессов биосинтеза белка, фотосинтеза и клеточного дыхания. Задания 1-5 представлены с выбором 1 правильного ответа (часть А) и 6-7задания –на соответствие, на нахождение правильной последовательности событий или процессов. Поскольку не всегда бывает возможность спланировать урок в 10 классе с контролем знаний отдельно по темам ,то считаю ,данный контрольно-измерительный материал пригодится учителям ,преподающим биологию в классах по программе базового уровня ,т.е. с 1 часом в неделю.

**Тест по темам: Энергетический обмен. Пластический обмен. Вариант 1.**

1 К реакциям матричного синтеза относится

1) синтез крахмала 2) редупликация 3)фотосинтез 4) синтез липидов

2. В процессе трансляции не участвуют

1)аминокислоты 2) ДНК-полимераза 3)и-РНК 4)рибосомы

3. С выделением энергии происходит

1)образование гликогена в печени 2)ферментативное расщепление белков в желудке

3) синтез жиров 4)биосинтез белка

4. На каком этапе энергетического обмена образуется 2 молекулы АТФ

1)на этапе кислородного обмена 2) гликолиза 3) расщепления органических веществ в пищеварительном тракте 4)при поступлении веществ в организм

5.В ходе пластического обмена идет

1)окисление глюкозы 2)синтез неорганических веществ 3) синтез органических веществ

4)окисление липидов

6. Найди соответствие явлений, происходящих в клетке с названием процессов

 Явления Процессы

 А)происходит в митохондриях 1) фотосинтез

 Б) для синтеза АТФ используется энергия света 2)кислородное дыхание

В) происходит на мембранах гран хлоропластов

 Г)происходит разложение воды

Д) энергия органических веществ преобразуется в энергию АТФ

Е) образуются конечные продукты СО2 и Н2О

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

**7** Найди ошибки в последовательности описания энергетического обмена и запиши правильно

А)Гликолиз осуществляется без участия кислорода Б) В результате образуется 36 молекул АТФ. В).Происходит распад сложных углеводов под действием ферментов до глюкозы **Г)**Кислородное расщепление пировиноградной кислоты сопровождается выделением большого количества энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  |  |  |

**Тест по темам: Энергетический обмен. Пластический обмен. Вариант 2.**

**1**.При расщеплении в процессе клеточного дыхания 2 молекул глюкозы суммарно образуется

1)36 АТФ 2)38 АТФ 3)76 АТФ 4) 72 АТФ

2.Синтез липидов в клетке осуществляется

 1)в хлоропластах 2) на гладкой эндоплазматической сети 3)митохондриях 4)в лизосомах

3. В транскрипции не участвуют

1) тРНК 2) иРНК 3)ДНК 4) нуклеотиды

4.Как называются богатые энергией химические связи в молекуле АТФ

1)дисульфидные 2)водородные 3)макроэргические 4)пептидные

5. Какое вещество является субстратом для процесса дыхания ?

1)ДНК 2)глюкоза 3)АТФ 4)РНК

6. Чем пластический обмен отличается от энергетического

1) ) органические вещества синтезируются

2) энергия запасается в молекулах АТФ

3)запасенная в молекулах АТФ энергия расходуется

4)происходит расщепление органических веществ

5) конечные продукты обмена –СО2 и Н2О

6) в нем могут участвовать рибосомы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

ОТВЕТ

7.Найди ошибки в преобразовании крахмала в ходе энергетического обмена и запиши последовательность процессов правильно

1этап – А)образование пировиноградной кислоты 2 этап – Б)образование глюкозы

 3этап –В)образование дисахаридов 4 этап-Г)образование воды и углекислого газа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**Ответы:**

Вариант 1.

1.Редупликация

2.ДНК-полимераза

3.Ферментативное расщепление белков в желудке

4.На этапе гликолиза

5. Синтез органических веществ

6.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |

**7.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **В** | **А** | **Г** | **Б** |

Вариант 2 .

1. 76 молекул АТФ

2.На гладкой эндоплазматической сети

3. тРНК

4.Макроэргические связи

5.Глюкоза

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **3** | **6** |

6.

7.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | Б | А | Г |