***МАСТЕР - КЛАСС***

**Тема. *Использование элементов КИМ ЕГЭ на уроках физики.***

* 1. **Введение.**

В современных условиях развития образовательной системы, стоит вопрос, как обеспечить качественное и комфортное обучение каждого ученика, обеспечить усвоение каждым стандарта образования, повысить мотивацию к учению, дать возможность для его дальнейшего развития, для успешной сдачи выпускных экзаменов : ЕГЭ и ГИА.

Путей решения данной проблемы много. Использование на уроках компьютера естественно. В своем выступлении хочу остановиться на применении элементов КИМ ЕГЭ на уроках, подбор, которых легко осуществить при помощи компьютера. Высвечивая задания на экране, я повышаю уровень наглядности, увеличиваю темп урока, вношу элемент занимательности, активизирую мыслительную деятельность учеников.

Для этого я использую рисунки, фотографии, текстовые и качественные задачи, задачи-рисунки.

С 7 класса начинаю применять КИМы из ЕГЭ и ГИА.

Тестовые задания я применяю для достижения конкретных целей урока: закрепление материала, при объяснении новой темы, контроль знаний на контрольных и самостоятельных работах, на уроках «Решение задач» для устранения пробелов в знаниях.

В результате дети перестают бояться ЕГЭ и ГИА

Хочу предложить подбор заданий к урокам: «К уроку сила Архимеда»-7 класс ; мини- контрольная работа по термодинамике-10 класс; «Электрическое напряжение»- 8 класс.

* 1. **Урок по теме « Сила Архимеда»**

( *1 вариант, используется только один компьютер*).

***Цель урока*:** познакомить учащихся с силой Архимеда*, научить ее определять.*

***Задачи урока*:**

* активизировать понятия *выталкивающей силы, равнодействующей сил, условия равновесия тел;*
* познакомить учащихся с формулировкой закона Архимеда и научить определять силу Архимеда на практике;
* продолжить отработку умения использовать задачи-рисунки для решения задач, перевод единиц измерения физических величин в международную систему единиц измерения (СИ);
* воспитывать интерес к физике

***Тип урока:***

* 1. по назначению – урок сообщения новых знаний;
  2. по содержанию – урок изучения закона Архимеда и условия равновесия тел;
  3. по методам – комбинированный урок;
  4. по месту проведения – урок в кабинете физики.

***Оборудование:*** мультимедийный проектор, экран, демонстрация «Сила Архимеда» мультимедийное пособие «Физика -7», лабораторное оборудование (тележка, два тела, демонстрационные линейки), презентация «К уроку Архимеда»

***План урока:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Время, мин.** | **Приемы и методы** |
| 1. Сообщение темы и целей урока | 3 | сообщение учителя |
| 2. Объяснение нового материала | 15 | рассказ учителя, эксперимент,  вывод формулы |
| 3. Закрепление понятий | 17 | решение задач-рисунков,  задач из КИМов ЕГЭ и ГИА,пре  зентация «К ур.Сила Архимеда» |
| 4. Подведение итогов урока с указанием домашнего задания. | 5 | Сообщение учителя, запись на доске и в дневниках |

* 1. **Урок по теме «Электрическое напряжение, вольтметр»**

Цель урока: ввести новую физическую величину-электрическое напряжение, объяснить устройство вольтметра и правила его использования.

Задачи: образовательные: научить на практике определять электрическое напряжение, используя формулу и вольтметр.

Развивающие: углубить знания об электрических явлениях, объяснить правила пользования вольтметром.

Воспитательные: воспитывать интерес к физике, аккуратность, наблюдательность.

Оборудование: мультимедийный проектор, экран, вольтметр, Л/О «Электричество», презентация «Электрическое напряжение», диск –Физика 8.

Ход урока.

1) Организационный момент: сообщение темы и цели урока, оформление записей на доске, в тетрадях, дневниках.

2) Анализ лабораторной работы-6 «Измерение силы тока в различных участках цепи»

3) Актуализация прежних знаний, проверка домашнего задания, выполнение мини-теста «Сила тока»

4) Объяснение новой темы- презентация «Электрическое напряжение.» слайды 1-5.

Мультимедийное пособие –Физика-8.

5) Закрепление новой темы - презентация «Электрическое напряжение.» слайды 6-12

Задачи-рисунки-слайды-7,10, 11. Качественные задачи-слайд-8. Эксперементальная задача-слайд-12.

6)Подведение итога урока.

**Контрольная работа по теме «Термодинамика»**

**Вариант-1**

**A1** Внутренняя энергия идеального газа в герметично за­крытом сосуде уменьшается при

1) понижении его температуры

2) его изотермическом сжатии

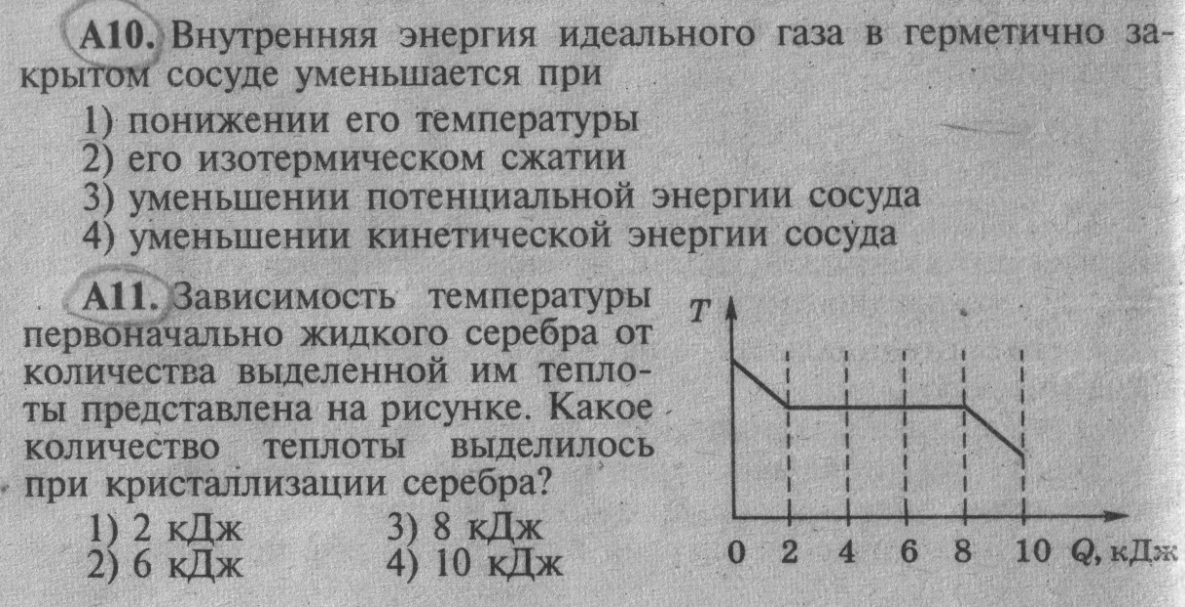
3) уменьшении потенциальной энергии сосуда

4) уменьшении кинетической энергии сосуда

**A2** Зависимость температуры первоначально жидкого серебра от количества выделенной им тепло­ты представлена на рисунке. Какое количество теплоты выделилось при кристаллизации серебра?

1) 2 кДж 3) 8 кДж

2) 6 кДж 4) 10 кДж



**А3**Как изменится давление идеального газа, если среднюю кинетическую энергию теплового движения молекул газа умень­шить в 2 раза и концентрацию молекул газа уменьшить в 2 раза?

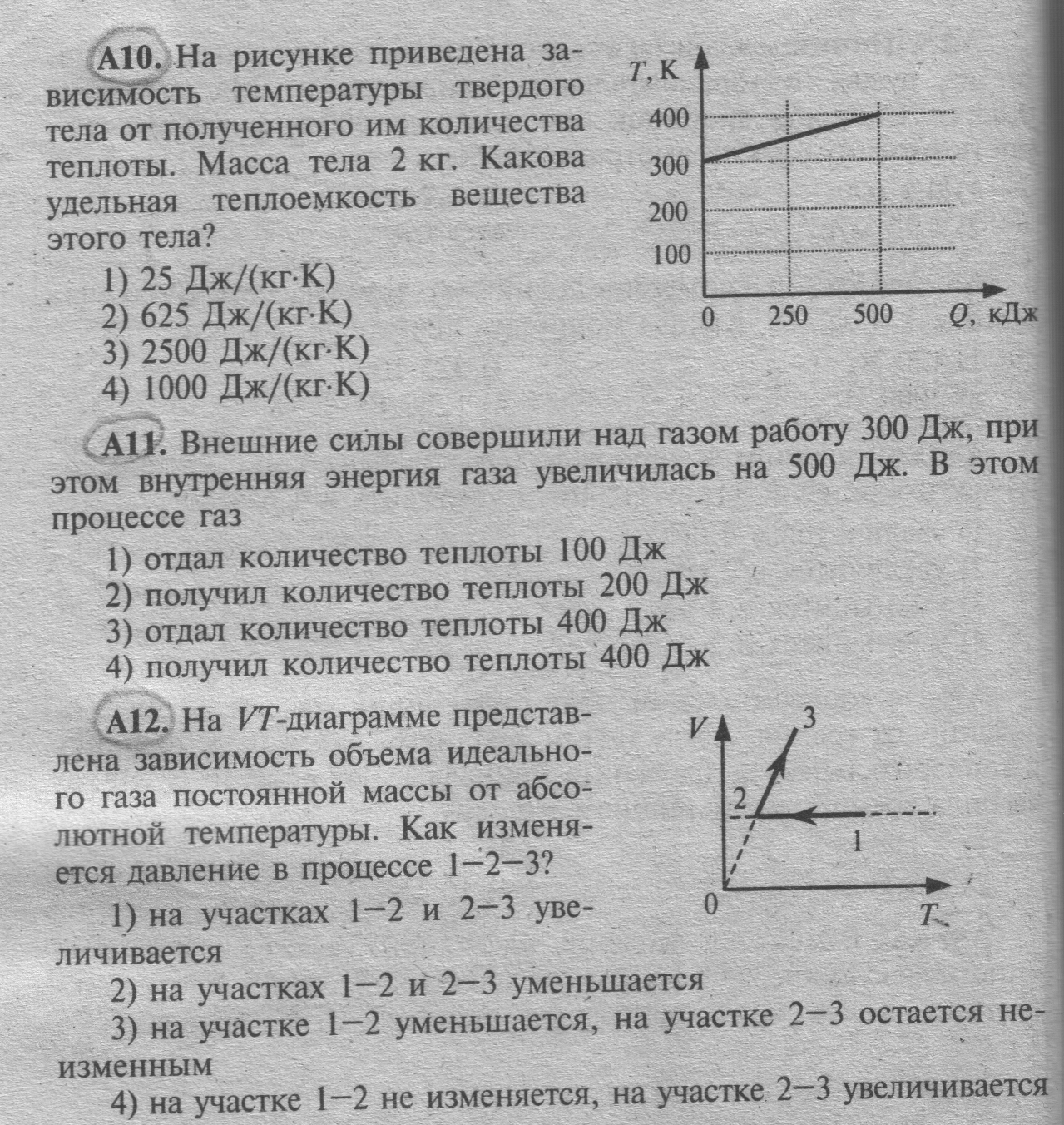
1) увеличится в 4 раза 3) уменьшится в 4 раза

2) уменьшится в 2 раза 4) не изменится

**А4** Чему равно изменение внутренней энергии газа, если ему передано количество теплоты 300 Дж, а внешние силы совершили над ним работу 500 Дж?

*A.800 Дж. Б. 500 Дж. B.200 Дж.*

**А5** На VT-диаграмме представ­лена зависимость объема идеально­го газа постоянной массы от абсо­лютной температуры. На каком из этих участков работа равна 0?



1) (1-2)

2) (2-3)

3)ни на каком из участков.

**Контрольная работа по термодинамике.**

**Вариант - 2**

**А1.** Как изменится внутренняя энергия воздуха, находящегося в закрытом баллоне, при увеличении его температуры в 4 раза?

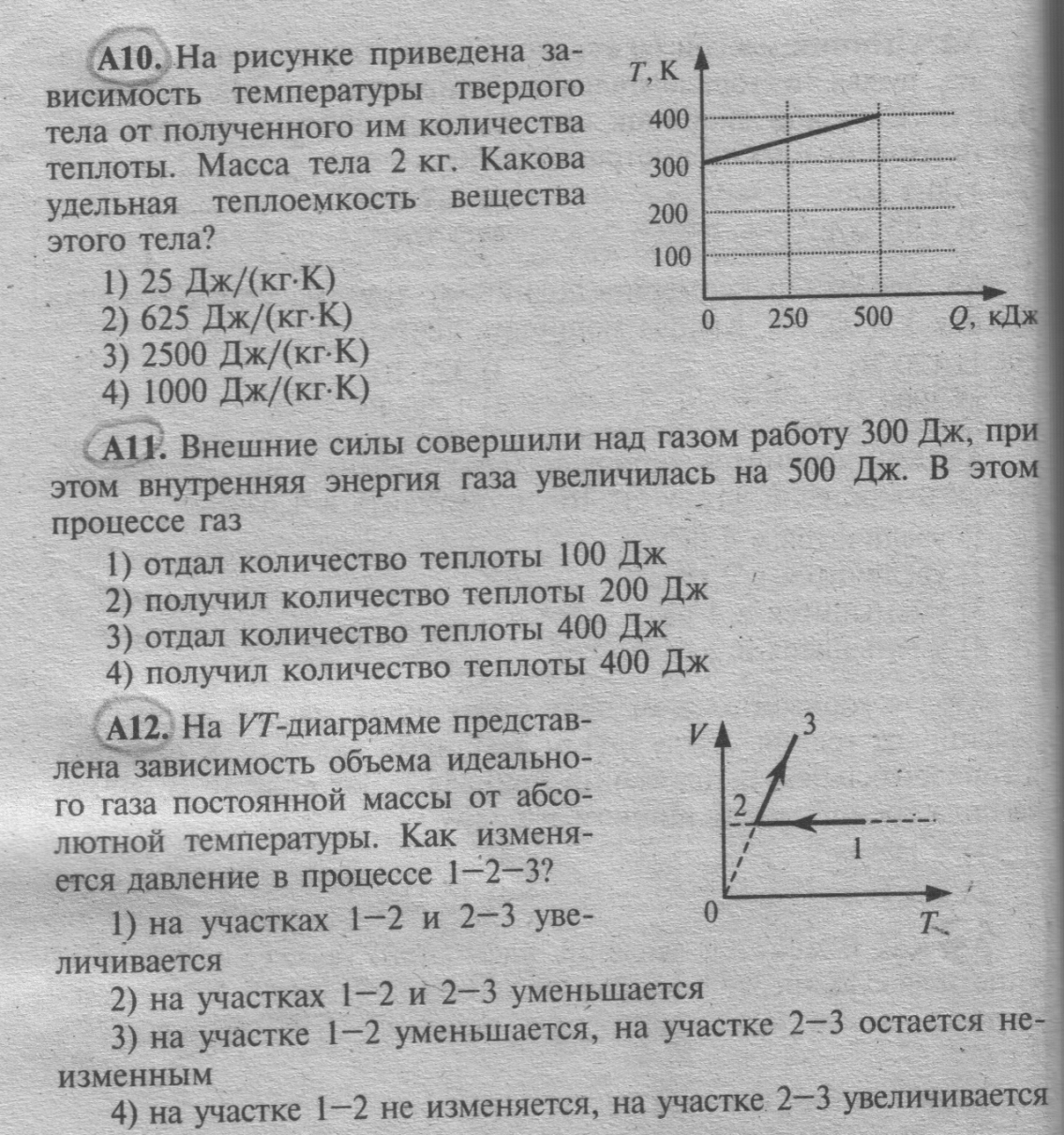
*A).Увеличится в 4 раза.*

*Б). Не изменится.*

*B) .Уменьшится в 4 раза.*

**А2.** На рисунке приведена за­висимость температуры твердого тела от полученного им количества теплоты. Масса тела 2 кг. Какова удельная теплоемкость вещества этого тела?

1) 25 Дж/(кг\*К) 3) 2500 Дж/(кг\*К) 2) 625 Дж/(кг\*К) 4) 1000 Дж/(кг\*К)

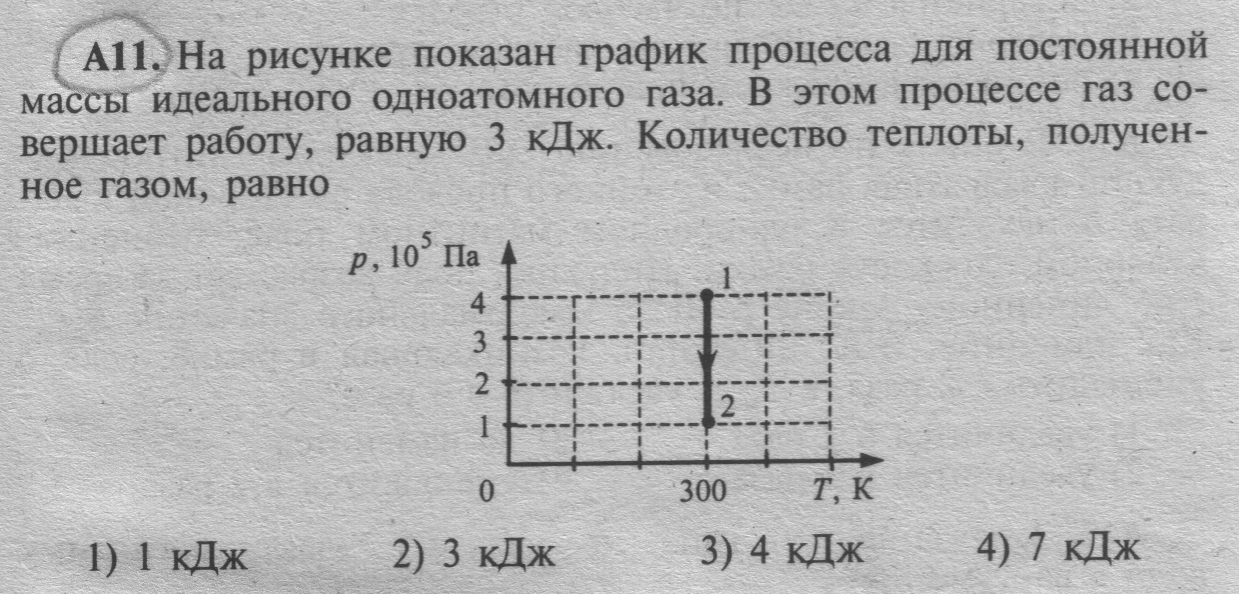


**А3.** Внешние силы совершили над газом работу 300 Дж, при этом внутренняя энергия газа увеличилась на 500 Дж. В этом процессе газ

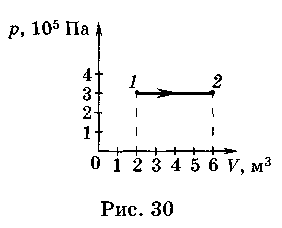
1) отдал количество теплоты 100 Дж 2) получил количество теплоты 200 Дж

3) отдал количество теплоты 400 Дж 4) получил количество теплоты 400 Дж

**А4**. На рисунке показан график процесса для постоянной массы идеального одноатомного газа. В этом процессе газ со­вершает работу, равную 3 кДж. Количество теплоты, полученное газом, равно

****

1) 1 кДж 2) 3 кДж 3) 4 кДж 4) 7 кДж

**А5.** Какова внутренняя энергия гелия, заполняющего аэростат объемом 60 м3 при давлении 100 кПа?

*A ).9 МДж.*

*Б). 5 МДж.*

*B). 20 МДж*