Урок физики №24 в 8 классе

Дата проведения:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема урока:** **Контрольная работа №1. «Тепловые явления»**.

**Тип урока:** проверка приобретенных знаний

**Цель:** контроль и оценка знаний учащихся

**Задачи:**

* Образовательные: проверить умение учащихся решать задачи по разделу «Тепловые явления»
* Воспитательные: навыки самостоятельной работы
* Развивающие: логическое мышление путем решения задач

**ТСО:** карточки с заданием контрольной работы

**Ход урока:**

**I Организационный момент.**

**II Выполнение контрольной работы.**

1 вариант

1. Сколько каменного угля надо сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании бензина объемом 3 л? Удельная теплота сгорания каменного угля 30 МДж/кг, бензина 46 МДж/кг; плотность бензина 0,7$∙10^{3}$ кг/$м^{3}$.

2.Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар 200 г ртути, взятой при температуре 57$℃$? Температура кипения ртути 357$℃$, удельная теплоемкость ртути 0,315$∙10^{3}\frac{Дж}{кг∙℃}$, удельная теплота плавления ртути 12 кДж/кг, удельная теплота парообразования 300 кДж/кг.

3. Какую работу совершает газ, расширяясь при постоянном давлении 6 кПа от 3 до 9 л?

4. Определите КПД двигателя трактора, которому для выполнения работы 18,9 МДж потребовалось 1,5 кг дизельного топлива. Удельная теплота сгорания дизельного топлива $42,7∙10^{6}\frac{Дж}{кг}$

5. 175г воды нагрели на спиртовке с 15 до 750С. Начальная масса спиртовки вместе со спиртом 163г. После нагревания масса составила 157г. Найдите КПД нагревателя. Удельная теплота сгорания спирта q=2.7\*107Дж/кг

2 вариант

1. Сколько надо сжечь дизельного топлива, чтобы получить 210$∙10^{8}$ Дж теплоты? Удельная теплота сгорания дизельного топлива 42,7 МДж/кг.

2. Какое количество теплоты необходимо сообщить 2 кг льда, взятого при температуре -25 $℃$, чтобы превратить его в воду, а воду полностью испарить? Удельная теплоемкость льда 2100 $\frac{Дж}{кг∙℃}$, температура плавления льда 0$℃$, удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 $\frac{Дж}{кг∙℃}$, температура кипения воды 100$℃$, удельная теплота парообразования 2260 кДж/кг.

3. Какую работу совершает газ, расширяясь при постоянном давлении 2 МПа от 2 до 12 л?

4. ДВС машины совершил полезную работу, равную $0,23∙10^{9}Дж$, и при этом израсходовал 2 кг бензина. Найдите КПД этого двигателя. Удельная теплота сгорания бензина $46∙10^{6}\frac{Дж}{кг}$

5. Для нагревания на спиртовке 180г воды от 180С до 960С сожгли 6г спирта. Определите КПД спиртовки.(q=29МДж/кг).

**III Итог урока.**

1 вариант

1. Сколько каменного угля надо сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании бензина объемом 3 л? Удельная теплота сгорания каменного угля 30 МДж/кг, бензина 46 МДж/кг; плотность бензина 0,7$∙10^{3}$ кг/$м^{3}$.

2.Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар 200 г ртути, взятой при температуре 57$℃$? Температура кипения ртути 357$℃$, удельная теплоемкость ртути 0,315$∙10^{3}\frac{Дж}{кг∙℃}$, удельная теплота плавления ртути 12 кДж/кг, удельная теплота парообразования 300 кДж/кг.

3. Какую работу совершает газ, расширяясь при постоянном давлении 6 кПа от 3 до 9 л?

4. Определите КПД двигателя трактора, которому для выполнения работы 18,9 МДж потребовалось 1,5 кг дизельного топлива. Удельная теплота сгорания дизельного топлива $42,7∙10^{6}\frac{Дж}{кг}$

5. 175г воды нагрели на спиртовке с 15 до 750С. Начальная масса спиртовки вместе со спиртом 163г. После нагревания масса составила 157г. Найдите КПД нагревателя. Удельная теплота сгорания спирта q=2.7\*107Дж/кг

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 вариант

1. Сколько надо сжечь дизельного топлива, чтобы получить 210$∙10^{8}$ Дж теплоты? Удельная теплота сгорания дизельного топлива 42,7 МДж/кг.

2. Какое количество теплоты необходимо сообщить 2 кг льда, взятого при температуре -25 $℃$, чтобы превратить его в воду, а воду полностью испарить? Удельная теплоемкость льда 2100 $\frac{Дж}{кг∙℃}$, температура плавления льда 0$℃$, удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 $\frac{Дж}{кг∙℃}$, температура кипения воды 100$℃$, удельная теплота парообразования 2260 кДж/кг.

3. Какую работу совершает газ, расширяясь при постоянном давлении 2 МПа от 2 до 12 л?

4. ДВС машины совершил полезную работу, равную $0,23∙10^{9}Дж$, и при этом израсходовал 2 кг бензина. Найдите КПД этого двигателя. Удельная теплота сгорания бензина $46∙10^{6}\frac{Дж}{кг}$

5. Для нагревания на спиртовке 180г воды от 180С до 960С сожгли 6г спирта. Определите КПД спиртовки.(q=29МДж/кг).

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1 вариант

1. Сколько каменного угля надо сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании бензина объемом 3 л? Удельная теплота сгорания каменного угля 30 МДж/кг, бензина 46 МДж/кг; плотность бензина 0,7$∙10^{3}$ кг/$м^{3}$.

2.Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар 200 г ртути, взятой при температуре 57$℃$? Температура кипения ртути 357$℃$, удельная теплоемкость ртути 0,315$∙10^{3}\frac{Дж}{кг∙℃}$, удельная теплота плавления ртути 12 кДж/кг, удельная теплота парообразования 300 кДж/кг.

3. Какую работу совершает газ, расширяясь при постоянном давлении 6 кПа от 3 до 9 л?

4. Определите КПД двигателя трактора, которому для выполнения работы 18,9 МДж потребовалось 1,5 кг дизельного топлива. Удельная теплота сгорания дизельного топлива $42,7∙10^{6}\frac{Дж}{кг}$

5. 175г воды нагрели на спиртовке с 15 до 750С. Начальная масса спиртовки вместе со спиртом 163г. После нагревания масса составила 157г. Найдите КПД нагревателя. Удельная теплота сгорания спирта q=2.7\*107Дж/кг

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 вариант

1. Сколько надо сжечь дизельного топлива, чтобы получить 210$∙10^{8}$ Дж теплоты? Удельная теплота сгорания дизельного топлива 42,7 МДж/кг.

2. Какое количество теплоты необходимо сообщить 2 кг льда, взятого при температуре -25 $℃$, чтобы превратить его в воду, а воду полностью испарить? Удельная теплоемкость льда 2100 $\frac{Дж}{кг∙℃}$, температура плавления льда 0$℃$, удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 $\frac{Дж}{кг∙℃}$, температура кипения воды 100$℃$, удельная теплота парообразования 2260 кДж/кг.

3. Какую работу совершает газ, расширяясь при постоянном давлении 2 МПа от 2 до 12 л?

4. ДВС машины совершил полезную работу, равную $0,23∙10^{9}Дж$, и при этом израсходовал 2 кг бензина. Найдите КПД этого двигателя. Удельная теплота сгорания бензина $46∙10^{6}\frac{Дж}{кг}$

5. Для нагревания на спиртовке 180г воды от 180С до 960С сожгли 6г спирта. Определите КПД спиртовки.(q=29МДж/кг).

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1 вариант

1. Сколько каменного угля надо сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании бензина объемом 3 л? Удельная теплота сгорания каменного угля 30 МДж/кг, бензина 46 МДж/кг; плотность бензина 0,7$∙10^{3}$ кг/$м^{3}$.

2.Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар 200 г ртути, взятой при температуре 57$℃$? Температура кипения ртути 357$℃$, удельная теплоемкость ртути 0,315$∙10^{3}\frac{Дж}{кг∙℃}$, удельная теплота плавления ртути 12 кДж/кг, удельная теплота парообразования 300 кДж/кг.

3. Какую работу совершает газ, расширяясь при постоянном давлении 6 кПа от 3 до 9 л?

4. Определите КПД двигателя трактора, которому для выполнения работы 18,9 МДж потребовалось 1,5 кг дизельного топлива. Удельная теплота сгорания дизельного топлива $42,7∙10^{6}\frac{Дж}{кг}$

5. 175г воды нагрели на спиртовке с 15 до 750С. Начальная масса спиртовки вместе со спиртом 163г. После нагревания масса составила 157г. Найдите КПД нагревателя. Удельная теплота сгорания спирта q=2.7\*107Дж/кг

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 вариант

1. Сколько надо сжечь дизельного топлива, чтобы получить 210$∙10^{8}$ Дж теплоты? Удельная теплота сгорания дизельного топлива 42,7 МДж/кг.

2. Какое количество теплоты необходимо сообщить 2 кг льда, взятого при температуре -25 $℃$, чтобы превратить его в воду, а воду полностью испарить? Удельная теплоемкость льда 2100 $\frac{Дж}{кг∙℃}$, температура плавления льда 0$℃$, удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 $\frac{Дж}{кг∙℃}$, температура кипения воды 100$℃$, удельная теплота парообразования 2260 кДж/кг.

3. Какую работу совершает газ, расширяясь при постоянном давлении 2 МПа от 2 до 12 л?

4. ДВС машины совершил полезную работу, равную $0,23∙10^{9}Дж$, и при этом израсходовал 2 кг бензина. Найдите КПД этого двигателя. Удельная теплота сгорания бензина $46∙10^{6}\frac{Дж}{кг}$

5. Для нагревания на спиртовке 180г воды от 180С до 960С сожгли 6г спирта. Определите КПД спиртовки.(q=29МДж/кг).

**---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**