

## Физика 8 класс базовый уровень

### Модуль 2

#### «Агрегатные состояния. Удельная теплота плавления. Испарение. Тепловые двигатели»

Учебник А.В. Пёрышкин параграфы:

Глава 2 параграфы 12-12

#### Содержание и основные понятия модуля:

1. Агрегатные состояния.
2. Плавление и отвердевание
3. График плавления и отвердевания кристаллических
4. Удельная теплота плавления
5. Испарение.
6. Насыщенный и ненасыщенный пар
7. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха
8. Кипение
9. Тепловые двигатели

#### Агрегатные состояния. Плавление и отвердевание

##### Задание №1

Агрегатное состояние вещества определяется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		размерами частиц и расстоянием между ними
2)		расстоянием между частицами и их движением
3)		расстоянием между частицами, их взаимодействием и движением
4)		температурой тела

##### Задание №2

Что можно сказать об агрегатном состоянии вещества, если его молекулы расположены близко друг к другу и сильно взаимодействуют между собой?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		газообразное
2)		жидкое
3)		твёрдое
4)		плазменное

##### Задание №3

Переход вещества из жидкого состояния в твёрдое состояние называется

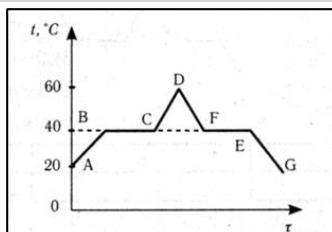
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		плавлением
2)		кристаллизацией
3)		конденсацией
4)		парообразованием

*График плавления и отвердевания кристаллических тел .*

##### Задание №4

Какой участок графика (см. рисунок) соответствует процессу плавления?

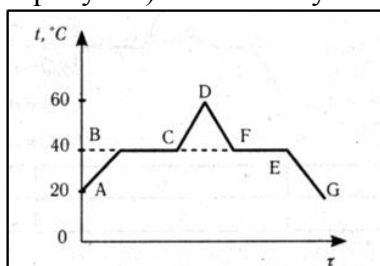


Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		AB
2)		BC
3)		FE
4)		EG

### Задание №5

Какой участок графика (см. рисунок) соответствует нагреванию твердого тела?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		AB
2)		BC
3)		CD
4)		DF

### Удельная теплота плавления

### Задание №6

Удельная теплота плавления меди  $420 \frac{\text{кДж}}{\text{кг}}$ . Это означает, что для плавления меди

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		массой 100 г требуется 42 кДж теплоты
2)		массой 420 кг требуется 1 кДж теплоты
3)		массой 1 кг требуется 420 кДж теплоты
4)		массой 1 кг при температуре плавления требуется 420 кДж теплоты

### Задание №7

2 кг льда превратили в воду при температуре плавления. Что произошло с внутренней энергией льда?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		уменьшилась на 680 кДж теплоты
2)		увеличилась на 680 кДж теплоты
3)		уменьшилась на 340 кДж теплоты
4)		увеличилась на 340 кДж теплоты

### Задание №8

Удельная теплота плавления показывает

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		какое количество теплоты необходимо сообщить телу, чтобы полностью перевести его в жидкое состояние
2)		какое количество теплоты необходимо сообщить телу массой 1 кг, чтобы полностью перевести его в жидкое состояние
3)		какое количество теплоты выделяется телом массой 1 кг, что бы при температуре плавления полностью перевести его в жидкое состояние
4)		какое количество теплоты необходимо сообщить телу массой 1 кг, чтобы при температуре плавления полностью перевести его в жидкое состояние

### Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар

### Задание №9

Парообразование - это явление перехода вещества из

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		твердого состояния в жидкое
2)		жидкого состояния в газообразное
3)		твердого состояния в газообразное
4)		газообразного состояния в жидкое

### Задание №10

Скорость испарения зависит от

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		температуры и рода жидкости
2)		рода жидкости и площади поверхности жидкости
3)		площади свободной поверхности жидкости
4)		от температуры, рода жидкости, наличия ветра и площади свободной поверхности жидкости

### Задание №11

Динамическое равновесие жидкости и пара означает, что

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		испарение жидкости не происходит
2)		число покинувших жидкость частиц больше, чем вернувшихся обратно
3)		число вернувшихся в жидкость частиц больше, чем число покинувших ее
4)		число частиц, покинувших жидкость, равно числу вернувшихся обратно

### Задание №12

Удельная теплота парообразования воды равна  $2,26 \cdot 10^6$  Дж/кг. Это означает, что

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Для нагревания 1 кг воды на $100^\circ\text{C}$ потребуется $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг
----	--	---

2)	Для превращения в пар 1 кг воды при температуре кипения потребуется $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг
3)	Для превращения в пар 1 кг воды при любой температуре потребуется $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг
4)	Для нагревания 1 кг воды на $1^\circ\text{C}$ потребуется $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг

Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха

Задание №13		
Абсолютная влажность воздуха равна $5 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$ . Это значит, что		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в $5 \text{ м}^3$ воздуха содержится 1 г водяного пара
2)		в $1 \text{ м}^3$ воздуха содержится 5 г водяного пара
3)		в $5 \text{ м}^3$ водяного пара содержится 1 г воздуха
4)		в $1 \text{ м}^3$ водяного пара содержится 5 г воздуха

Задание №14		
Точка росы — это температура		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		при которой водяной пар, содержащийся в воздухе, испаряется наиболее интенсивно
2)		при которой водяной пар, содержащийся в воздухе, конденсируется
3)		при которой водяной пар, содержащийся в воздухе, становится насыщенным
4)		при которой водяной пар, содержащийся в воздухе, выпадает в виде росы

Задание №15		
Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		Комфортная влажность для человека 60%
2)		При комнатной температуре вода кипеть не может
3)		Высоко в горах вода кипит выше $100^\circ\text{C}$
4)		Высоко в горах вода кипит ниже $100^\circ\text{C}$

Задание №16		
Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных		
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:		
1)		При конденсации выделяется такое же количество теплоты, какое поглощается при испарении такой же масса соответствующей жидкости

2)	При конденсации поглощается такое же количество теплоты, какое выделяется при испарении такой же масса соответствующей жидкости
3)	В герметически закрытом сосуде температура кипения такая же, как в открыто
4)	В герметически закрытом сосуде температура кипения выше, как в открытом
5)	Температура кипения всегда одинакова и не зависит от внешних условий

#### Задание №17

относительная влажность воздуха равна 56% при температуре 18<sup>0</sup>С. Какую температуру показывает влажный термометр?

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Кипение

#### Задание №18

Интенсивный процесс парообразования, происходящий по всему объему жидкости, называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	нагреванием
2)	испарением
3)	кипением
4)	конденсацией

#### Задание №19

При кипении жидкости ее температура

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	уменьшается
2)	увеличивается
3)	не изменяется
4)	может в зависимости от плотности жидкости уменьшаться или увеличиваться

#### Задание №20

Жидкость массой  $m$  при температуре кипения превращается в пар. Что происходит с ее внутренней энергией?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	увеличивается
2)	уменьшается
3)	превращается в механическую энергию
4)	не изменяется

#### Задание №21

Для превращения в пар 5 кг воды, взятой при температуре кипения, требуется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	452 МДж/кг
2)	452 кДж/кг
3)	11,3 кДж/кг
4)	11,3 МДж/кг

Тепловые двигатели

**Задание №22**

Какой клапан открыт во время такта "выпуск"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	впускной
2)	выпускной
3)	оба клапана открыты
4)	оба клапана закрыты

**Задание №23**

Какое устройство в паровой турбине увеличивает скорость выхода пара из паропровода?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	диск
2)	лопатки
3)	сопла
4)	котёл

**Задание №24**

КПД паровой турбины равен 35%. Что это означает?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	35% энергии, выделяющейся при полном сгорании топлива, идет на совершение полезной работы
2)	65% энергии, выделяющейся при полном сгорании топлива, идет на совершение полезной работы
3)	35% энергии, выделяющейся при полном сгорании топлива, идет на увеличение внутренней энергии двигателя
4)	65% энергии, выделяющейся при полном сгорании топлива, идет на увеличение внутренней энергии двигателя

**Задание №25**

Рабочее тело получает от нагревателя 6000 Дж теплоты и отдает холодильнику 4500 Дж. Каков коэффициент полезного действия теплового двигателя. (КПД выразите в процентах)

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--