

Подготовка к контрольной работе по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»

«Умение решать задачи – такое же практическое искусство, как умение плавать или бегать на лыжах. Ему можно научиться только путем подражания или упражнения». Д. Пойа

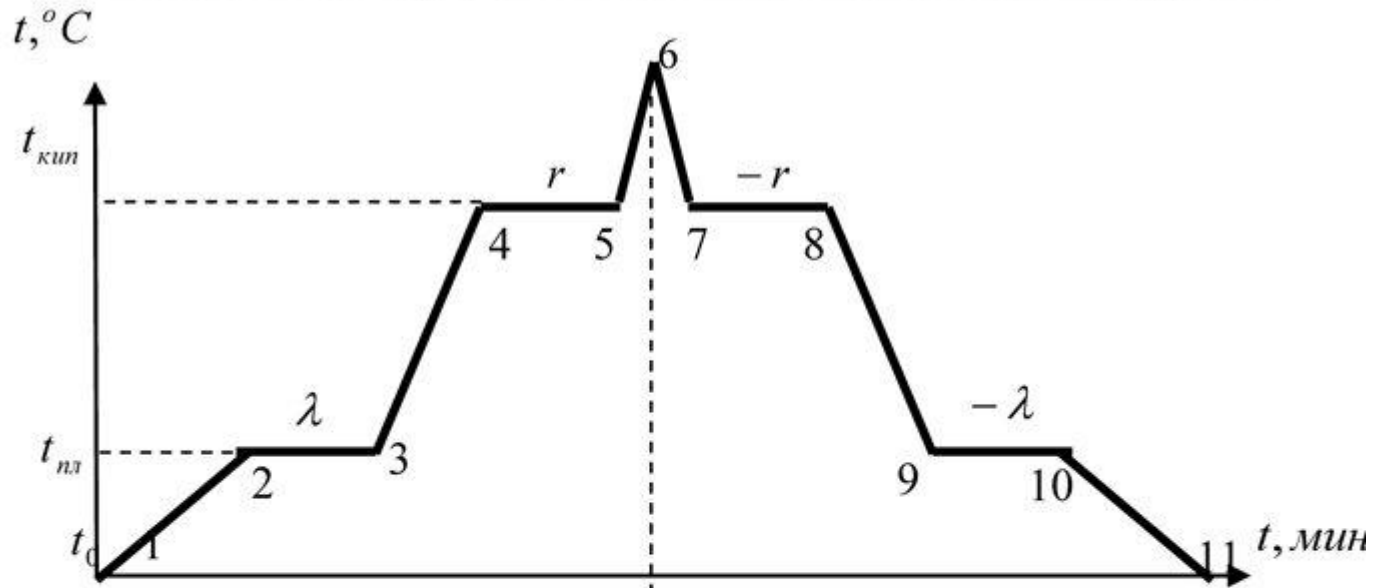


Вспомним!

Физические процессы, протекающие в телах при их нагревании или охлаждении, принято называть **тепловыми явлениями**.



Вспомним!

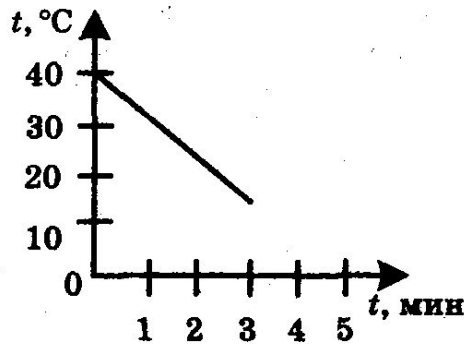
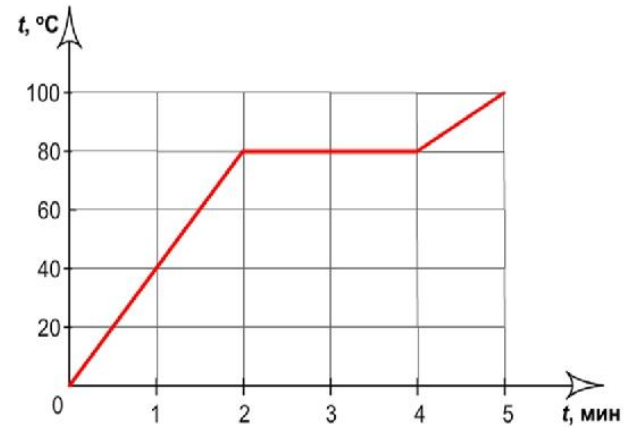


1-2	Нагревание твердого тела	$Q = c_m m (t_{пл} - t_o)$
2-3	Плавление ($t_{пл}$)	$Q = \lambda m$
3-4	Нагревание жидкости	$Q = c_{жс} m (t_{кип} - t_{пл})$
4-5	Кипение ($t_{кип}$)	$Q = r m$
5-6	Нагревание пара	$Q = c_n m (t - t_{кип})$
6-7	Охлаждение пара	$Q = c_n m (t_{кип} - t)$
7-8	Конденсация ($t_{кип}$)	$Q = - r m$
8-9	Охлаждение жидкости	$Q = c_{жс} m (t_{пл} - t_{кип})$
9-10	Отвердевание ($t_{пл}$)	$Q = - \lambda m$
10-11	Охлаждение твердого тела	$Q = c_m m (t_o - t_{пл})$

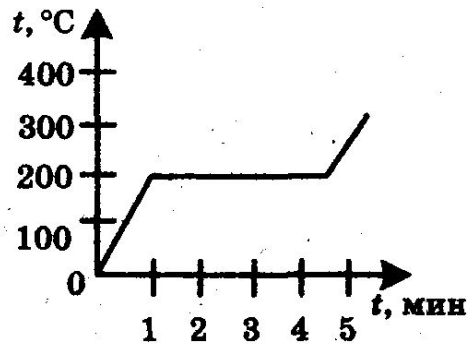
Решите задачу!

На рисунке показан график нагревания и плавления твердого тела. Выберите верное утверждение.

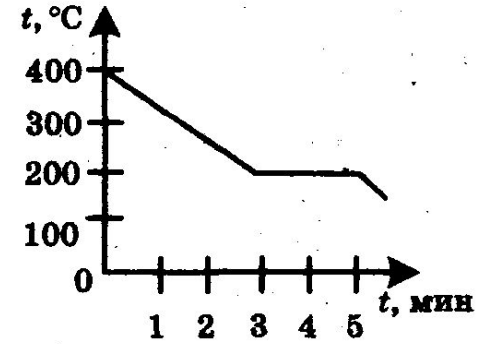
- тело плавилось в течение 2 минут
- тело отвердевало в течение 2 минут
- температура плавления равна 100 °C



№ 1



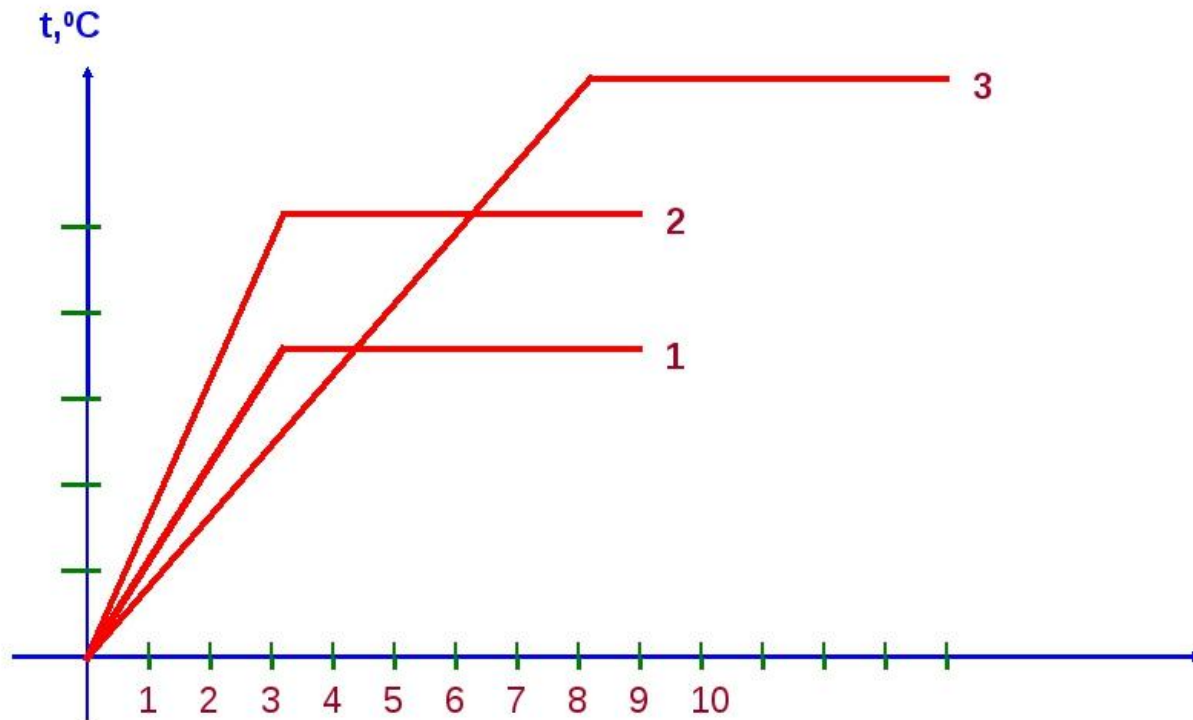
№ 2



№ 3

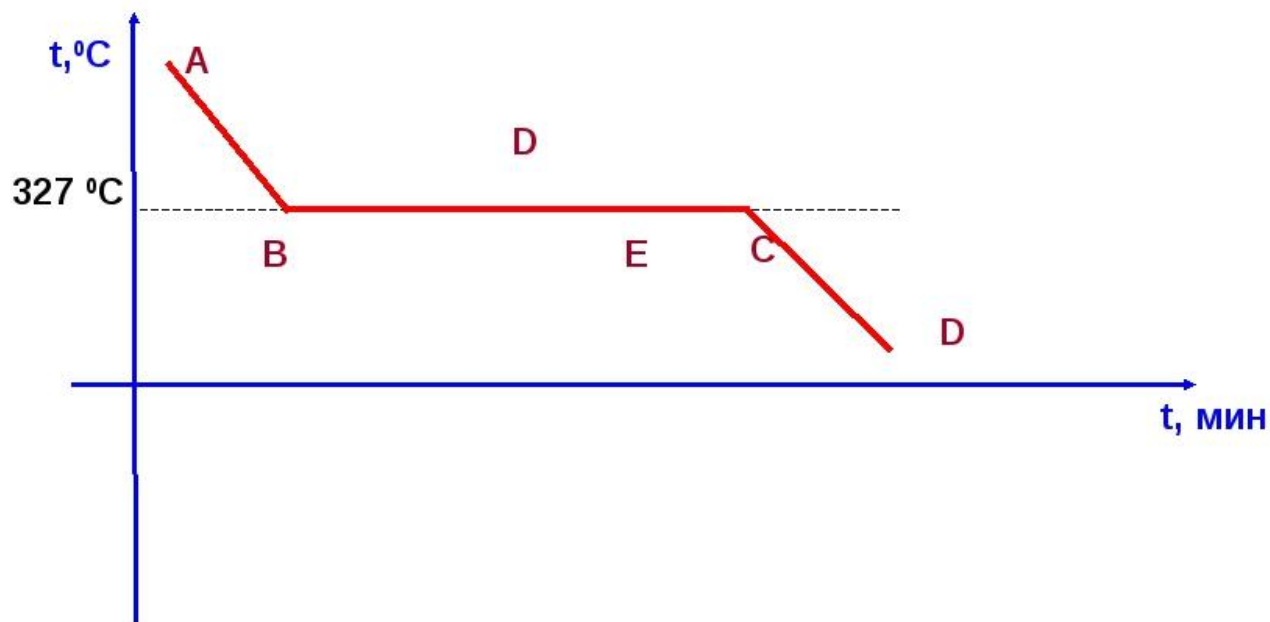
Решите задачу!

На рисунке представлены графики нагревания и плавления олова, свинца и цинка. Определите, какому веществу принадлежит каждый график.

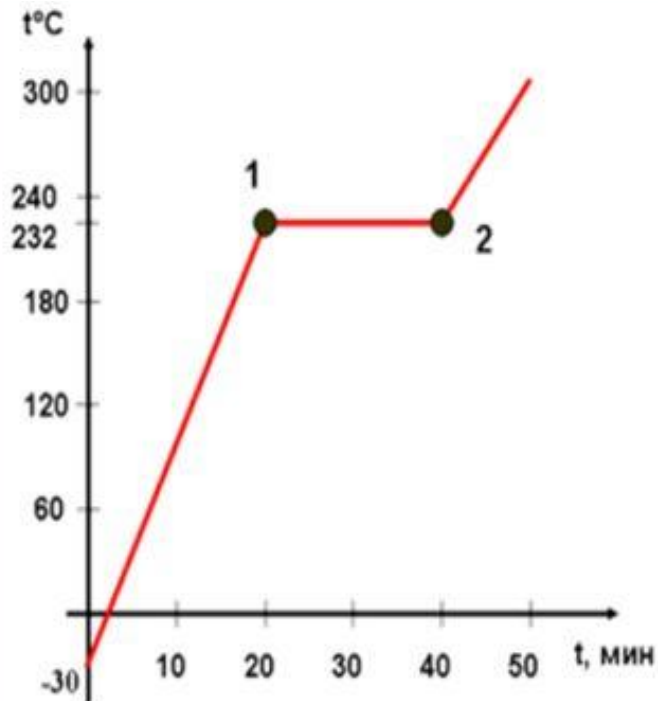


Решите задачу!

Определите по графику: каким тепловым процессам соответствуют участки графика АВ, ВС, CD? Для какого вещества составлен данный график?



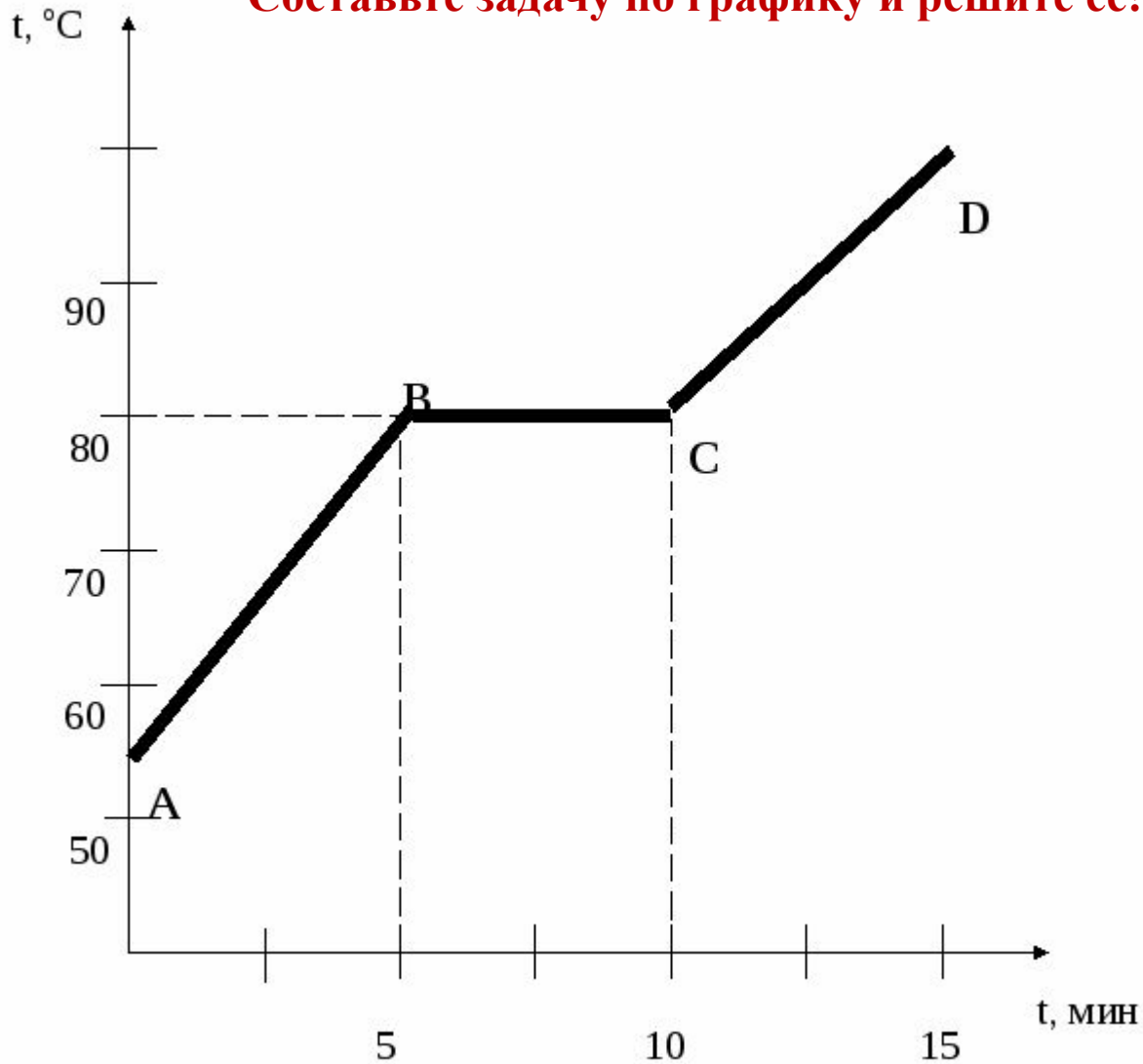
Решите задачу!



Вопросы к графику:

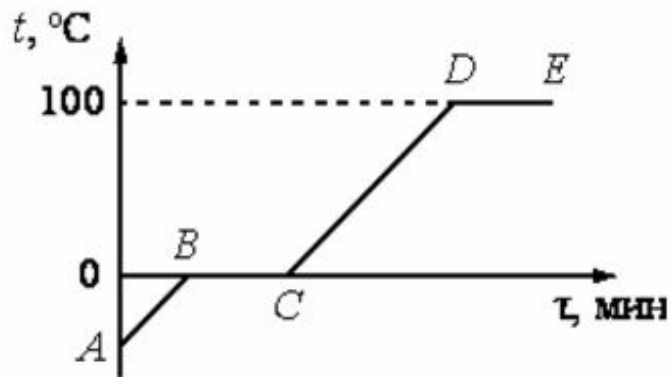
1. Какие процессы мы наблюдаем на этом графике?
2. Определите, какое это вещество?
А) серебро; Б) золото; В) олово.
3. Какова начальная температура?
А) 0°C ; Б) -30°C ; В) 20°C .
4. Сколько времени шёл процесс плавления?
А) 10 мин; Б) 20 мин; В) 30 мин.

Составьте задачу по графику и решите ее!



Решите задачу!

На рисунке представлен график зависимости температуры от времени для процесса нагревания воды при нормальном атмосферном давлении. Первоначально вода находилась в твёрдом состоянии.



Какое из утверждений является неверным?

- 1) Участок DE соответствует процессу кипения воды.
- 2) Точка C соответствует жидкому состоянию воды.
- 3) В процессе AB внутренняя энергия льда не изменяется.
- 4) В процессе BC внутренняя энергия системы лёд – вода увеличивается.

Подумай и реши задачу!



1. Какое количество теплоты требуется для обращения в пар эфира массой 8 кг, взятого при температуре 10^0 С?

- ?	СИ	Решение.
Дано:		

Подумай и реши задачу!

1. Какое тело массой 1 кг имеет меньшую внутреннюю энергию: вода при 0°C или лед при -10°C ? Ответ поясните.
2. Почему ожог паром при 100°C сильнее, чем ожог водой при 100°C ?



Подумай и реши задачу!



2. Какое количество теплоты необходимо затратить, чтобы расплавить кусок льда массой 5 кг, если его начальная температура равна -10°C ?

- ?

СИ

Решение.

Дано:

Подумай и реши задачу!



Какое количество теплоты выделится при отвердевании воды массой 3 кг, взятой при температуре 20°C ? Изобразите этот процесс графически.

- ?	СИ	Решение.
Дано:		

Подумай и реши задачу №1 из учебника!



- ?	СИ	Решение.
Дано:		

Подумай и реши задачу №2 из учебника!



- ?	СИ	Решение.
Дано:		

Домашняя работа

Итоги главы.

Повторить основные понятия и формулы по теме.



Оцените свое состояние и работу на уроке

*Получил
удовольствие*

*Узнал что-то
новое*

*Ничего не
понял*

Я

Научился

Удивился

Расстроился