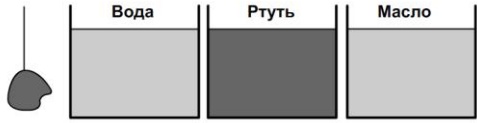


Контрольная работа № 3

Молекулярная физика. Основы термодинамики

Вариант № 1.

Часть 1

Часть 1	
A 1	Размер одного атома примерно равен
1	1. 10^{-20} м
2	2. 10^{-10} м
3	3. 10^{-14} м
4	4. 10^{-15} м
A 2	Молярная масса воды $18 \cdot 10^{-3}$ кг/моль. Сколько примерно молекул содержится в 10 кг воды?
1	1. $6,6 \cdot 10^{26}$
2	2. $12,2 \cdot 10^{26}$
3	3. $3,3 \cdot 10^{26}$
4	4. $3,3 \cdot 10^{23}$
A 3	Броуновское движение – это...
1	1. ...непрерывное беспорядочное движение молекул вещества
2	2. ...непрерывное беспорядочное движение малых частиц, взвешенных в жидкости или газе
3	3. ...проникновение молекул одного вещества в промежутки между молекулами другого вещества
4	4. Направленное движение молекул из области с большей температурой в область с меньшей температурой
A 4	Какое(-ие) утверждение(-ия) справедливо(-ы) для газообразного состояния вещества? А) Расстояние между молекулами в среднем во много раз больше размеров самих молекул Б) Слабые силы притяжения не способны удержать молекулы друг возле друга
1	1. А и Б
2	2. Только А
3	3. Только Б
4	4. Ни А, ни Б
A 5	В каких состояниях тело сохраняет свой объём?
1	1. В газообразном и твёрдом
2	2. В жидком и газообразном
3	3. В твёрдом, газообразном и жидком
4	4. В жидком и твёрдом
A 6	Концентрацию молекул газа увеличили в 4 раза, давление газа при этом осталось прежним. Как изменилась средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул?
1	1. Увеличилась в 4 раза
2	2. Не изменилась
3	3. Уменьшилась в 4 раза
4	4. Уменьшилась в 2 раза
A 7	В какой сосуд надо опустить тело, чтобы жидкость выталкивала его с наибольшей силой?
1	1. С водой
2	2. С ртутью
3	3. С маслом
4	4. Выталкивающая сила во всех сосудах одинаковая
	
A 8	Если плотность сплошного тела больше плотности жидкости, то ...
1	1. Тело всплывает
2	2. Тело находится внутри жидкости в равновесии
3	3. Тело тонет
4	4. Тело плавает на поверхности жидкости, погрузившись в неё частично
A 9	Плавающее судно вытесняет своей подводной частью столько воды, что её вес равен ...

1		1. Водоизмещению судна						
2		2. Весу перевозимого судном груза						
3		3. Весу судна с грузом в воздухе						
4		4. Весу только самого судна						
А 10 Какое должно быть выполнено условие, чтобы летательный аппарат мог взлететь?								
1		1. $F_{\text{тяж}} = F_A$						
2		2. $F_{\text{тяж}} > F_A$						
3		3. $F_{\text{тяж}} < F_A$						
Часть 2								
В 11	Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.							
ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ		ИМЕНА УЧЁНЫХ						
А) Закон о передаче давления жидкостям и газам		1) Архимед						
Б) Впервые измерил атмосферное давление		2) Броун						
В) Получил формулу для расчёта выталкивающей силы		3) Торричелли						
		4) Ньютон						
		5) Паскаль						
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">А</th> <th style="width: 33%;">Б</th> <th style="width: 33%;">В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		А	Б	В				
А	Б	В						
Часть 3								
В 12	Книга лежит на столе. Масса книги равна 0,6 кг. Площадь её соприкосновения со столом равна 0,08 м ² . Определите давление книги на стол							
В 13	Площадь плота, изготовленного из сосновых брусьев квадратного сечения, равна 4 м ² , толщина 30 см. Какую максимальную массу груза может удержать плот?. Плотность сосны 500 кг/м ³ , а воды 1000 кг/м ³ .							

Как оформить работу:

Часть 1.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1										
2										
3										
4										

Часть 2.

	А	Б	В
В 11			

Часть 3.

В 12.

В 13.