

Подготовка к тесту «МКТ»

- 1). Молекула это:
 - А). наименьшая частица вещества;
 - Б). наименьшая частица вещества, способная к самостоятельному существованию;
 - В). наименьшая частица вещества, способная к самостоятельному существованию и сохраняющая химические свойства этого вещества;
 - Г). наименьшая частица вещества, способная к самостоятельному существованию и сохраняющая химические и физические свойства этого вещества;
- 2). Фотографии крупных молекул доказывают, что:
 - А). все тела состоят из молекул;
 - Б). молекулы непрерывно движутся;
 - В). молекулы непрерывно и хаотически движутся;
 - Г). молекулы взаимодействуют друг с другом;
 - Д). силы межмолекулярного взаимодействия имеют электромагнитную природу.
- 3). Явление диффузии доказывает, что:
 - А). все тела состоят из молекул;
 - Б). молекулы непрерывно движутся;
 - В). молекулы непрерывно и хаотически движутся;
 - Г). молекулы взаимодействуют друг с другом;
 - Д). силы межмолекулярного взаимодействия имеют электромагнитную природу.
- 4). При уменьшении температуры скорость диффузии:
 - А). растет;
 - Б). уменьшается;
 - В). скорость диффузии от температуры не зависит;
 - Г). условие задачи не позволяет дать однозначного ответа ;
 - Д). это зависит от агрегатного состояния веществ.
- 5). Броуновское движение это:
 - А). непрерывное и хаотическое движение частиц вещества;
 - Б). непрерывное и хаотическое движение молекул вещества;
 - В). хаотическое движение молекул;
 - Г). движение взвешенных в жидкости или газе частиц, обусловленное ударами хаотически движущихся молекул,
- 6). Д). движение взвешенных в твердом теле, жидкости или газе частиц, обусловленное ударами хаотически движущихся молекул. Броуновское движение доказывает, что:
 - А). все тела состоят из молекул;
 - Б). молекулы непрерывно движутся;
 - В). молекулы непрерывно и хаотически движутся;
 - Г). молекулы взаимодействуют друг с другом;
 - Д). силы межмолекулярного взаимодействия имеют электромагнитную природу.
- 7). При уменьшении температуры скорость броуновского движения:
 - А). растет;
 - Б). уменьшается;
 - В). скорость броуновского движения от температуры не зависит;
 - Г). условие задачи не позволяет дать однозначного ответа ;
 - Д). это зависит от размеров частиц.
- 8). Сопротивление тел растяжению и сжатию доказывает, что:
 - А). все тела состоят из молекул;
 - Б). молекулы непрерывно движутся;
 - В). молекулы непрерывно и хаотически движутся;
 - Г). молекулы взаимодействуют друг с другом;
 - Д). силы межмолекулярного взаимодействия имеют электромагнитную природу.

- 9). Твердые тела имеют определенный объем и форму. Это является доказательством того, что:
- А). все тела состоят из молекул;
 - Б). молекулы непрерывно движутся;
 - В). молекулы непрерывно и хаотически движутся;
 - Г). молекулы взаимодействуют друг с другом;
 - Д). все тела притягиваются друг к другу.
- 10). При увеличении температуры скорость молекул:
- А). растет;
 - Б). уменьшается;
 - В). скорость движения молекул от температуры не зависит;
 - Г). условие задачи не позволяет дать однозначного ответа ;
 - Д). это зависит от других внешних условий..
- 11). В каком агрегатном состоянии силы межмолекулярного взаимодействия самые маленькие? самые большие?
- А). в газообразном;
 - Б). в жидком ;
 - В). в твердом;
 - Г). они определяются видом атомов, из которых состоят молекулы;
 - Д). они не зависят от агрегатного состояния вещества..
- 12). В каком агрегатном состоянии расстояние между молекулами самое большое? самое маленькое?
- А). в газообразном;
 - Б). в жидком ;
 - В). в твердом;
 - Г). это зависит от внешнего давления;
 - Д). расстояния между молекулами не зависят от агрегатного состояния вещества..
- 13). В каком агрегатном состоянии тело имеет объем, но не имеет формы?
- А). в газообразном;
 - Б). в жидком ;
 - В). в твердом;
 - Г). в жидком и газообразном;
 - Д). в любом.
- 14). В каком агрегатном состоянии тело не имеет объема, но имеет форму?
- А). в газообразном;
 - Б). в жидком ;
 - В). в твердом;
 - Г). ни в каком;
 - Д). в любом.
- 15). В каком агрегатном состоянии тела молекулы совершают колебания около положения равновесия?
- А). в газообразном;
 - Б). в жидком ;
 - В). в твердом;
 - Г). ни в каком;
- 16). Д). в любом. Как называется переход вещества из одного агрегатного состояния в другое?
- А). агрегатным переходом;
 - Б). конденсацией;
 - В). сублимацией;
 - Г). десублимацией;
 - Д). фазовым переходом
- 17). Как называется переход вещества из твердого агрегатного состояния в жидкое?
- А). парообразование;
 - Б). кристаллизация;
 - В). сублимацией;
 - Г). плавление;
 - Д). конденсация.

- 18). Как называется переход вещества из твердого агрегатного состояния в газообразное?
 А). парообразование;
 Б). кристаллизация;
 В). сублимацией;
 Г). плавление;
 Д). конденсация.
- 19). Как называется переход вещества из жидкого агрегатного состояния в газообразное?
 А). парообразование;
 Б). кристаллизация;
 В). сублимацией;
 Г). плавление;
 Д). конденсация.
- 20). Как называется переход вещества из жидкого агрегатного состояния в твердое?
 А). парообразование;
 Б). кристаллизация;
 В). сублимацией;
 Г). плавление;
 Д). конденсация.
- 21). Как называется переход вещества из газообразного агрегатного состояния в жидкое?
 А). парообразование;
 Б). кристаллизация;
 В). сублимацией;
 Г). плавление;
 Д). конденсация.
- 22). Число Авогадро это
 А). число молекул в 1 г любого вещества; Б). число молекул в 1 кг любого вещества; В). число молекул в 1 г водорода;
 Г). число молекул в 1 г углерода;
 Д). число молекул в 1 моле любого вещества;
- 23). В сосуде содержится 1 моль воды. Сколько примерно молекул воды содержится в этом сосуде?
 А). 10^{23} ;
 Б). $0,5 \cdot 10^{23}$;
 В). $2 \cdot 10^{23}$;
 Г). $3 \cdot 10^{23}$;
 Д). $6 \cdot 10^{23}$.
- 24). С точки зрения МКТ давление газа:
 А). мера средней кинетической энергии молекул;
 Б). результат ударов молекул о дно и стенки сосуда;
 В). результат хаотического движения молекул;
 Г). результат сжатия газа;
 Д). один из макроскопических параметров тела.
- 25). С точки зрения МКТ температура:
 А). мера средней кинетической энергии молекул;
 Б). мера нагретости тел;
 В). мера средней скорости движения молекул;
 Г). определяется по показаниям термометра;
 Д). среди ответов А-Г нет правильного
- 26). Газ имеет температуру 227°C. Какой будет его температура по абсолютной шкале?
- 27). Абсолютная температура газа равна 700 К. Чему равна его температура в градусах Цельсия?
- 28). Идеальный газ – это модель газа, подразумевающая, что:
 А). молекулы маленькие твердые шарики;
 Б). силы взаимодействия между молекулами равны нулю;
 В). силы взаимодействия между молекулами уменьшаются с ростом расстояния;
 Г). силы притяжения между молекулами равны нулю;
 Д). силы отталкивания между молекулами возникают только при столкновениях.

29). Как называется процесс изменения состояния данной массы идеального газа, протекающий при постоянном значении его давления?

- А). изобарным; В). изотермическим;
 Б). изохорным; Г). адиабатным;

30). Как называется процесс изменения состояния данной массы идеального газа, протекающий при постоянном значении его объема?

- А). изобарным; В). изотермическим;
 Б). изохорным; Г). адиабатным;

31). Как называется процесс изменения состояния данной массы идеального газа, протекающий при постоянном значении его температуры?

- А). изобарным; В). изотермическим;
 Б). изохорным; Г). адиабатным;

32). При изотермическом процессе:

- А). $p \cdot V = const$; Б). $p \cdot T = const$; В). $V \cdot T = const$;
 Г). $\frac{p}{T} = const$; Д). $\frac{V}{T} = const$; Е). $\frac{p}{V} = const$;
 Ж). $p_1 \cdot V_1 = p_2 \cdot V_2$; З). $p_1 \cdot T_1 = p_2 \cdot T_2$; И). $V_1 \cdot T_1 = V_2 \cdot T_2$;
 К). $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$; Л). $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$; М). $\frac{p_1}{V_1} = \frac{p_2}{V_2}$

33). При изобарном процессе:

34). При изохорном процессе:

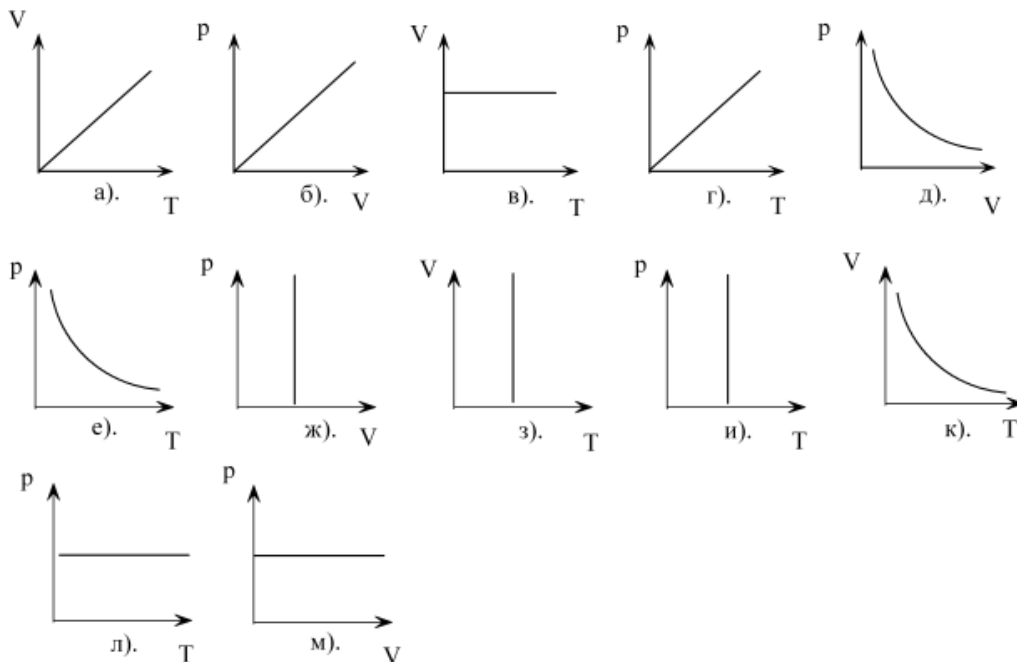
35). При изобарном процессе объем газа увеличился в 2 раза. Как при этом изменится его температура?

- А). уменьшится в 4 раза; Г). увеличится в 2 раза;
 Б). уменьшится в 2 раза; Д). увеличится в 4 раза.
 В). не изменится;

36). При изохорном процессе температура газа увеличилась в 4 раза. Как при этом изменится его давление?

- А). уменьшится в 4 раза; Г). увеличится в 2 раза;
 Б). уменьшится в 2 раза; Д). увеличится в 4 раза.
 В). не изменится;

37). На каком из рисунков приведен график изохорного процесса?



38). На каком из рисунков приведен график изотермического процесса?

39). На каком из рисунков приведен график изобарного процесса?

- 40). Какой пар подчиняется законам идеального газа?
А). насыщенный; В). ненасыщенный ;
Б). пересыщенный; Г). водяной;
- 41). Состояние, при котором в закрытом сосуде число молекул испаряющихся и конденсирующихся в единицу времени одинаково, называется
А). сублимацией. Г). тепловым равновесием.
Б). десублимацией . Д). броуновским движением.
В). динамическим равновесием .
- 42). Сила поверхностного натяжения
А). Стремится увеличить объем жидкости.
Б). Стремится уменьшить объем жидкости.
В). Стремится уменьшить площадь поверхности жидкости
Г). Стремится увеличить площадь поверхности жидкости.
- 43). Жидкость смачивает твердое тело. Каково соотношение сил притяжения между молекулами жидкости и твердого тела?
А). Молекулы жидкости сильнее притягиваются друг к другу, чем к молекулам твердого тела.
Б). Молекулы жидкости притягиваются друг к другу также, как к молекулам твердого тела.
В). Молекулы жидкости сильнее притягиваются к молекулам твердого тела, чем друг к другу.
Г). Возможны все случаи.
- 44). Радиус первого стеклянного капилляра в 4 раза больше, чем второго. Каким будет соотношение уровней подъема воды в этих капиллярах?
А). В первом в 4 раза больше. В). В первом в 4 раза меньше.
Б). В первом в 2 раза больше. Г). В первом в 2 раза меньше.
- 45). Коэффициент поверхностного натяжения жидкости в первом капилляре в 2 раза меньше, чем во втором. Каким будет соотношение уровней подъема жидкости в этих капиллярах, если плотность жидкостей одинакова?
А). В первом в 4 раза больше. В). В первом в 4 раза меньше.
Б). В первом в 2 раза больше. Г). В первом в 2 раза меньше.
- 46). Тело состоящее из одного кристалла называется
А). Монокристаллом. В). Аморфным телом.
Б). Поликристаллическим телом. Г). Полиаморфным телом.
- 47). Тело состоящее из множества кристаллов называется
А). Поликристаллическим телом. В). Аморфным телом.
Б). Монокристаллом. Г). Полиморфным.
- 48). Гранитный камень является
А). Монокристаллом. В). Аморфным телом.
Б). Поликристаллическим телом. Г). Полиморфным телом.
- 49). Крупинка сахарного песка является
А). Полиморфным. В). Поликристаллическим телом.
Б). Аморфным телом. Г). Монокристаллом.
- 50). Крупинка соли является
А). Поликристаллическим телом. В). Аморфным телом.
Б). Монокристаллом. Г). Полиморфным.
- 51). Осколок стекла является
А). Монокристаллом. В). Аморфным телом.
Б). Поликристаллическим телом. Г). Полиморфным телом.
- 52). Зависимость свойств кристалла от выбранного направления называется:
А). Полиморфизмом. В). Изотропией.
Б). Анизотропией. Г). Аморфностью.
- 53). Способность кристаллов образовывать разные кристаллические решетки из одних и тех же атомов называется:
А). Полиморфизмом. В). Изотропией.
Б). Анизотропией. Г). Аморфностью.

- 54). Какие из перечисленных свойств обязательно есть у кристалла
- А). Твердость.
 - Б). Прозрачность.
 - В). Упорядоченное внутреннее строение.
 - Г). Все три свойства обязательны.
 - Д). Все три свойства не обязательны
- 55). Какие из перечисленных свойств не обязательно для кристалла
- А). Определенная температура плавления.
 - Б). Упорядоченное внутреннее строение.
 - В). Прозрачность.
 - Г). Все три свойства обязательны.
- 56). При плавлении кристалла его температура
- А). Увеличится.
 - Б). Не изменится.
 - В). Уменьшится.
 - Г). Возможны все случаи.
- 57). Каким из перечисленных свойств не обладают поликристаллические твердые тела?
- А). Анизотропия.
 - Б). Прозрачность.
 - В). Упорядоченное внутреннее строение.
 - Г). Все три свойства обязательны.
 - Д). Все три свойства не обязательны.
- 58). Твердое тело, не имеющее упорядоченного внутреннего строения, называется
- А). Поликристаллическим телом.
 - Б). Монокристаллом.
 - В). Аморфным телом.
 - Г). Полиаморфным.
 - Д). Анизотропным.
- 59). Какие твердые тела не имеют определенной температуры плавления?
- А). Поликристаллические.
 - Б). Кристаллические.
 - В). Монокристаллические.
 - Г). Аморфные.
- 60). Каким из перечисленных свойств не обладают аморфные твердые тела?
- А). Анизотропия.
 - Б). Прозрачность.
 - В). Твердость.
 - Г). Все три свойства обязательны.
 - Д). Все три свойства не обязательны
- 61). При плавлении аморфного тела его температура
- А). Увеличится.
 - Б). Не изменится.
 - В). Уменьшится.
 - Г). Возможны все случаи.