

Министерство образования и науки Хабаровского края

КГБ ПОУ ХПЭТ

Экзаменационный билет по физике для технических специальностей 1 курса

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебной работе

_____ В.Л. Литвинова

_____ 2017г.

Вариант I

1. Формула скорости при равномерном прямолинейном движении.

А. $v = \frac{s}{t}$ Б. $s = vt$ В. $t = \frac{s}{v}$ Г. $a = \frac{v-v_0}{t}$

2. Прямолинейное движение с постоянным ускорением, при котором модуль скорости увеличивается, называется, ...

А. равнозамедленным В. неравномерным

Б. равноускоренным Г. среди ответов нет правильного

3. Формула ускорения при равномерном движении точки по окружности:

А. $a = \frac{v-v_0}{t}$ Б. $v = \frac{s}{t}$ В. $t = \frac{s}{v}$ Г. $a = \frac{v^2}{r}$

4. Второй закон Ньютона:

А. $s = vt$ Б. $a = \frac{v^2}{r}$ В. $a = \frac{F}{m}$ Г. $F_1 = -F_2$

5. Закон сохранения импульса:

А. $F_1 = -F_2$ Б. $p_1 + p_2 = p_1^l + p_2^l$ В. $p = mv$ Г. $a = \frac{F}{m}$

6. Формула мощности:

А. $N = \frac{A}{t}$ Б. $p = mv$ В. $F = ma$ Г. $E_k = \frac{mv^2}{2}$

7. Газ, в отличие от жидкости, легко сжимается. Это объясняется тем, что частицы газа ...

А. очень малы В. хаотично движутся

Б. очень легкие Г. почти не взаимодействуют

8. Как движутся молекулы в твердых телах?

А. молекулы в основном вращаются

Б. молекулы в основном колеблются

В. молекулы в основном движутся поступательно

Г. молекулы движутся равномерно от столкновения до столкновения

9. Формула нахождения количества вещества:

А. $v = \frac{m}{M}$. Б. $M = m_0 N_{AB}$. В. $N = v N_{AG}$. $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$

10. Какое количества вещества содержится в 8 граммах [водорода](#)?

А. $\frac{1}{8}$ моля Б. $\frac{1}{4}$ моля В. 4 моля Г. 8 молей

11. Какие из приведенных ниже формул являются основным уравнением МКТ?

$$p = \frac{1}{3} m_0 n v^2$$

$$p = \frac{2}{3} n E_k$$

А. только первое Б. только второе В. оба уравнения Г. ни одно из них

12. Какая из приведенных формул является уравнением состояния идеального газа?

$$pV = \frac{m}{M} RT$$

$$p = \frac{2}{3} n E_k$$

А. только первая Б. обе формулы В. только вторая Г. ни одна из них

13. Как изменится давление идеального газа при увеличении абсолютной температуры и объема в 2 раза?

А. увеличится в 4 раза В. не изменится

Б. уменьшится в 4 раза Г. ответ неоднозначен

14. В баллоне при неизменной массе газа температура увеличилась от 10^0 C до 50^0 C . Как изменилось давление?

А. не изменилось В. увеличилось в 1, 14 раза

Б. увеличилось в 5 раз Г. ответ неоднозначен

15. Как изменяется температура жидкости при ее испарении?

А. понижается Б. повышается В. не изменяется Г. ответ не однозначен

16. Установите соответствие

Физическая величина	Единица измерения(СИ)
1. А(работа)	А) моль
2. V(объем)	Б) кг/моль
3. М(молярная масса)	В)м ³
	Г) Дж

А. прочность Б. твердость В. прозрачность Г. анизотропность

17. Какие силы межмолекулярного взаимодействия являются преобладающими при деформации сжатия?

А. силы отталкивания В. силы отталкивания равны силам притяжения

Б. силы притяжения Г. нет правильного ответа

18. Газ в цилиндре переводится из состояния А в состояние В ,так ,что его масса при этом не меняется. Параметры, определяющие состояние газа приведены в таблице

	$P \cdot 10^5 \text{ Па}$	$V \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$	$T, \text{ К}$
Состояние А	1,0	4	300
Состояние В	1,5	8	

Выберите число, которое нужно вписать в свободное место таблицы

1)300 3)600 2)450 4)900

№ задания	Количество баллов	№ задания	Количество баллов
1	1	10	2
2	1	11	1
3	1	12	1
4	1	13	2
5	1	14	2
6	1	15	1
7	1	16	2
8	1	17	1
9	1	18	2

Критерии оценки: «3»-- 10-14 баллов

«4»--- 15-20 баллов

«5»-- 21-23 балла

Рассмотрено

Составил преподаватель

На заседании ЦК

_____С.И.Кирюшина

Протокол № __ от ____ 2017г

Председатель _____С.В.Даниленко

Министерство образования и науки Хабаровского края

КГБ ПОУ ХПЭТ

Экзаменационный билет по физике для технических специальностей 1 курса

1 семестр

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебной работе

_____В.Л. Литвинова

_____2017г.

Вариант II

1. Формула пути при равномерном прямолинейном движении.

А. $v = \frac{s}{t}$ Б. $s = vt$ В. $t = \frac{s}{v}$ Г. $a = \frac{v-v_0}{t}$

2. Прямолинейное движение с постоянным ускорением, при котором модуль скорости уменьшается, называется, ...

А. равнозамедленным В. неравномерным

Б. равноускоренным Г. среди ответов нет правильного

3. Формула ускорения :

А. $a = \frac{v-v_0}{t}$ Б. $v = \frac{s}{t}$ В. $t = \frac{s}{v}$

4. Третий закон Ньютона:

А. $s = vt$ Б. $a = \frac{v^2}{r}$ В. $a = \frac{F}{m}$ Г. $F_1 = -F_2$

5. Формула импульса:

А. $F_1 = -F_2$ Б. $p_1 + p_2 = p_1^l + p_2^l$ В. $p = mv$ Г. $a = \frac{F}{m}$

6. Формула кинетической энергии:

А. $N = \frac{A}{t}$ Б. $p = mv$ В. $F = ma$ Г. $E_k = \frac{mv^2}{2}$

7. Твердое тело, в отличие от газа, трудно сжимаемо. Это объясняется тем, что в твердом теле частицы ...

А. расположены упорядоченно В. соприкасаются

Б. обладают небольшой энергией движения Г. движутся упорядоченно

8. Как движутся молекулы газов в воздухе?

А. молекулы в основном вращаются

Б. молекулы в основном колеблются

В. молекулы в основном движутся поступательно

Г. молекулы движутся равномерно от столкновения до столкновения

9. Формула нахождения молярной массы вещества:

А. $v = \frac{m}{M}$ Б. $M = m_0 N_A$ В. $N = v N_A$ Г. $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$

10. Молярная масса [азота](#) равна 0,028 кг/моль. Чему равна масса молекулы азота?

А. $5 \cdot 10^{-23} \text{ кг}$ Б. $0,5 \cdot 10^{-23} \text{ кг}$ В. $5 \cdot 10^{-26} \text{ кг}$ Г. $6 \cdot 10^{-26} \text{ кг}$

11. Какие из приведенных ниже формул являются основным уравнением МКТ?

$$p = \frac{1}{3} m_0 n v^2$$

$$p = \frac{1}{3} \rho v^2$$

А. только первое Б. только второе В. оба уравнения Г. ни одно из них

12. Какая из приведенных формул является уравнением состояния идеального газа?

$$p = \frac{1}{3} m_0 n v^2$$

$$pV = \frac{m}{M} RT$$

А. только первая Б. обе формулы В. только вторая Г. ни одна из них

13. Как изменится давление идеального газа при увеличении абсолютной температуры в 2 раза и уменьшения объема в 2 раза?

А. увеличится в 4 раза В. не изменится

Б. уменьшится в 4 раза Г. ответ неоднозначен

14. Какие параметры воздуха в комнате изменяются при повышении температуры?

А. объем Б. давление В. масса Г. молярная масса

15. Как изменяется температура воздуха при конденсации водяного пара, находящегося в воздухе?

А. понижается Б. повышается В. не изменяется Г. ответ не однозначен

16. В сосуде с подвижным поршнем находится вода и ее насыщенный пар. Объем пара изотермически уменьшили в 2 раза. Концентрация молекул пара при этом:

1) не изменилась

2) увеличилась в 2 раза

3) уменьшилась в 2 раза

4) увеличилась в 4 раза

17. Какие силы межмолекулярного взаимодействия являются преобладающими при деформации растяжения?

А. силы отталкивания В. силы отталкивания равны силам притяжения

Б. силы притяжения Г. нет правильного ответа

18. Газ в цилиндре переводится из состояния А в состояние В, так, что его масса при этом не меняется. Параметры, определяющие состояние газа приведены в таблице

	$P \cdot 10^5 \text{ Па}$	$V \cdot 10^{-3}, \text{ м}^3$	$T, \text{ К}$
Состояние А	1,0	4	300
Состояние В	1,5		900

Выберите число, которое нужно вписать в свободное место таблицы

1)300

3)600

2)450

4)900

№ задания	Количество баллов	№ задания	Количество баллов
1	1	10	2
2	1	11	1
3	1	12	1

4	1	13	2
5	1	14	2
6	1	15	1
7	1	16	2
8	1	17	1
9	1	18	2

Критерии оценки: «3»-- 10-14 баллов

«4»--- 15-20 баллов

«5»-- 21-23 балла

Рассмотрено

Составил преподаватель

На заседании ЦК

_____С.И.Кирюшина

Протокол № __ от ____ 2017г

Председатель _____С.В.Даниленко

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

І	А	Б	Г	В	Б	А	Г	Б	А	В	В	А	В	В	А	Г	А	Б
ІІ	Б	А	А	Г	В	Г	В	Г	Б	В	В	В	А	Б	Б	В	Б	А

Ключ 10

[Получить полный текст](#)

-
-
-
-
-
-