МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

КНИЖКА-ВОПРОСНИК

Сектор 5

**Вариант:**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

6

2

2

**ВАРИАНТ 1622**

Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Город (Область) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Район \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись учащегося\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2016**

**ФИЗИКА**

|  |
| --- |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  1. Точка движется вдоль оси х согласно уравнению x = 2 + 3t + 6t2. Ускорение точкиA) 6 м/с2B) 16 м/c2C) 1,2 м/с2D) 3 м/с2E) 12 м/с2 |
|  2. Пуля массой 9 г вылетает из ствола винтовки со скоростью 800 м/с. Кинетическая энергия пулиA) ≈2,5 кДжB) ≈1,1 кДжC) ≈3,2 кДжD) ≈0,9 кДжE) ≈2,9 кДж |
|  3. Первоначальная длина пружины равна 4 см, для сжатия ее на 2 см потребовалась 6 Н. Жесткость пружиныA) 400 Н/мB) 150 Н/мC) 500 Н/мD) 200 Н/мE) 300 Н/м |
|  4. Давлению 80соответствует давлениеA) 80·103 Па B) 80·104 ПаC) 80·105 ПаD) 80·102 ПаE) 80·106 Па  |
|  5. Давление насыщенного пара A) уменьшается с уменьшением объемаB) уменьшается с величением объемаC) увеличивается с уменьшением объемаD) увеличивается с ростом температуры E) уменьшается с ростом температуры  |
|  6. Математическое выражение закона Гука (σ- механическое напряжение; Е- модуль упругости; ε – относительное удлинение; ∆L- абсолютная деформация ) A) σ = E ∙εB) E =C) E = σ∙εD) σ = E) ε = |
|  7. Скорость распро­странения запаха духов в комнате определяется следующим явлениемA) испарениемB) кипениемC) броуновским движениемD) диффузиейE) притяжением молекул |
|  8. Расстояние между ближайшими двумя точками, колеблющимися с одинаковой фазой, называетсяA) ускорениемB) скоростьюC) длиной волныD) амплитудойE) периодом |
|  9. Металл освещают светом с энергией 6,2 эВ. Работа выхода для металла равна 2,5 эВ. Максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов равнаA) 0,4 эВ B) 8,7 эВC) 3,7 эВD) 2,48 эВE) 9, 25 эВ |
| 10. Коэффициент полезного действия идеальной тепловой машины можно увеличитьA) только увеличив температуру холодильникаB) увеличив температуру холодильника или уменьшив температуру нагревателяC) используя в качестве рабочего тела другой газD) только уменьшив температуру нагревателяE) уменьшив температуру холодильника или увеличив температуру нагревателя |
| 11. Трактор, масса которого без груза 5 т начинает движение с ускорением 0,5 м/с2. При той же силе тяги груженый щебнем трактор стал трогаться с ускорением 0,1 м/с2. Масса щебня, погруженного в прицепA) 10 тB) 0,5 тC) 2 тD) 1 тE) 20 т |
| 12. Выбери утверждение, которое соответствует понятию «температура» A) абсолютная температура - мера потенциальной энергии молекул (атомов) газа B) состояние вещества, при котором прекращается тепловое движение молекулC) определяет состояние газа, при котором внутренние энергии различных газов одинаковы D) характеристика степени нагретости физического тела. E) характеризует состояние газа, при котором потенциальные энергии молекул (атомов) одинаковы |
| 13. Скорость изменения силы тока в катушке индуктивностью 3,5 Гн, если в ней возбуждается ЭДС самоиндукции 105 В, равнаA) 45 А/сB) 30 А/сC) 300 А/сD) 3 А/сE) 450 А/с |
| 14. Для того, чтобы свет от маяка был виден как можно дальше, позади источника света нужно поставить A) вогнутое зеркалоB) собирающеую линзу C) выпуклое зеркалоD) рассеивающую линзуE) плоское зеркало |
| 15. На горизонтальном столе по прямой движется шарик. Угол под которым к плоскости стола следует установить плоское зеркало, чтобы при движении шарика к зеркалу изображение шарика двигалось по вертикалиA) 45оB) 90оC) 0оD) 180оE) 30о |
| 16. Бак для воды находится на высоте 16 м. Если мощность насоса 6 кВт, то КПД двигателя для подачи воды объемом 1,8 м3 в минуту равен  (=1000 кг/м3; g=10 м/с2) A) 60 %B) 50 %C) 36 %D) 80 %E) 75% |
| 17. Насос накачивает в закрытый сосуд объемом 0,05 м3 . Начальное давление воздуха в сосуде равно атмосферному 100 кПа. За один цикл поступает 0,002 м3 воздуха. Насос совершил 50 циклов работы при постоянной температуре. Давление стало A) 14 кПаB) 1,4 кПаC) 140 кПаD) 200 кПаE) 28 кПа |
| 18. Если напряжение между катодом и анодом электронной лампы равно  200 В, то электроны, испускаемые катодом, достигнут анода со скоростью  (me=9,1·10–31кг; e=1,6· 10–19 Kл)A) ≈10,3м/сB) ≈16,8 м/сC) ≈7,2  м/сD) ≈8,4 м/сE) ≈0,5 м/с  |
| 19. Имеются четыре одинаковых металлических шарика, заряженные зарядами q1= -8q, q2 = 2q, q3= 21q и q4= -3q.Сначала привели в соприкосновение и раздвинули на прежнее место заряды q1 и q2   (1-я система зарядов), а затем привели в соприкосновение и раздвинули на прежнее место заряды q3 и q4  (2-я система зарядов). Затем взяли по одному заряду из системы 1 и 2, их привели в соприкосновение и раздвинули на прежнее место. Эти два шарика будут иметь заряд A) q и qB) 3q и -3 qC) 3q и 3qD) 2q и 2qE) -2q и - 2q |
| 20. Газ может быть переведен из состояния 1 в состояние 2 различными способами. Газ совершит максимальную работу при переходе0pV345261A) 1 → 4 → 5 → 2B) 1 → 2C) 1 → 3 → 4 → 5 → 2D) 1 → 6 → 2E) 1 → 4 → 2 |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».* 21. Вдоль прямой в одном направлении на тело действуют три силы: 50 Н,  100 Н, 150 Н. Равнодействующая этих силA) 0,2 кНB) 300 НC) 0,03 кНD) 0,02 кНE) 0 F) 0,3 кНG) 3 кНH) 200 кН |
| 22. Расстояние между соседними гребнями морских волн 4,5 м, период колебания лодки на волнах 1,5 с, скорость волны равна A) 2 м/сB) 6,75 м/с C) 3 м/сD) 3,3 м/сE) 30 м/сF) 67,5 м/сG) 6 м/сH) 0,33 м/с |
| 23. На рисунке изображен график изопроцессарТA) изохорное охлаждениеB) изотермическое увеличение давленияC) изобарное увеличение температурыD) изотермическое сжатиеE) изотермическое расширениеF) изотермическое уменьшение давленияG) изобарное расширение H) изохорное нагревание |
| 24. При переходе электромагнитной волны из вакуума в средуA) длина волны уменьшаетсяB) частота увеличивается, а период не изменяетсяC) частота и длина волны не изменяютсяD) частота и период не изменяютсяE) скорость распространения увеличиваетсяF) скорость распространения уменьшаетсяG) длина волны увеличиваетсяH) частота уменьшается, а период не изменяется |
| 25. Если предмет находится в двойном фокусе собирающей линзы, то его изображениеA) с той же стороны линзы, что и предметB) прямоеC) уменьшенноеD) равное по размерам предметуE) действительноеF) увеличенноеG) мнимоеH) перевернутое |
| 26. Период обращения - этоA) время, затрачиваемое телом на 2π оборотаB) величина равная циклической частотуC) отношение числа оборотов к промежутку времениD) величина обратная частоте обращенияE) время, затрачиваемое телом на один оборотF) число оборотов за 1 секундуG) число оборотов за 2π секундH) отношение времени к числу оборотов за это время |
| 27. В замкнутом витке проволоки сопротивлением 2∙10-2 Ом мгновенное значение индукционного тока 5А, ЭДС индукцииA) 120 ВB) 1 ВC) 250 ВD) 25 ВE) 110 BF) 10 BG) 0,1 ВH) 100 В |
| 28. Дефект масс ядра N (m=1,00728 а.е.м.;m=1,00866 а.е.м.; M=14,00324 а.е.м.) A) 0,10834 а.е.м. B) 10,834·10-4 а.е.м. C) 10,834·10-2 а.е.м. D) 0,010834 а.е.м. E) 0,20834 а.е.м. F) 10,834·10-3 а.е.м. G) 101 а.е.м. H) 10,834·10-1 а.е.м.  |
| 29. Вес тела в воде в 4 раза меньше, чем в воздухе. Если плотность воды , то плотность телаA) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 30. Количество теплоты, сообщенное идеальному одноатомному газу при изобарном нагревании, если газ совершил работу 8 ДжA) 8 ДжB) 16 ДжC) 40 ДжD) 48 ДжE) 20 ДжF) 24 ДжG) 0H) 4 Дж |

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ФИЗИКА**

 **ЗАВЕРШЁН**