

Баллы	
Оценка	
Годовая оценка	

ВЫПУСКНОЙ ЭКЗАМЕН ПО ФИЗИКЕ

10 ИЮНЯ 2015

Имя и фамилия ученика: _____

Школа: _____

Уезд/город: _____

Личный код:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Количество баллов														
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
4	4	4	4	3	2	2	4	5	2	4	5	8	13	11

ПАМЯТКА

Длительность экзамена 2 часа (120 минут).
Работу начинайте с заполнения титульного листа.
Экзаменационную работу оформляйте пастой синего или черного цвета.
Перед выполнением заданий внимательно читайте руководство.
Значения физических величин (постоянных) даны в таблице на титульном листе работы.
Выбранные варианты ответов записывайте в специально отведенных для этого местах.
Решение и ответ записывайте разборчиво и ясно.
Для исправления ответа следует зачеркнуть весь квадратик и нарисовать рядом (или ниже) новый квадратик. В этом случае в качестве ответа учитывается то, что зафиксировано в новом квадратике.
При исправлениях не обводите буквы и цифры и не используйте корректор.

РАЗЛИЧНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!

g = 9,8 Н/кг

Вещество (при нормальных условиях)	Плотность кг/м³	Удельная теплоемкость Дж/(кг·°C)	Температура плавления °C	Удельная теплота плавления Дж/кг	Температура кипения °C
Алюминий	2700	880	660	3,97·10 ⁵	2056
Серебро	10500	230	960	1,05·10 ⁵	2170
Лед	900	2100	0	3,3·10 ⁵	
Золото	19300	130	1063	6,57·10 ⁴	2966
Сталь	7800	460	1535	2,7·10 ⁵	3200
Олово	7300	220	232	5,9·10 ⁴	2270
Медь	8900	390	1083	2,05·10 ⁵	2600
Латунь	8500	380	900		
Ртуть	13600	130	-39	1,2·10 ⁴	357
Спирт	790	2400	-114	1,08·10 ⁵	78
Машинное масло	900	2100			
Вода	1000	4200			100
Воздух	1,29	1007	-213		-193
Стекло	2500	840	160–800		

1. Выберите из предложенного списка **4** физических явления. Верный ответ отметьте крестиком (X). (4 p)

полное солнечное затмение	☐	электромотор	☐
работа электрического тока	☐	молния	☐
штангенциркуль	☐	объем тела	☐
динамометр	☐	термоядерная реакция	☐
всемирная гравитация	☐	рычажные весы	☐

2. Выберите из предложенного списка **4** физических величины. Верный ответ отметьте крестиком (X). (4 p)

амплитуда	☐	фотосинтез	☐
свет	☐	температура	☐
движение	☐	колебание	☐
заряд	☐	цвет	☐
вакуум	☐	плотность	☐

3. Выберите из предложенного списка **4** измерительных прибора. Верный ответ отметьте крестиком (X). (4 p)

измерительный цилиндр	☐	неподвижный блок	☐
световой пучок	☐	измерительная лента	☐
изображение на экране	☐	термометр	☐
ареометр	☐	миллиметр	☐
радиоволна	☐	электрон	☐

4. Запишите в таблицу названия измерительных приборов, которые используются для измерения данных физических величин. (4 p)

Физическая величина	Измерительный прибор
время	
сила	
фокусное расстояние линзы	
напряжение	

Täidab
hindaja

4 p

1

4 p

2

4 p

3

1 p

4

1 p

5

1 p

6

1 p

7

SA INNOVE

RÕHIKOOLI LÕPUEKSAM FÜÜSIKAS 2015

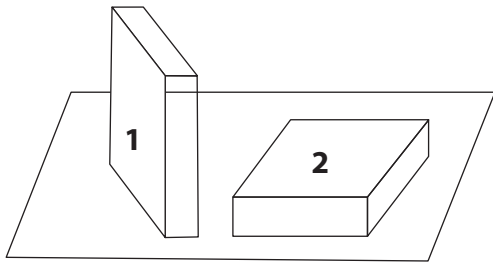
ЧЕРНОВИК

Количество теплоты, выделяемое металлическим потребителем (например, электрическим чайником), уменьшилось в пять раз.

$3p$ 8

$$2p \quad \boxed{9}$$

7. Рассмотрите рисунок, на котором прямоугольный параллелепипед расположен в положении 1 и в положении 2. Выберите два верных утверждения. Верный ответ отметьте крестиком (X). (2 p)



- Сила, с которой параллелепипед давит на основание, в положении 1 больше, чем в положении 2.

☐
- Сила, с которой параллелепипед давит на основание, в положении 2 больше, чем в положении 1.

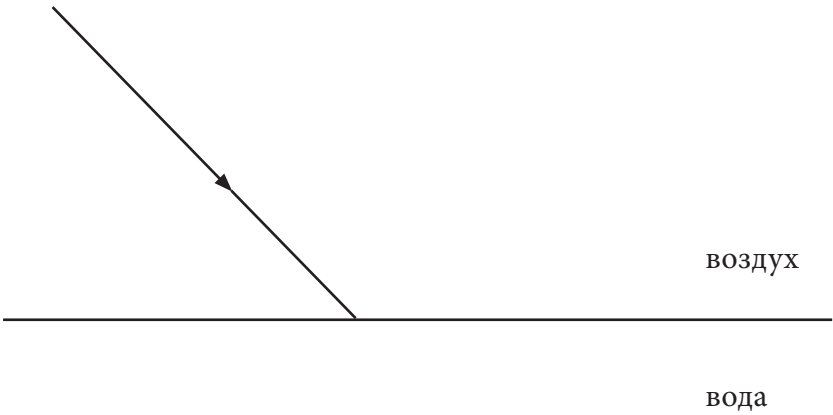
☐
- Сила, с которой параллелепипед давит на основание, в обоих положениях одинаковая.

☐
- Давление, которое оказывает параллелепипед на основание, в положении 2 больше, чем в положении 1.

☐
- Давление, которое оказывает параллелепипед на основание, в положении 1 больше, чем в положении 2.

☐

8. Луч света при попадании света из воздуха в воду преломляется на границе раздела сред (между воздухом и водой). Нанесите на рисунок перпендикуляр, преломленный луч, отметьте угол падения и угол преломления. (4 p)



Täidab
hindaja

2 p

10

1 p

11

1 p

12

1 p

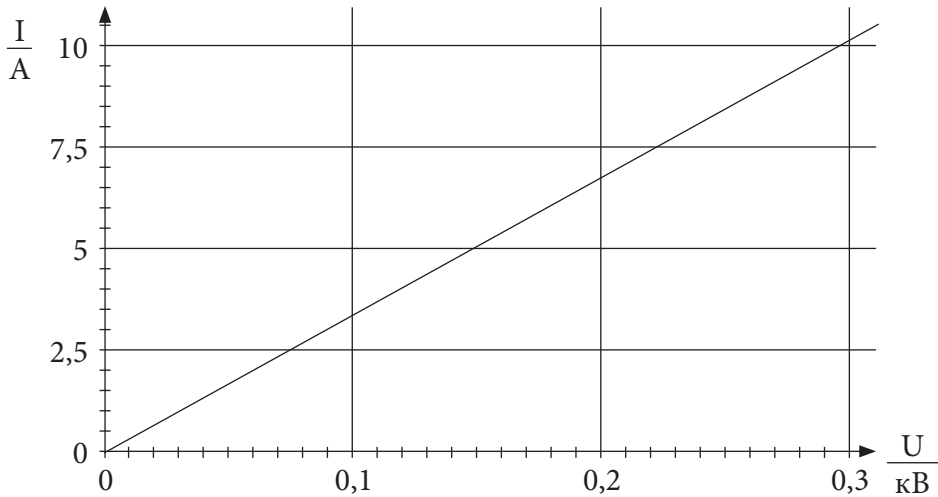
13

1 p

14

15. Саша измерял физические величины радиатора, который используется для обогрева комнаты. На графике показана зависимость силы тока, проходящего через радиатор, от напряжения. (11 p)

- 1) Найдите сопротивление радиатора.
- 2) Рассчитайте мощность радиатора при напряжении 0,22 кВ.
- 3) Рассчитайте стоимость электроэнергии, потребляемой радиатором в течение суток при работе на максимальной мощности, если 1 кВт электроэнергии стоит 12 центов.



Дано:

Решение:

Ответ.

Täidab
hindaja

1 p

37

2 p

38

2 p

39

2 p

40

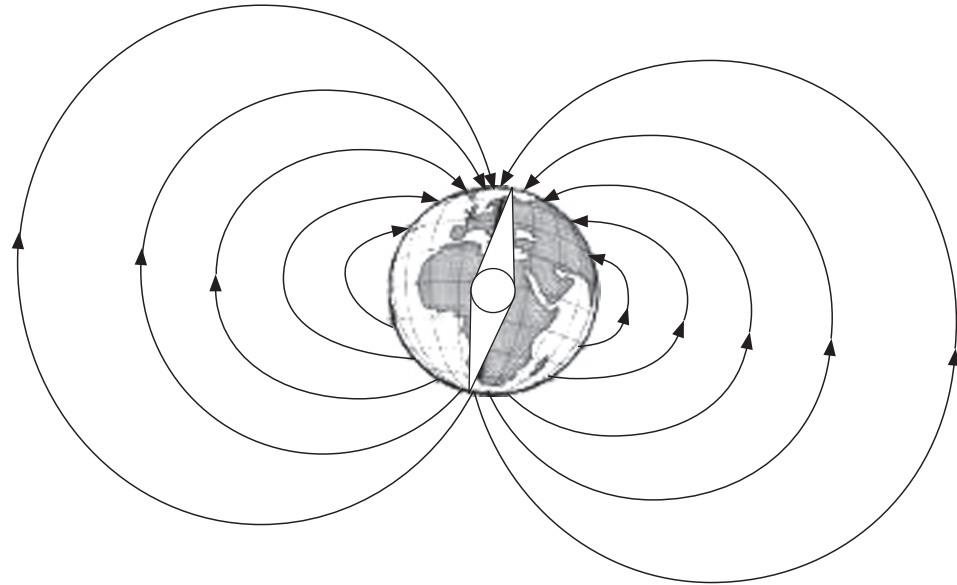
3 p

41

1 p

42

2) магнитные полюса магнитного поля Земли и запишите в правильные места «северный полюс магнитного поля Земли» и «южный полюс магнитного поля Земли». (2р)



11. Тело, закрепленное на конце нити совершает 15 полных колебаний за 30 секунд. Рассчитайте период и частоту колебаний тела. (4 р)

Решение:

Täidab
hindaja

1 p | 20

1 p | 21

$2p$	22
------	------

$2p$	23
------	------

SA INNOVE

PÕHIKOOLI LÕPUEKSAM FÜÜSIKAS 2015

12. Земля движется вокруг Солнца со скоростью $30 \frac{\text{км}}{\text{с}}$. Какой путь в метрах пройдет Земля по своей орбите в течение 2 минут? (5 р)

Решение:

Решение:

Täidab
hindaja

$3p$	24
------	------

$2p$	25
------	------

1 p 26

$3p$	27
------	------

$2p$	28
------	----

$2p$	29
------	----