Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-6, 8 оценивается 1 баллом. Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов.

№ задания	Ответ
1	10
3	925
4	70
5	80
6	5,7
8	0,04
9	120; 15

Решения и указания к оцениванию заданий 2, 7, 10 и 11

Решение	
Плотность. $\rho = m/V$, где m — масса тела, V — его объём.	
Указания к оцениванию	
Приведён полностью правильный ответ на оба вопроса, содержащий правильное	2
название характеристики, написание формулы и правильное название входящих в	
неё величин.	
В решении имеется один или нес колько из следующих недостатков:	1
Приведено только правильное написание формулы без описания входящих в неё	
величин.	
ИЛИ	
При ведена только правильная формула без описания входящих в неё величин.	
И (ИЛИ)	
В решении дан ответ, в котором имеется неточность в записи формулы или в	
описании входящих в неё величин.	
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям	0
выставления оценок в 1 или 2 балла.	
Максимальный балл	2

7

Решение

При уменьшении количества параллельно соединённых пружин жёсткость системы уменьшается (вариант: жёсткость системы параллельно соединённых пружин прямо пропорциональна количеству пружин). При уменьшении числа пружин растёт их растяжение, следовательно, жёсткость уменьшается (уменьшение числа пружин в 2 раза приводит к увеличению растяжения в 2 раза, т.е. жёсткость прямо пропорциональна количеству пружин).

Указания к оцениванию			
Приведён полностью правильный ответ на вопрос и дано правильное объяснение.			
В решении имеется один или несколько из следующих недостатков:			
Приведён только правильный ответ на вопрос без объяснения.			
ИЛИ			
Приведено правильное объяснение, но правильный ответ на вопрос дан лишь			
частично, либо ответ в явном виде отсутствует.			
И (ИЛИ)			
В решении дан правильный ответ на вопрос, но в объяснении имеется неточность.			
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям	0		
выставления оценок в 1 или 2 балла.			
Максимальный балл	2		

(10)

Решение

- 1) m = 2.082 KG = 2082 G.
- 2) Внешний объём колбы равен сумме объёмов ртути и стекла $V=V_{\rm p}+V_{\rm c}$, масса колбы со ртутью $m=\rho_{\rm p}\cdot V_{\rm p}+\rho_{\rm c}\cdot V_{\rm c}$. Отсюда объём ртути $V_{\rm p}=(m-\rho_{\rm c}V)/(\rho_{\rm p}-\rho_{\rm c})=120~{\rm cm}^3$, а масса ртути $m_{\rm p}=\rho_{\rm p}V_{\rm p}=1,632~{\rm kg}$.
- 3) Масса пустой стеклянной колбы $m_{\rm c}=m-m_{\rm p}=0.45$ кг. Поэтому $m_{\rm p}/m_{\rm c}\approx 3.63$.

Допускается другая формулировка рассуждений.

Otbet: 1) m = 2082 r; 2) $m_p = 1,632 \text{ kr}$; $m_p/m_c \approx 3,63$.

Указания к оцениванию		
Приведено полное решение, включающее следующие элементы:		
I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы		
и т.п., применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом		
(в данном случае: связь между массой, объёмом и плотностью);		
ІІ) проведены нужные рассуждения, верно осуществлена работа с графиками,		
схемами, таблицами (при необходимости), сделаны необходимые математические		
преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу		
(допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями; часть		
промежуточных вычислений может быть проведена «в уме»; задача может		
решаться как в общем виде, так и путём проведения вычислений непосредственно		
с заданными в условии численными значениями);		
III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи		
с указанием единиц измерения искомой величины.		
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для	2	
двух пунктов задачи		
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для	1	
одного пункта задачи		
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям	0	
выставления оценок в 1, 2 или 3 балла		
Максимальный балл	3	

(11)

Решение

- 1) Непосредственным считыванием получим, что толщина книги $d=1\frac{5}{16}$ дюйма .
- 2) Начала шкал на линейке совпадают. Выберем какую-нибудь опорную точку на одной из шкал например, 3,5 дюйма. Этой точке соответствует 8,9 см. Значит, одному дюйму соответствует $\frac{8,9}{3.5} = 2,54$ см, следовательно, 12,5" = $2,54 \times 12,5 \approx 32$ см.
- 3) Одному квадратному дюйму соответствует 2,54×2,54 \approx 6,45 см 2 . Значит в одном сантиметре квадратном 1200/6,45 \approx 186 точек.

Допускается другая формулировка рассуждений и отклонение числовых ответов из-за выбора иных опорных точек при соотнесении шкал.

Ответ: 1) $1\frac{5}{16}$ *дюйма*; 2) 32 см; 3) 186 точек

Указания к оцениванию		
Приведено полное решение, включающее следующие элементы:		
I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и		
т.п., применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом		
(в данном случае: продемонстрировано умение определять показания и цену		
деления прибора; перевод квадратных единиц);		
II) проведены нужные рассуждения, верно осуществлена работа с графиками,		
схемами, таблицами (при необходимости), сделаны необходимые математические		
преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу		
(допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями; часть		
промежуточных вычислений может быть проведена «в уме»; задача может		
решаться как в общем виде, так и путём проведения вычислений непосредственно		
с заданными в условии численными значениями);		
III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи		
с указанием единиц измерения искомой величины.		
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для	2	
двух пунктов задачи		
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для	1	
одного пункта задачи		
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям	0	
выставления оценок в 1, 2 или 3 балла		
Максимальный балл	3	

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы -18.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–7	8–10	11–18