

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 2 и 4 оценивается 1 баллом.

Номер задания	Правильный ответ
1	64
2	20
4	17

3

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	Баллы
Приведён полностью правильный ответ на вопрос, и дано правильное объяснение	2
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	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

Решение

1) Скорость относительно берега при движении по течению больше, чем при движении против него. Следовательно, график с большим наклоном соответствует движению теплохода по течению.

Пользуясь графиком, определим, что скорость теплохода при движении по течению реки $v_1 = 28$ км/ч.

2) Пользуясь графиком, определим, что скорость теплохода при движении против течения $v_2 = 22$ км/ч.

3) Пусть скорость течения равна u . Тогда скорость теплохода в стоячей воде $v = v_1 - u = v_2 + u$, откуда скорость течения $u = (v_1 - v_2)/2 = 3$ км/ч, а скорость теплохода в стоячей воде $v = 25$ км/ч. Тогда путь, пройденный теплоходом за $t = 120$ минут = 2 ч, составляет $S = v \cdot t = 50$ км.

Допускается другая формулировка рассуждений.

Ответ: 1) $v_1 = 28$ км/ч; 2) $v_2 = 22$ км/ч; 3) $S = 50$ км

№ вопроса	Указания к оцениванию	Баллы
1	Проведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на первый вопрос задачи (в данном случае: <i>связь между скоростью, временем движения и пройденным за это время путём</i>), и получен верный численный ответ	1
2	Проведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на второй вопрос задачи (в данном случае: <i>связь между скоростью, временем движения и пройденным за это время путём</i>), и получен верный численный ответ	1
3	Проведены правильные рассуждения, необходимые для ответа на третий вопрос задачи (в данном случае: <i>связь между скоростью, временем движения и пройденным за это время путём; закон сложения скоростей</i>)	1
	Получен верный численный ответ на третий вопрос задачи	1
<i>Максимальный балл</i>		4