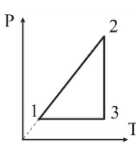


Приклад тестового завдання до модуля 1

(за спеціальністю 263 «Цивільна захист» та спеціальністю 161 «Хімічна технологія та інженерія»)

Тестове завдання №

Виконавець _____ Група _____

1.	Який з наведених виразів є виразом для ККД ідеального циклу Карно?				Бали
	$\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$	$\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}$	$\eta = \frac{A}{Q_1}$	$\eta = \frac{c_{\mu} - c_{\mu P}}{c_{\mu} - c_{\mu V}}$	3
2.	Явище теплопровідності обумовлено наявністю:				Бали
	градієнту температури	градієнту тиску	градієнту швидкості	градієнту густини	3
3.	Яке з наведених співвідношень є виразом для сили тяжіння?				Бали
	$\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$	$\vec{F} = m\vec{g}$	$\sum_{i=1}^N \vec{F}_i = m\vec{a}$	$\sum_{i=1}^N \vec{F}_i = \frac{d\vec{P}}{dt}$	3
4.	Який з наведених виразів відповідає визначенню прискорення?				Бали
	$\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$	$\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt}$	$\varepsilon = \frac{d\vec{\omega}}{dt}$	$v = \frac{dS}{dt}$	3
5.	Яку розмірність в СІ має момент інерції?				Бали
	Н	кгм ² /с	кгм ²	м/с ²	3
6.	В ізотермічному процесі об'єм газу зменшився в 6 разів. Як і в скільки разів змінився тиск?				Бали
					5
7.		На рисунку наведений замкнутий цикл. Вказати які процеси відбуваються в циклі і зобразити цей цикл в P-V координатах.	Бали		
			5		
8.	Кінематичний закон руху матеріальної точки має вигляд: $x = 0,5t + t^2$ (м). Визначте швидкість матеріальної точки на п'ятій секунді.				Бали
					5
9.	Куля масою $m = 10$ г летить горизонтально з швидкістю $v = 400$ м/с і влучає в тіло масою $M = 4$ кг, що висить на невагомій дротині, і застряє в ньому. Знайдіть, на яку висоту підіймається тіло.				Бали
					10
10.	В балоні знаходилась маса $m_1 = 10$ кг газу при тиску $P_1 = 10$ МПа. Яку масу газу Δm стравили з балону, якщо тиск став рівним $P_2 = 2,5$ МПа? Температуру газу вважати сталою.				Бали
					10

Прийнятий стандарт оцінки						
F	FX	E	D	C	B	A
< 6	7-12	13-19	20-29	30-37	38-45	46-50