

ВАРИАНТ

3

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Дата сдачи ВИ _____

ШИФР

заполняется ответственным секретарем ПК

№ экз. листа _____

Личная подпись _____

УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной комиссии


В. М. Земсков

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ ПО ФИЗИКЕ

При решении заданий **Части 1** необходимо выбрать правильный вариант и записать его в бланке ответов цифрой (1; 2; 3; 4).

При решении заданий **Части 2** необходимо в бланке ответов указать полученный результат.

Часть 1

1. Тело движется прямолинейно с ускорением $1,5 \text{ м/с}^2$. Определите скорость тела через 10 секунд после начала движения, если начальная скорость тела $0,5 \text{ м/с}$?
1) $0,5 \text{ м/с}$ 3) $1,5 \text{ м/с}$
2) $15,5 \text{ м/с}$ 4) 20 м/с
2. Цилиндр равномерно вращается вокруг центральной оси с угловой скоростью $2,5 \text{ рад/с}$, найдите радиус цилиндра, если точка, расположенная на боковой поверхности цилиндра, имеет линейную скорость 10 м/с ?
1) 2 м 3) 4 м
2) 5 м 4) 10 м
3. Тракторный прицеп имеет массу 15 т . Определите ускорение прицепа, если известно, что сила тяги, приложенная к нему, составляет 30 кН .
1) $0,5 \text{ м/с}^2$ 3) 20 м/с^2
2) 15 м/с^2 4) 2 м/с^2
4. Пружина под действием силы 250 Н удлинилась на 5 см . Какова жесткость пружины?
1) 5 Н/мм 3) 50 Н/мм
2) 500 Н/мм 4) 450 Н/мм
5. В ходе изохорного процесса давление газа увеличилось в $2,5$ раза. Как изменится температура газа?
1) уменьшится в $2,5$ раза 3) уменьшится в $1,5$ раза
2) увеличится в $2,5$ раза 4) не изменится

