

1-1. Рассчитайте давление на почву гусеничного трактора, масса которого равна 5500 кг, опорная площадь его обеих гусениц равна  $1,1 \text{ м}^2$ .

1-2. Какое давление производит на пол мальчик массой 40 кг, если общая площадь подошв его ботинок, соприкасающихся с полом, равна  $200 \text{ см}^2$ ?

1-3. Определите давление, которое оказывает автомобиль массой 1,5 т на дорогу, если площадь опоры каждого колеса равна  $125 \text{ см}^2$ .

1-4. Какое давление производит вагон весом 250 кН на рельсы, если площадь соприкосновения всех колес вагона с рельсами равна  $0,002 \text{ м}^2$ ?

1-5. Автомобиль оказывает на дорогу давление, равное 500 кПа. Определите силу давления автомобиля на дорогу, если площадь соприкосновения каждой шины с дорогой равна  $116 \text{ см}^2$ .

1-6. На опору, какой площади надо поставить груз массой 80 кг, чтобы произвести давление равное 120 кПа?

1-7. Вес трактора равен 60 кН, а его давление на почву равно 25 кПа. Найдите площадь опорной поверхности обеих гусениц трактора.

1-8. Человек оказывает на пол давление, равное 15 кПа. Общая площадь подошв его ботинок равна  $0,04 \text{ м}^2$ . Какова масса человека?

1-9. Человек вбивает гвоздь в стену, ударяя молотком по шляпке гвоздя с силой 30 Н. Каково давление на шляпку и на стену при ударе, если площадь поверхности шляпки равна  $0,5 \text{ см}^2$ , площадь острия гвоздя равна  $0,1 \text{ мм}^2$ ?

1-10. Какое давление оказывает на снег лыжник массой 90 кг, если длина каждой лыжи равна ( 2 м, а ширина 12 см?).