***8 класс, 3 час***

1. ***Автомобиль в пути***

Какой путь может проехать автомобиль после заправки горючим, если на 100 км пути его двигатель расходует 10 кг бензина, а вместимость топливного бака 60 л? Учесть, что 1л = 0,001 м3 , плотность бензина 800 кг/м3

1. ***Айсберг в океане***

Льдина плавает в воде. Объем надводной части льдины 20 м3 . Найти объем всей льдины.

Плотность льда 900 кг/м3

1. ***Пройдет ли трактор?***

Толщина льда такова, что лед выдерживает давление 90 кПа. Пройдет ли по этому льду трактор массой 5,4 т, если он опирается на гусеницы общей площадью 1,5 м2 ?

1. ***Осушение шахты***

Сколько времени должен работать насос мощностью 50 кВт, чтобы из шахты глубиной 150 м откачать воду объемом 200 м 3 ? Плотность воды 1000 кг /м 3

1. ***Падающий мяч***

Мяч массой 200 г свободно падает с высоты 2 м на пол. Какой будет кинетическая энергия мяча перед ударом? Чему будет равна скорость мяча сразу после удара о пол, если 40 % энергии мяча теряется за время удара? Трением мяча о воздух пренебречь.