8 класс, задания 1 тура.

1. -

2. AC=R-h

AB=$\sqrt{R^{2}-(R-h)^{2}}$=$\sqrt{2Rh-h^{2}}$

F=mg$\frac{\sqrt{h(2R-h)}}{R-h}$

Если h≥R ни одна горизонтальная сторона не сможет завести колесо на ступеньку.

3. mл=pвSh

СpвSH(t0-t)=λmл+СpвSH(t-o)

t=$\frac{cHt0-λh}{c(H+h)}$

cHt0-$ λh>0$,отсюда следует ,что h$<\frac{cHt0}{λ}$

Температура в сосуде равно 0.И это показывает ,что вода с такой температурой не сможет расплавить лед. Если количество уж таково ,что уровень воды в сосуде , h$<\frac{cHt0}{λ}$,то весь лед растаять не может.

4. V1+V2+V3=35км

35:3=11.67км/ч

Ответ: средняя скорость велосипедиста 11,67 км/ч

5. В обоих сосудах вода останется в колене между А и Б

6. p=$\frac{F}{2}$=$\frac{5000}{2}$=2500H

m=$\frac{P}{g}$=250 кг

7. p=*рв*gH

*pв*gH=pc+ *р*мgh

*p*вgh=p*+pвgh*

*pc-pa*=(*pв-рм)gh*