

Пригласительный (пробный) этап ВсОШ в городе Москве, физика, 6 класс, 2021

10:00–21:00 17 май 2021 г.

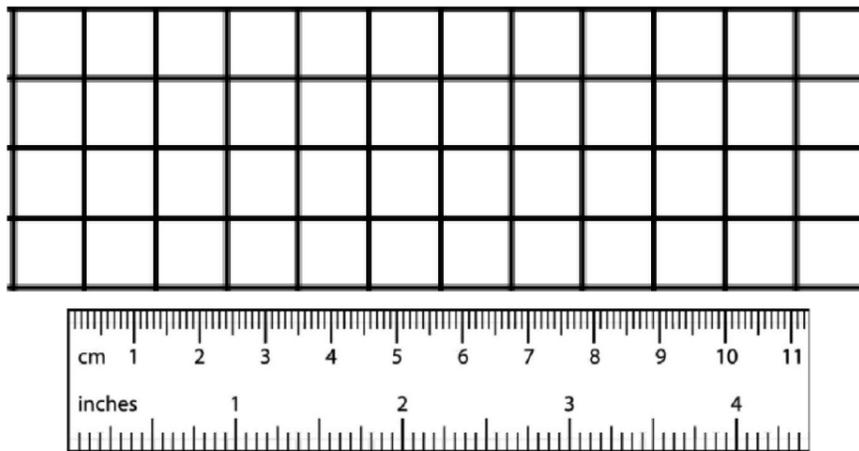
№ 1 – 3

4 балла

Рядом с листком бумаги в квадратную клеточку положили линейку, у которой есть две шкалы – сантиметровая (cm) и дюймовая (inches).

Найдите площадь этого листка в см^2 .

Ответ округлите до десятых долей.



Число

3 балла

Определите полную длину этого листка (12 клеток) в дюймах.

Ответ округлите до сотых долей.

Число

3 балла

Определите ширину этого листка в дюймах (4 клетки).

Ответ округлите до сотых долей.

Число

№ 4 – 5

4 балла

Расстояние между деревнями Липовка и Демушкино равно 60 км. Из Липовки в Демушкино одновременно выезжают велосипедист и мопедист. Время на часах в момент их выезда 12:00 (часы показывают время в 24-часовом формате). Велосипедист едет с постоянной скоростью 15 км/ч. Мопедист тоже едет с постоянной скоростью, и, доехав до Демушкино, сразу разворачивается и едет обратно. Ровно на середине пути из Липовки в Демушкино они встретились.

Чему равна скорость мопедиста?

Ответ выразите в км/ч, округлите до целого числа.

Число

4 балла

В какое время мопедист доехал до Демушкино?

Ответ дайте в виде двух целых чисел. В первое поле впишите количество часов, во второе – количество минут.

Число

Число

№ 6 – 7

4 балла

Атос и Портос начинают одновременно идти навстречу друг другу со скоростями $v_1 = 3$ м/с и $v_2 = 1$ м/с соответственно. Арамис сначала находится посередине между ними. Портос встретился с Арамисом через $t_1 = 250$ с после начала своего движения, а с Атосом – через $t_2 = 12$ мин.

На каком расстоянии друг от друга первоначально находились Атос и Портос?

Ответ выразите в метрах, округлите до целого числа.

Число

4 балла

Насколько позже стартовал Арамис, если скорость сближения Портоса с Арамисом в 2 раза больше скорости удаления Арамиса от Атоса?

Ответ выразите в секундах, округлите до целого числа.

Число