



## МАТЕМАТИКА, 7 КЛАСС

предметные олимпиады 2014-2015 учебного года, физико-математический цикл

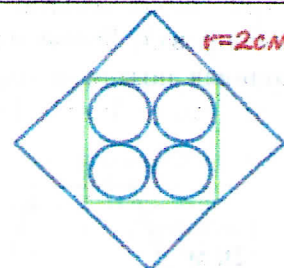
13. Между Сапфировым городом и Изумрудным несколько горных перевалов, только подъемы и спуски. Когда почтовый дилижанс едет из Сапфирового в Изумрудный город, то времени тратится 3,5 часа, а из Изумрудного в Сапфировый – 4 часа. Какое расстояние между городами, если известно, что когда дилижанс поднимается в гору – его скорость 25 км/ч, а когда спускается с горы – 50 км/ч?



Из Сапфирового в  
Изумрудный – 3,5 часа

1  125 км2  175 км3  287,5 км

14. Найти периметр внешнего квадрата, если известно: радиусы вписанных окружностей равны 2 см, а все треугольники имеют равные длины сторон.

1  48 см2  64 см3  40 см

15. На блюде лежит 21 плюшка. Фрекен Бок взяла себе в три раза больше плюшек, чем Карлсон, а Малыш – в три раза меньше, чем Карлсон. Сколько плюшек осталось на блюде?

1  82  13  6

Часть III. За каждое верно выполненное задание начисляется 9 баллов.

16. На изготовление одной шапки-невидимки у Римуса Люпина уходит 5 дней. На сколько процентов ему надо увеличить производительность труда, чтобы делать шапку-невидимку за 4 дня?

1  252  403  20

17. Мышки в кладовой съели 10 головок сыра, причем каждой досталось равное количество. От обжорства у всех, кроме семи, разболелись животы. Семь самых стойких на другой день пошли в кладовую и доели оставшийся сыр, причем в этот раз каждой досталось вдвое меньше, чем накануне. Сколько было сыра в кладовой?!

1  11 головок2  30 головок3  27 головок