

150

**Олимпиада
по математике
9 класс
2019 – 2020 учебный год**

Ф.И. обучающегося Хоботова Амина

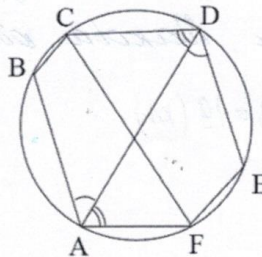
55

1. Туристам-байдарочникам нужны восемь одинаковых «сидушек» – мягких ковриков длиной не менее 35 см и шириной не менее 20 см. В спортивном магазине продаются большие коврики длиной 110 см и шириной 56 см. Хватит ли большого коврика на восемь «сидушек»?

$110 - 35 \cdot 3 = 5$ (см) - остаток
 $56 - 20 \cdot 2 = 16$ (см) - остаток
 $20 \times 35 = 6$ штук

Ответ: не хватит

2. Шестиугольник ABCDEF вписан в окружность. Докажите, что если $AB \parallel DE$, $AF \parallel DC$, то и $BC \parallel EF$.



3. Решите уравнение $x^2 + 2005x - 2006 = 0$

58

$D = 2005^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-2006) = 4028049$	
$x_{1,2} = \frac{-2005 \pm 2007}{2}$	
$x_1 = 1$	
$x_2 = -2006$	
Ответ: -2006; 1	

4. Стрелок десять раз выстрелил по стандартной цели и в сумме набрал 90 очков. Сколько попаданий было в семерку, восьмерку, девятку, если десятков было четыре, а других попаданий и промахов не было?

$$90 - 40 \cdot 4 = 50 \text{ (очков)} - \text{на } 7, 8, 9.$$

$$50 - (7+8+9) = 26$$

$$9 \cdot 2 + 8 = 26$$

В семерку - 1 попадание

В восьмерку - 2 попадания

В девятку - 3 попадания

55

5. Четорек в мешок бросили попарно во всех возможных комбинациях. Получились массы 4 кг, 8 кг, 9 кг, 10 кг, 11 кг, 12 кг. Какова общая масса всех мешков?

мешков?

$$(4+8+9+10+11+12) : 3 = 19 \text{ (кг)}$$

Ответ: 19 кг

05