1	2	3	4	5	Итого:
7	0	7	7	6	27
7	0	7	7	6	27

ШИФР М 407 -20

Для отметок жюри

№11.1

за один размен мы увеличиваем количество имеющихся монет на 4

Изначально мы имеем 1 монету =>

=> уравнение будет выглядеть так:

$1 + 4x = 55$, где x - количество разменов (не может быть не целым)

$1 + 4x = 55$

$4x = 54$

$x = 13,5$ => 13,5 - не целое число => невозможно

С помощью одной монеты получить 55

7б

№11.3

Дано:

Окр (O; R)

R = 15

OM = 13

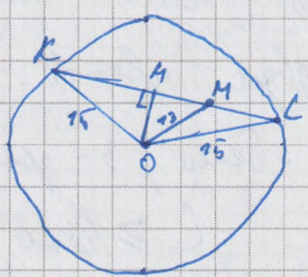
KL - хорда = 18

н-ти:

KM - ?

KLM - ?

решение:



ΔKOL:

ΔKOL - равнобедр т.к. KO = OL (радиусы)

проведем высоту OH, т.к. ΔKOL - равнобедр OH - медиана, высота и биссектр. $\angle KOL$

$KH = HL$ (OH - медиана) $= \frac{1}{2} KL = 9$

ΔKHO: $\angle KHO = 90°$ => ΔKHO - прямоугольный

Страница 1 из

Для отметок жюри

$OH = \sqrt{KO^2 - KH^2}$ (т. Пифагора)

$OH = \sqrt{15^2 - 9^2} = \sqrt{225 - 81} = \sqrt{144} = 12$

$OH = 12$

$\triangle OHM$: $\angle OHM = 90^\circ \Rightarrow \triangle OHM$ − прямоугольн.

$HM = \sqrt{OM^2 - OH^2}$ (т. Пифагора)

$HM = \sqrt{13^2 - 12^2} = \sqrt{169 - 144} = 5$

~~L1~~ $KM = KH + HM = 9 + 5 = 14$

~~$KL = K$~~

$LM = KL - KM = 18 - 14 = 4$

Ответ: $LM = 4$; $KM = 14$

№11.5

если ~~за 8~~ среди 81 лент обязательно будут 3 разноцветных, то максимальное кол-во лент ~~2~~ двух цветов − 80, предположим что (С − синие, Б − белые, З − зеленые) $С + Б \le 80$, $С + З \le 80$, $З + Б \le 80$ тогда $З \geq 20$ и $С \geq 20$, $Б \geq 20$, т.к. в ином случае нельзя ~~получится~~ утверждать, что среди 81 будут 3 разноцветных (лент) исходя из того, что лент одного цвета не может быть меньше 20, максимальное

Для отметок жюри

количество лент одного цвета будет $100-20-20=$

$=60$, тогда среди 61 лент - обязательно будет две разноцветных

Ответ: 61 лента 6б

Почему нельзя взять меньше 6 лет?

№11.4

исходный многочлен: $P_{(x)} = x^8 + x^7 + x^6 + x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$

если удвоить x^7; x^4; x, то получится:

$P_{(x)} = x^8 + 2x^7 + x^6 + x^5 + 2x^4 + x^3 + x^2 + 2x + 1 =$ 7б

$= x^6(x^2+2x+1) + x^3(x^2+2x+1) + (x^2+2x+1) =$

$= (x^6+x^3+1)(x^2+2x+1)$

№11.2

$1^3 = 1$	$8^3 = 512$
$2^3 = 8$	$9^3 = 729$
$3^3 = 27$	$10^3 = 1000$
$4^3 = 64$	$11^3 = 1331$
$5^3 = 125$	$12^3 = 1728$
$6^3 = 216$	$13^3 = 2197$
$7^3 = 343$	

среди данных чисел в сумме нельзя получить 2021

т.е. не существует два целых! числа сумма кубов которых равна 2021

А отрицательные?

Ответ: не существует 0б.

Для отметок жюри

Страница из