

1	2	3	4	5	Итого
7	7	5	7	7	33

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» шк. 1 из 4

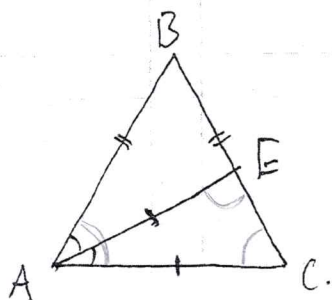
№ 8.1.

используется ФСУ!

$$(x^2+y^2)^2 - 1 - 4x^2y^2 = x^4 + 2x^2y^2 + y^4 - 1 - 4x^2y^2 = x^4 - 2x^2y^2 + y^4 - 1 = (x^2 - y^2)^2 - 1 =$$

$$= (x^2 - y^2)^2 - 1^2 \stackrel{a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)}{=} (x^2 - y^2 - 1)(x^2 - y^2 + 1) \quad \neq$$

№ 8.2.



Дано: $\triangle ABC$ равностор.

AC - основание.

AE - биссектриса.

AE = AC.

$\angle A, \angle B, \angle C$ - ?

т.к. $\triangle ABC$ равностор с осн AC зн. $\angle A = \angle C$

т.к. AE - биссектриса угла A зн. $\angle BAE = \angle EAC = \frac{1}{2} \angle A$.

т.к. AE = AC зн. $\triangle AEC$ равностор с осн EC зн. $\angle AEC = \angle C$.

по теореме о сумме углов треугольника получаем:

$$\angle EAC + \angle C + \angle AEC = 180^\circ \quad \text{т.к. } \angle A = \angle C \text{ и } \angle EAC = \frac{1}{2} \angle A \text{ зн.}$$

$$\frac{1}{2} \angle C + \angle C + \angle AEC = 180^\circ \quad \text{т.к. } \angle AEC = \angle C \text{ зн.}$$

$$\frac{1}{2} \angle C + \angle C + \angle C = 180^\circ$$

$$2,5 \angle C = 180^\circ$$

$$\angle C = \frac{180^\circ}{2,5} = 72^\circ$$

$\angle A = \angle C = 72^\circ$ по теореме о сумме углов треугольника:

$$\angle A + \angle C + \angle B = 180^\circ \Rightarrow \angle B = 180^\circ - \angle A - \angle C = 180^\circ - 72^\circ - 72^\circ = 36^\circ.$$

Ответ: $\angle A = \angle C = 72^\circ$; $\angle B = 36^\circ$.

№ 8.3.

ровно один раз!

Каждая прямая пересекается с другой, если они не параллельны.

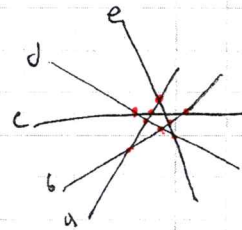
Соответственно рассмотрим все случаи параллельности между

прямыми:

1) ~~все~~ нет параллельных прямых:

сочетания: $ab, ac, ad, ae, bc, bd, be, cd, ce, de$.

всего 10.

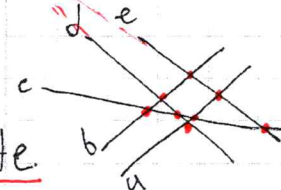


2) две параллельных прямых:

сочетания: $ac, ad, ae, bc, bd, be, cd, ce, de$.

всего 9.

не изображена 9 точка

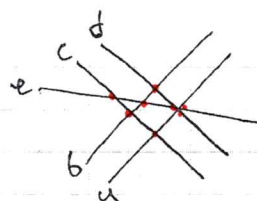


$a \parallel b$

3) две параллельных и ещё две параллельных прямых:

сочетания: $ac, ad, ae, bc, bd, be, ce, de$.

всего: 8.

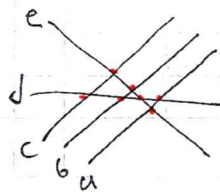


$a \parallel b, c \parallel d$

4) три параллельных прямых:

сочетания: $ad, ae, bd, be, cd, ce, ed$.

всего: 7

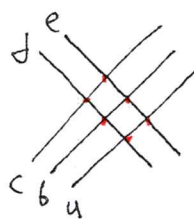


$a \parallel b \parallel c$

5) три параллельных и ещё две параллельных прямых:

сочетания: ~~ad~~ ae, bd, be, cd, ce .

всего 6.



$a \parallel b \parallel c$
 $d \parallel e$

№ 8.4. графы

Г.ч. простые множители всего 3 легко рассмотреть все варианты.

и и ~~и~~ и:

$$\begin{matrix} \text{чис} = n + zn \\ \text{для } \sum \text{чис} = m \end{matrix} \quad | \quad \begin{matrix} \text{для } \text{чис} = m \\ \sum \text{чис} = n \end{matrix}$$

1) $2 \cdot 3$ и 337 $6 \cdot 3 \neq 337$ и $6 \neq 1011$! не подходит.

2) $2 \cdot 337$ и 3 $3 \cdot 2 \cdot 337$
 ~~$2022 \neq 3$~~ и $2 \cdot 337 \neq 3$! не подходит.

3) $3 \cdot 337$ и 2 $3 \cdot 3 \cdot 337 \neq 2$ и $3 \cdot 337 \neq 6$! не подходит.

Г.ч. ни один из вариантов не подходит, зн. это невозможно.

Ответ: Нет.

№ 8.5.

возьмем их возраст z и $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$. (Г.ч. тут нам не важно, какой конкретно у них возраст, важно только то, что они все разные)

Π - правдивый жан

Π_x - правдивый жан с возрастом x .

Λ - лун

рассмотрим первое:

если правдивый жан будет самым младшим, то он не может да, значит:

Π_1 - не существует зн. (Λ_1)

рассмотрим на втором:

~~рассмотрим второе:~~

~~Г.ч. Λ_1 не существует на первую на ост. месте.~~

если Λ_1 Г.ч. ~~и~~ самый младший 1. то. у него не может быть соседей младше, ~~и~~ Г.ч. зн. у него нет соседа Π младше значит он самый и самый Д.ч. ~~и~~ ЧПД