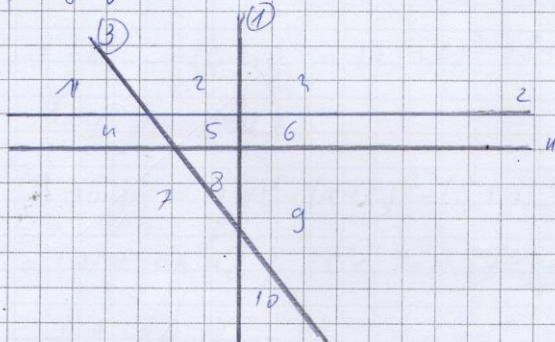


№ 8.5



Ответ: Выиграет второй ходящий игрок, если первый игрок проведет прямую (1),

но второй игрок проведет прямую перпендикулярно прямой (1) (2), затем первой игрой проведет прямую произвольную (3), а второй игрок проведет прямую параллельную прямой (2), так как показано на рисунке выше (4).

~~Вместо (4) проведет 5 или больше~~

№ 8.1

$$2^{45} \cdot 25^{19} = 2^{45} \cdot 25^{19} \cdot 2^{26} = 50^{15} \cdot 2^{26} = 50^{15} \cdot 2^{15} \cdot 2^{11} = 100^{15} \cdot 2^{11} = 128 \cdot 10^{30}$$

Ответ: сумма цифр равна 11.

1	2	3	4	5
7	7	0	7	7

№8. 2

$$(a+b)^2 - (c+d)^2 + (a+c)^2 - (b+d)^2 = 2(a-d)(a+b+c+d)$$

Ход решения:

$$(a+b)^2 - (c+d)^2 + (a+c)^2 - (b+d)^2 =$$

$$= (a^2 + 2ab + b^2) - (c^2 + 2cd + d^2) + (a^2 + 2ac + c^2) - (b^2 + 2bd + d^2) =$$

$$= a^2 + 2ab + b^2 - c^2 - 2cd - d^2 + a^2 + 2ac + c^2 - b^2 - 2bd - d^2 =$$

$$= 2a^2 + 2(ab - cd + ac - bd) - 2d^2 =$$

$$= 2(a^2 - d^2 + ab - cd + ac - bd) = 2(a-d)(a+d) + 2(b+c-d)(c+b) =$$

$$= 2(a-d)(a+d) + (a-d)(b+c) = 2(a-d)(a+d+b+c) =$$

$$= 2(a-d)(a+b+c+d)$$

Доказано

ЖБ

8.3

Ответ: не существуют, т.к. ^{если} \sqrt{y} некоторого числа

n сумма цифр делится на 10, то у

последующего числа сумма цифр будет

больше на единицу и поэтому последующее

число не разделится на 10 ^{или}

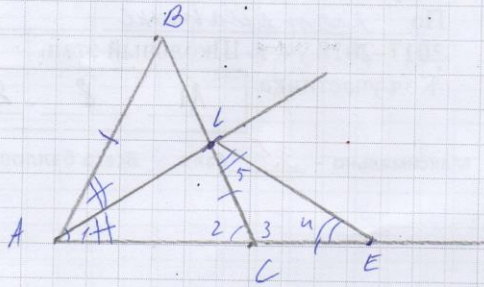
например при $n = 8999999999$

последующее число \sqrt{y} сумма цифр

последующего числа 10000000000 равна 1.

ДБ

УДЗ. 4.



Дано: $\triangle ABC$

$AL = BC$ \perp
 AC -медіана

AL -висота \perp BC

AC -медіана

$m \angle E = AC$

$CE = CL$

Довести: $AL = EL$

Довести:

$$\angle 3 = 180^\circ - (\angle 5 + \angle 4) \quad \text{м.в. } \angle \text{ (сума кутів трикутника)}$$

$$\angle 3 = 180^\circ - \angle 2 \quad \text{м.в. } AC \text{ - медіана}$$

$$\angle 2 = 2\angle 1 \quad \text{м.в. } \angle BAC = \angle BCA \text{ (м.в. } \triangle ABC \text{ рівносторонній)}$$

$$\angle 3 = 180^\circ - 2\angle 1$$

$$\angle 5 = \angle 4 \quad \text{м.в. } (\triangle LCE \text{ рівносторонній (м.в. } CE = CL \text{ (докази))})$$

$$\angle 3 = 180^\circ - 2\angle 1$$

$$\angle 3 = 180^\circ - 2\angle 4$$

$$180^\circ - 2\angle 1 = 180^\circ - 2\angle 4$$

$$2\angle 1 = 2\angle 4$$

$$\angle 1 = \angle 4$$

\Downarrow

$\triangle ALE$ - рівносторонній (м.в. $\angle 1 = \angle 4$ та $AL \perp AC$ (докази))

\Downarrow

$$AL = LE$$

Доведено. □