

## ОТГОВОРИ ЗА 9 КЛАС

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отговор	А	Б	А	А	Г	В	А	48	$a^3 + b^3$	2014
Задача	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Отговор	Б	В	В	-10; -6; -4 -3; -1; 6	23	Г	А	Г	Г	$60^0$

### ЗАДАЧА:

$$x^2 + 13y^2 - 6xy = 100 \Leftrightarrow (x-3y)^2 + 4y^2 = 100$$

$$(x-3y)^2 \geq 0; \quad 4y^2 \leq 100, \text{ т.е. } |2y| \leq 10$$

$$4y^2 \geq 0; \quad (x-3y)^2 \leq 100, \text{ т.е. } |x-3y| \leq 10$$

Възможни са 12 случая:

$$1. \begin{cases} x-3y=0 \\ 2y=10 \end{cases} \Leftrightarrow (15; 5) \quad 2. \begin{cases} x-3y=0 \\ 2y=-10 \end{cases} \Leftrightarrow (-15; -5)$$

$$3. \begin{cases} x-3y=10 \\ 2y=0 \end{cases} \Leftrightarrow (10; 0) \quad 4. \begin{cases} x-3y=-10 \\ 2y=0 \end{cases} \Leftrightarrow (-10; 0)$$

$$5. \begin{cases} x-3y=6 \\ 2y=8 \end{cases} \Leftrightarrow (18; 4) \quad 6. \begin{cases} x-3y=-6 \\ 2y=8 \end{cases} \Leftrightarrow (6; 4)$$

$$7. \begin{cases} x-3y=6 \\ 2y=-8 \end{cases} \Leftrightarrow (-6; -4) \quad 8. \begin{cases} x-3y=-6 \\ 2y=-8 \end{cases} \Leftrightarrow (-18; -4)$$

$$9. \begin{cases} x-3y=8 \\ 2y=6 \end{cases} \Leftrightarrow (17; 3) \quad 10. \begin{cases} x-3y=-8 \\ 2y=6 \end{cases} \Leftrightarrow (1; 3)$$

$$11. \begin{cases} x-3y=8 \\ 2y=-6 \end{cases} \Leftrightarrow (-1; -3) \quad 12. \begin{cases} x-3y=-8 \\ 2y=-6 \end{cases} \Leftrightarrow (-17; -3)$$

Отг.  $(\pm 15; \pm 5); (\pm 10; 0); (\pm 18; \pm 4); (\pm 6; \pm 4); (\pm 17; \pm 3); (\pm 1; \pm 3)$