

$$10x^3 + x^2 - 2ax - 21x - 3a + 5 = 0; a(2x + 3) = 10x^3 + x^2 - 21x + 5;$$

$$a = \frac{10x^3 + x^2 - 21x + 5}{2x + 3} = \frac{5x^2(2x + 3) - 7x(2x + 3) + 5}{2x + 3} = 5x^2 - 7x + \frac{5}{2x + 3}.$$

это выражение является целым при  $x \in \{-4; -2; -1; 1\}$ .

1)  $x = -4 \Rightarrow a = 107$

2)  $x = -2 \Rightarrow a = 29$

3)  $x = -1 \Rightarrow a = 17$

4)  $x = 1 \Rightarrow a = -1$

Ответ:  $a \in \{-1; 17; 29; 107\}$