

6. (МГУ, химический ф-т, 2005) $|2x + 1| = |x + 2|$.

17

7. (МГУ, химический ф-т, 2001)

$$\left| \frac{x-1}{x-2} \right| = \left| \frac{x+1}{x+2} \right|.$$

2^0

8. (МГУ, мехмат, 1995)

$$\frac{|x^3| - |5x|}{\sqrt{2x^2 - 4x - 1} - |x| + 2} = 0.$$

2^

Замена переменной

9. (МГУ, биологич. ф-т, 2005) $x^2 + |x| - 6 = 0$.

2

10. (МГУ, физический ф-т, 1990) $x^2 - 4|x| - 1 = 0$.

(2^ + z) 7

11. (МГУ, ВМК, 1994)

$$\left(4|x-1| + \frac{1}{2} \right)^2 = 11(x-1)^2 + \frac{5}{4}.$$

4
5
6

12. (МГУ, филологич. ф-т, 2005) $|x^2 - 3|x| + 1| = 1$.

87, 27, 17, 0

Перебор промежутков

13. (МГУ, химический ф-т, 2000) $|x| = 2 - x$.

1

14. (МГУ, геологич. ф-т, 1990)

$$-\frac{|x|}{x} - x = \frac{x^2}{2} + 1.$$

2-

15. (МГУ, ф-т почвоведения, 2004) $|5x + 1| + 7x + 2 = 0$.

2
1

16. (МГУ, экономич. ф-т, 1981) $x^2 - 6x + 8 + |x - 4| = 0$.

3, 4

17. (МГУ, экономич. ф-т, 2000) $3|x+2|+x^2+6x+2=0$.

$$-1, -4$$

18. (МГУ, экономич. ф-т, 2000) $3\sqrt{x^2+2x+1}=7+x+(\sqrt{-x^2-5x-4})^2$.

$$-3$$

19. (МГУ, ф-т психологии, 2005) $|x-2|+2|x+1|=9$.

$$-3, 7$$

20. (МГУ, географич. ф-т, 2000) $|2x+8|-|x-5|=12$.

$$-3, 25$$

21. (МГУ, биологич. ф-т, 1995) $|x-1|+|2x-3|=2$.

$$2, \frac{3}{2}$$

22. (МГУ, географич. ф-т, 1996) $|5x-3|-|7x-4|=2x-1$.

$$[\frac{1}{4}; \infty)$$

23. (МГУ, филологич. ф-т, 1988)

$$\begin{cases} 2|x-2|+3|y+1|=4, \\ 2x-y=3. \end{cases}$$

$$(\frac{7}{8}, \frac{1}{8}), (0, \frac{7}{8})$$

24. (МГУ, ИСАА, 2003) $(|x-5|)^2-|5-x|=30$.

$$11, -\frac{11}{191}$$

25. (МГУ, ИСАА, 1997) $4|x+1|-1=3|2x+5|-2|x+5|$.

$$\{\frac{7}{9}\} \cap [9; \infty)$$

26. (МГУ, ф-т почвоведения, 2007) $||x-1|-7|=10$.

$$-9, 8$$

27. (МГУ, геологич. ф-т, 1998) $||4-x^2|-x^2|=1$.

$$\sqrt{\frac{2}{9}} \vee \mp, \sqrt{\frac{2}{9}} \wedge \mp$$

28. (МГУ, экономич. ф-т, 1989) $|x+1+|-x-3||-6=x$.

$$-4, 2$$

29. (МГУ, ф-т психологии, 1998) $|4x-|x-2|+3|=16$.

$$-\frac{8}{11}, \frac{9}{12}$$