**Приложения.**

**I. Оформление доски.**

*Тема урока* “Решение неравенств”.

*Девиз* олимпийского движения “Быстрее, выше, сильнее”.

*Нормативы:*

а) мастер спорта (свыше 40 очков) – оценка “5”;

б) кандидат в мастера спорта (от 35 до 40 очков) – оценка “4”;

в) 1 разряд (от 26 до 35 очков) – оценка “3”.

**II. Раздаточный материал:**

1. Карточки с неравенствами для учеников (приложение 1).

2. Карточки с неравенствами для учителя и членов судейской бригады с ответами (приложение 2).

Ответы ко всем уравнениям находятся у учителя и арбитров – родителей или старшеклассников школы:

**III. Игровая атрибутика:**

1. Бейджики: “Главный судья” – для учителя; “Арбитр” – для трех родителей или для трех учеников-консультантов из числа старшеклассников.

2. Макеты мишеней. Эти макеты мишеней вырезаются из бумаги по количеству учеников в классе.

3. Медали для награждения (I, II и III места).

Карточки для обучающихся (приложение 1).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 1. Решите неравенство | № 2. Решите неравенство | № 3. Решите неравенство | № 4. Решите неравенство | № 5. Решите неравенство | № 6. Решите неравенство |
| 1) a-6http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 1) *m*-3<0 | 1) 7-d<0 | 1) 8-2x>0 | 1) 3a-1>0 | 1) 8-3b>0 |
| 2) 8-2(x+1)>2x+4 | 2) 7-3(1-3x)<6-3x | 2) 2(-3x-6)-7>x+7 | 2) 2(-x-2)+3>x+5 | 2)-2(x-4)-1>x+1 | 2) -2(-2x-5)-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3x+9 |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image065_0009.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-6 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image088_0013.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-6 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image112_0005.gif>7 | 3)http://www.unimath.ru/images/clip_image135_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-2 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image014_0086.gif<1 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image062_0023.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif7 |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image002_0214.gif http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image032_0050.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image062_0024.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image092_0015.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image120_0008.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image002_0215.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 |
| 5) (-6x-1)(5x+2)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 5) (-6x-1)(5x+2)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 5) (-3x-1)(x-6)>0 | 5) (7x+4)(7x+6)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 5) (5x-1)(5x+2)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 5) (-x-8)(x+6)<0 |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image050_0039.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6)http://www.unimath.ru/images/clip_image050_0039.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image080_0011.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image108_0009.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image138_0003.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image020_0070.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 7. Решите неравенство | № 8. Решите неравенство | № 9. Решите неравенство | № 10. Решите неравенство | № 11. Решите неравенство | № 12. Решите неравенство |
| 1) 8-3b>0 | 1) 2d+3http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 1) 2z-7http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 1) d+1<0 | 1) -2d-2http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 1) 2z+1<0 |
| 2) -2(-2x-5)-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3x+9 | 2) 6-2(-2x-5)<x+8 | 2) 8-3(3x+2)http://www.unimath.ru/images/11-2.gifx+4 | 2) 3(2x-5)-5http://www.unimath.ru/images/11-1.gifx+4 | 2) 6-3xhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif2(-2x-2)+6 | 2) 2-2x>2-3(-2x-6) |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image062_0023.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif7 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image086_0014.gif< -7 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image110_0005.gif>7 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image134_0002.gif>2 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image068_0014.gif>-1 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image092_0013.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-4 |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image032_0052.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image062_0025.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image092_0016.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image122_0010.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image006_0106.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image036_0041.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 |
| 5) (4x-3)(6x-5)>0 | 5) (6x+5)(7x+4)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 5) (4-x)(7x+2)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 5) (3x-1)(6x-1)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 5) (-4x-3)(5x+3)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 5) (x-2)(7x-4)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 |
| 6) +5х-6≤0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image080_0012.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image110_0007.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image140_0010.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image024_0068.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image054_0025.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 |
|  |  |  |  |  |  |
| № 13. Решите неравенство | № 14. Решите неравенство | № 15. Решите неравенство | № 16. Решите неравенство | № 17. Решите неравенство | № 18.Решите неравенство |
| 1) 3c-1http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 1) -2c-3<0 | 1) 2m-7≥0 | 1) -2m-7>0 | 1) x+1http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 1) c+5>0 |
| 2) 3x-2http://www.unimath.ru/images/11-2.gif3(5-3x)-6 | 2) 2x-2http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3(-x-3)-2 | 2) -2(-2x-2)-7>2x+12 | 2) 2x+3≤2(-x-3)-2 | 2) x-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3(-x-6)-7 | 2) 5-2(2x-2)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif2x-7 |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image116_0006.gif<-3 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image139_0003.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif2 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image018_0078.gif<3 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image042_0029.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif8 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image066_0018.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-3 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image090_0013.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif4 |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image066_0019.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image032_0051.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image124_0007.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image006_0107.gif>0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image036_0042.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image066_0020.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 |
| 5) (x-5)(3x-1)>0 | 5) (3x+2)(5x+2)>0 | 5) (3x-2)(4x-3)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 5) (-x-1)(x+3)<0 | 5) (x-3)(3x+1)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 5) (5x-2)(5x+4)<0 |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image084_0014.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image112_0007.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image142_0003.gif>0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image024_0069.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image054_0026.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image084_0015.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 |
|  |  |  |  |  |  |
| № 19. Решите неравенство | № 20. Решите неравенство | № 21. Решите неравенство | № 22. Решите неравенство | № 23. Решите неравенство | № 24. Решите неравенство |
| 1) –x-7http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 1) 3-2z<0 | 1) x+8>0 | 1) 2c+6<0 | 1) 2y-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 1) m+5>0 |
| 2) 5-3(2x-7)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif2-2x | 2) x-5<2(5-x)+7 | 2) x+4http://www.unimath.ru/images/11-2.gif7-3(x+3) | 2) 6-2(x+8)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3x | 2) 4-2(-2x-2)<2x+8 | 2) -3(3x-3)-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif-2x |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image114_0006.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif2 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image138_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-1 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image072_0012.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-4 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image096_0011.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-3 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image120_0006.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-2 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image143_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-3 |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image096_0013.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image126_0007.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image010_0104.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image040_0037.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image070_0017.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image098_0010.gif |
| 5) (1-x)(7x-5)>0 | 5) (4-x)(x-3)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 5) (3-x)(7x-4)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 5) (4-x)(6x+1)>0 | 5) (1-3x)(7x+2)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 5) (-x-1)(6-x)≥0 |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image114_0008.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image144_0004.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image028_0072.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image058_0026.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image088_0015.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image116_0008.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 |
|  |  |  |  |  |  |
| № 25. Решите неравенство | № 26. Решите неравенство | № 27. Решите неравенство | № 28. Решите неравенство | № 29. Решите неравенство | № 30. Решите неравенство |
| 1) x-7<0 | 1) a-4<0 | 1) 2d-2>0 | 1) 2z+2>0 | 1) -3n-5>0 | 1) a-1http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 |
| 2) -2x-7>3(x+7)-6 | 2) 2-3(3x-2)≤-x-8 | 2) 2x-1>3(4-2x)+3 | 2) 2-3xhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif3(x-3)-2 | 2) 2(-2x-3)+4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3x+2 | 2) –x-4<3(7-3x)+4 |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image022_0068.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-1 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image046_0029.gif<-4 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image070_0016.gif<-1 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image094_0011.gif<3 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image118_0006.gif<-3 | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image142_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-3 |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image128_0006.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image010_0105.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image040_0038.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image070_0018.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image100_0011.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image130_0006.gif |
| 5) (5x-1)(6x-5)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 5) (x-8)(4x+1)<0 | 5) (1-4x)(3x-1)<0 | 5) (x+5)(7x+2)>0 | 5) (x-8)(6x+5)>0 | 5) (-x-5)(5x+4)>0 |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image146_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image028_0073.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image058_0027.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image088_0016.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image118_0008.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image148_0001.gif |
|  |  |  |  |  |  |

Карточки для учителя и для арбитров (приложение 2).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 1. Решите неравенство | Ответ | № 4. Решите неравенство | Ответ | № 7. Решите неравенство | Ответ |
| 1) a-6http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image053_0018.gif | 1) 8-2x>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image124_0005.gif | 1) 8-3b>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image050_0038.gif |
| 2) 8-2(x+1)>2x+4 | http://www.unimath.ru/images/clip_image059_0013.gif | 2) 2(-x-2)+3>x+5 | http://www.unimath.ru/images/clip_image086_0013.gif | 2) -2(-2x-5)-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3x+9 | http://www.unimath.ru/images/clip_image056_0022.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image065_0009.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-6 | http://www.unimath.ru/images/clip_image061_0017.gif | 3)http://www.unimath.ru/images/clip_image135_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-2 | http://www.unimath.ru/images/clip_image137_0003.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image062_0023.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image064_0024.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image002_0214.gif http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image004_0174.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image092_0015.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image094_0012.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image032_0052.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image034_0053.gif |
| 5) (-6x-1)(5x+2)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image044_0035.gif | 5) (7x+4)(7x+6)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image102_0009.gif | 5) (4x-3)(6x-5)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image044_0036.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image050_0039.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image052_0032.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image108_0009.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image110_0006.gif | 6) +5х-6≤0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image052_0033.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 2. Решите неравенство | Ответ | № 5. Решите неравенство | Ответ | № 8. Решите неравенство | Ответ |
| 1) *m*-3<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image076_0010.gif | 1) 3a-1>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image002_0213.gif | 1) 2d+3http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image074_0012.gif |
| 2) 7-3(1-3x)<6-3x | http://www.unimath.ru/images/clip_image082_0010.gif | 2)-2(x-4)-1>x+1 | http://www.unimath.ru/images/clip_image008_0134.gif | 2) 6-2(-2x-5)<x+8 | http://www.unimath.ru/images/clip_image080_0010.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image088_0013.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-6 | http://www.unimath.ru/images/clip_image090_0012.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image014_0086.gif<1 | http://www.unimath.ru/images/clip_image016_0095.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image086_0014.gif< -7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image088_0014.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image032_0050.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image034_0051.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image120_0008.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image122_0009.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image062_0025.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image064_0026.gif |
| 5) (-6x-1)(5x+2)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image044_0035.gif | 5) (5x-1)(5x+2)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image132_0005.gif | 5) (6x+5)(7x+4)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image074_0014.gif |
| 6)http://www.unimath.ru/images/clip_image050_0039.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image052_0032.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image138_0003.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image140_0009.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image080_0012.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image082_0013.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 3. Решите неравенство | Ответ | № 6. Решите неравенство | Ответ | № 9. Решите неравенство | Ответ |
| 1) 7-d<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image100_0008.gif | 1) 8-3b>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image050_0038.gif | 1) 2z-7http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image098_0009.gif |
| 2) 2(-3x-6)-7>x+7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image106_0007.gif | 2) -2(-2x-5)-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3x+9 | http://www.unimath.ru/images/clip_image056_0022.gif | 2) 8-3(3x+2)http://www.unimath.ru/images/11-2.gifx+4 | http://www.unimath.ru/images/clip_image104_0009.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image112_0005.gif>7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image114_0005.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image062_0023.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image064_0024.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image110_0005.gif>7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image112_0006.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image062_0024.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image064_0025.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image002_0215.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image004_0175.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image092_0016.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image094_0013.gif |
| 5) (-3x-1)(x-6)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image074_0013.gif | 5) (-x-8)(x+6)<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image014_0088.gif | 5) (4-x)(7x+2)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image104_0011.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image080_0011.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image082_0012.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image020_0070.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image022_0070.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image110_0007.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image112_0008.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 10. Решите неравенство | Ответ | № 13. Решите неравенство | Ответ | № 16. Решите неравенство | Ответ |
| 1) d+1<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image122_0008.gif | 1) 3c-1http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image102_0007.gif | 1) -2m-7>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image028_0071.gif |
| 2) 3(2x-5)-5http://www.unimath.ru/images/11-1.gifx+4 | http://www.unimath.ru/images/clip_image128_0005.gif | 2) 3x-2http://www.unimath.ru/images/11-2.gif3(5-3x)-6 | http://www.unimath.ru/images/clip_image108_0007.gif | 2) 2x+3≤2(-x-3)-2 | http://www.unimath.ru/images/clip_image034_0050.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image134_0002.gif>2 | http://www.unimath.ru/images/clip_image136_0003.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image116_0006.gif<-3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image118_0005.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image042_0029.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif8 | http://www.unimath.ru/images/clip_image044_0034.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image122_0010.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image124_0008.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image066_0019.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image068_0016.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image006_0107.gif>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image008_0136.gif |
| 5) (3x-1)(6x-1)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image134_0004.gif | 5) (x-5)(3x-1)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image076_0012.gif | 5) (-x-1)(x+3)<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image016_0097.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image140_0010.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image142_0004.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image084_0014.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image086_0015.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image024_0069.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image026_0069.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 11. Решите неравенство | Ответ | № 14. Решите неравенство | Ответ | № 17. Решите неравенство | Ответ |
| 1) -2d-2http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image055_0019.gif | 1) -2c-3<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image126_0004.gif | 1) x+1http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image052_0031.gif |
| 2) 6-3xhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif2(-2x-2)+6 | http://www.unimath.ru/images/clip_image061_0016.gif | 2) 2x-2http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3(-x-3)-2 | http://www.unimath.ru/images/clip_image131_0002.gif | 2) x-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3(-x-6)-7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image058_0025.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image068_0014.gif>-1 | http://www.unimath.ru/images/clip_image070_0015.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image139_0003.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif2 | http://www.unimath.ru/images/clip_image141_0003.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image066_0018.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image068_0015.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image006_0106.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image008_0135.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image032_0051.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image034_0052.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image036_0042.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image038_0041.gif |
| 5) (-4x-3)(5x+3)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image016_0096.gif | 5) (3x+2)(5x+2)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image104_0010.gif | 5) (x-3)(3x+1)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image046_0031.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image024_0068.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image026_0068.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image112_0007.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image114_0007.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image054_0026.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image056_0024.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 12. Решите неравенство | Ответ | № 15. Решите неравенство | Ответ | № 18. Решите неравенство | Ответ |
| 1) 2z+1<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image078_0011.gif | 1) 2m-7≥0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image004_0173.gif | 1) c+5>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image076_0011.gif |
| 2) 2-2x>2-3(-2x-6) | http://www.unimath.ru/images/clip_image084_0012.gif | 2) -2(-2x-2)-7>2x+12 | http://www.unimath.ru/images/clip_image010_0103.gif | 2) 5-2(2x-2)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif2x-7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image082_0011.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image092_0013.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-4 | http://www.unimath.ru/images/clip_image094_0010.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image018_0078.gif<3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image020_0068.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image090_0013.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif4 | http://www.unimath.ru/images/clip_image092_0014.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image036_0041.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image038_0040.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image124_0007.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image126_0006.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image066_0020.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image068_0017.gif |
| 5) (x-2)(7x-4)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image046_0030.gif | 5) (3x-2)(4x-3)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image134_0003.gif | 5) (5x-2)(5x+4)<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image076_0013.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image054_0025.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image056_0023.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image142_0003.gif>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image144_0003.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image084_0015.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image086_0016.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 19. Решите неравенство | Ответ | № 22. Решите неравенство | Ответ | № 25. Решите неравенство | Ответ |
| 1) –x-7http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image100_0009.gif | 1) 2c+6<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image080_0009.gif | 1) x-7<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image006_0105.gif |
| 2) 5-3(2x-7)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif2-2x | http://www.unimath.ru/images/clip_image106_0008.gif | 2) 6-2(x+8)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3x | http://www.unimath.ru/images/clip_image086_0012.gif | 2) -2x-7>3(x+7)-6 | http://www.unimath.ru/images/clip_image012_0094.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image114_0006.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif2 | http://www.unimath.ru/images/clip_image116_0007.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image096_0011.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image098_0008.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image022_0068.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-1 | http://www.unimath.ru/images/clip_image024_0067.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image096_0013.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image098_0011.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image040_0037.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image042_0030.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image128_0006.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image130_0005.gif |
| 5) (1-x)(7x-5)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image106_0010.gif | 5) (4-x)(6x+1)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image048_0031.gif | 5) (5x-1)(6x-5)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image136_0004.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image114_0008.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image116_0009.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image058_0026.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image060_0021.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image146_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image148_0000.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 20. Решите неравенство | Ответ | № 23. Решите неравенство | Ответ | № 26. Решите неравенство | Ответ |
| 1) 3-2z<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image124_0006.gif | 1) 2y-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image104_0008.gif | 1) a-4<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image030_0064.gif |
| 2) x-5<2(5-x)+7 | http://www.unimath.ru/images/clip_image130_0004.gif | 2) 4-2(-2x-2)<2x+8 | http://www.unimath.ru/images/clip_image110_0004.gif | 2) 2-3(3x-2)≤-x-8 | http://www.unimath.ru/images/clip_image036_0040.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image138_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-1 | http://www.unimath.ru/images/clip_image140_0008.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image120_0006.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-2 | *m* | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image046_0029.gif<-4 | http://www.unimath.ru/images/clip_image048_0030.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image126_0007.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image128_0007.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image070_0017.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image072_0014.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image010_0105.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image012_0096.gif |
| 5) (4-x)(x-3)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image136_0005.gif | 5) (1-3x)(7x+2)http://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image078_0013.gif | 5) (x-8)(4x+1)<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image018_0080.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image144_0004.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image146_0003.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image088_0015.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image090_0014.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image028_0073.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image030_0066.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 21. Решите неравенство | Ответ | № 24. Решите неравенство | Ответ | № 27. Решите неравенство | Ответ |
| 1) x+8>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image057_0016.gif | 1) m+5>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image128_0004.gif | 1) 2d-2>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image054_0024.gif |
| 2) x+4http://www.unimath.ru/images/11-2.gif7-3(x+3) | http://www.unimath.ru/images/clip_image063_0010.gif | 2) -3(3x-3)-4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif-2x | http://www.unimath.ru/images/clip_image133_0002.gif | 2) 2x-1>3(4-2x)+3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image060_0020.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image072_0012.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-4 | http://www.unimath.ru/images/clip_image074_0011.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image143_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif-3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image145_0002.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image070_0016.gif<-1 | http://www.unimath.ru/images/clip_image072_0013.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image010_0104.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image012_0095.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image098_0010.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image100_0010.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image040_0038.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image042_0031.gif |
| 5) (3-x)(7x-4)http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image018_0079.gif | 5) (-x-1)(6-x)≥0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image106_0009.gif | 5) (1-4x)(3x-1)<0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image048_0032.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image028_0072.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image030_0065.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image116_0008.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image118_0007.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image058_0027.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image060_0022.gif |
|  |  |  |  |  |  |
| № 28. Решите неравенство | Ответ | № 29. Решите неравенство | Ответ | № 30. Решите неравенство | Ответ |
| 1) 2z+2>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image078_0012.gif | 1) -3n-5>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image102_0008.gif | 1) a-1http://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image126_0005.gif |
| 2) 2-3xhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif3(x-3)-2 | http://www.unimath.ru/images/clip_image084_0013.gif | 2) 2(-2x-3)+4http://www.unimath.ru/images/11-1.gif3x+2 | http://www.unimath.ru/images/clip_image108_0008.gif | 2) –x-4<3(7-3x)+4 | http://www.unimath.ru/images/clip_image132_0004.gif |
| 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image094_0011.gif<3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image096_0012.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image118_0006.gif<-3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image120_0007.gif | 3) http://www.unimath.ru/images/clip_image142_0002.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-1.gif-3 | http://www.unimath.ru/images/clip_image144_0002.gif |
| 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image070_0018.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image072_0015.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image100_0011.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image102_0010.gif | 4) http://www.unimath.ru/images/clip_image130_0006.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image132_0006.gif |
| 5) (x+5)(7x+2)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image078_0014.gif | 5) (x-8)(6x+5)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image108_0010.gif | 5) (-x-5)(5x+4)>0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image138_0004.gif |
| 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image088_0016.gifhttp://www.unimath.ru/images/11-2.gif0 | http://www.unimath.ru/images/clip_image090_0015.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image118_0008.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image120_0009.gif | 6) http://www.unimath.ru/images/clip_image148_0001.gif | http://www.unimath.ru/images/clip_image150_0000.gif |
|  |  |  |  |  |  |

Дополнительные задания. *Решим неравенство:*  1) ( х + 5)6(х + 2)³х( х — 1)²(х — 3)5 ≥ 0 2) ( х — 1)²( х² — 2х — 3) ≥ 0

(5х — х²)( х + 2)