8 сынып

1. Рационал және иррационал сандардың қосындысы қандай сан болады?
2. Рационал C. Бүтін сан
3. Иррационал D. Натурал сан
4. $\sqrt{23}$ саны қандай екі бүтін санның арасында орналасқан?
5. 528 және 530 B. 24 және 25
6. 4 және 5 D. 16 және 25
7. $\sqrt{167}$ санынан кіші ең үлкен бүтін санды табыңдар.

$A.$ 12 B. 14 C. 15 D. 13

1. $\sqrt{3,61}$ - $\sqrt{2,89}$ өрнегінің мәнін есептеңдер.
2. 0,72 B. 0,1 C. 0,2 D. -0,2
3. $\sqrt{15+\sqrt{441}}$ өрнегінің мәнін табыңдар.
4. 36 B. 6 C. 5 D. 9
5. [-$ \sqrt{17;}$ 2,8) аралығына қанша бүтін сан тиісті?
6. 6 B. 8 C. 9 D. 7
7. (-5; $\sqrt{29}$) аралығында қанша натурал сан орналасқан?
8. 5 B. 4 C. 10 D. 6
9. $\sqrt{31}$ санынан үлкен ең кіші бүтін санды анықтаңдар
10. 5 B. 6 C. 5,5 D. 32
11. - $\sqrt{47}$ санынан кіші ең үлкен бүтін санды табыңдар.
12. -48 B. -8 C. -46 D. -7
13. $5\sqrt{225}$ - $6\sqrt{64}$ өрнегінің мәнін табыңдар.
14. 27 B. 11 C. -11 D. 12
15. $\frac{3}{13}\sqrt{1,69}$ - $2,8\sqrt{8\frac{8}{49} }$ амалдарын орындаңдар.
16. -7,7 B. -11,9 C. 4,1 D. 47
17. $\sqrt{0,08a^{2}}$ (x≥0) өрнегіндегі көбейткішті түбір белгісінің алдына шығар.
18. 0,2a$\sqrt{2}$ B. 0,4a$\sqrt{2}$ C. -0,2a$\sqrt{2}$ D. -0,4a$\sqrt{2}$

13. 5x2 $\sqrt{3x}$ (x≥0) өрнегіндегі көбейткішті түбір белгісінің ішіне енгізіңдер.

$\sqrt{75x^{2}}$ B. $\sqrt{75x^{3}}$ C. $\sqrt{75x^{5}}$ D. $\sqrt{25x}$

14.$\frac{3}{ \sqrt{5}}$ бөлшегінің бөлімін иррационалдықтан босатыңдар.

1. 3$\sqrt{5}$ B. $\frac{5\sqrt{5}}{3}$ C. $\frac{\sqrt{5}}{5}$ D. 0,6 $\sqrt{5}$

15. $-\frac{3}{\sqrt{13}+4}$ бөлшегінің бөлімін иррационалдықтан босатыңдар.

1. -9($\sqrt{13}+4$) B. $\sqrt{13}-4$ C. 4-$\sqrt{13}$ D. -($\sqrt{13}+4$)

16. $\sqrt{19-\sqrt{4+\sqrt{25}}}$ өрнегінің мәнін есептаңдер.

1. 11 B. 5 C. 3 D. 4

17. АВСД – параллелеограмм. ВСД үшбұрышының периметрі 48 см және ВД =19 см. Параллелограмның периметрін табыңдар.

1. 48 см B. 96 см C. 58 см D. 67 см

18.Ромбының бір диагоналі мен қабырғасының арасындағы бұрышы 28° болса, ромбының бұрыштарын табыңдар.

 A. ромбының бұрыштарын табу мүмкін емес. B. 28, 62, 28, 62

 C. 56, 124, 56, 124 D. 28, 152, 28, 152.

19. Шеңбердің бір нүктесінен жүргізілген өзара перпендикуляр екі хорданың центрден қашықтықтары 12 см және 9 см. Осы хордалардың ұзындыңын табыңдар.

1. 24 см; 18 см B. 12 см; 9 см C. 6 см; 4,5 см D. басқа жауап

20. AB- DEC (AB║DC) үшбұрышының орта сызығы. ABC үшбұрышының периметрі 16 см болса, DEC үшбұрышының периметрін табыңдар.

1. басқа жауап B. 16 см C. 8 см D. 32 см

21. Көбейткішті түбір таңбасы алдына шығарыңдар: 

А) 5 В) 10 С) 5 D) 10

22. Көбейткішті түбір астына алыңдар: 0,3

 А)  В)  С)  D) 

23.  өрнегінің мәнін табыңдар:

А) 0,15; В) 1,5; С) 0,015; D) 0,0015;

24. х + 3х2 ═ 0 теңдеуінің түбірлерін табыңдар:

А) 0; 3; В) 0; С) 0; ; D) -; 0;

25. Қай теңдеулердің шешімі жоқ: 1) х(х+2)═0; 2) 2х2+18═0; 3) –х2-16═0; 4) х2-3═0;

А) 4; В) 2; 3; С) 2; 4; D) бәрінің де;

26. Теңдеуді шешіңдер: 5х2+6х+1═0

А) 1; 6; В) 1; 5; С) -1; ; D) -1; -;

27.  және  сандарының квадратын табыңдар:

А) 0,09 және 256; В) 0,09 және 4; С) 0,03 және 4; D) 0,3 және 16;

28. Түбірдің мәнін табыңдар: 1) ; 2);

А) 15; 0,07; В) 15; 0,7; С) 25; 0,7; D) 53; 0,07;

29. Есептеңдер: 1)\* ; 2) - ;

А) 2,2; ; В) 44; ; С) 2,2; ; D) 1,1; ;

30. Өрнектің мәнін табыңдар: 1) (3)2 ; 2) (-) \* ;

А) -18; 1,5; В) 6; 1,5; С) 18; -1,5; D) -6; -15;

31. « Тік төртбұрыштың ... тең болады ». Көп нүктенің орнына тиісті сөзді қойыңдар.

А) қабырғалары; В) көршілес қабырғалары; С) диагональдары; D) өзге жауап;

32. «Диагональдары перпендикуляр әрбір параллелограмм ... болады». Көп нүктенің орнына тиісті сөзді қойыңдар.

А) ромб; В) тік төртбұрыш; С) квадрат; D) өзге жауап;

33. 1) Екі бұрышы ; 2) үш бұрышы тік болатын төртбұрыш үнемі тіктөртбұрыш бола ма?

А) Үнемі болады; үнемі болады; В) үнемі бола бермейді; үнемі болады; С) үнемі бола бермейді; үнемі бола бермейді; D) өзге жауап;

34. Ромбының диагоналы мен қабырғасы арасындағы бұрышы 33º. Оның бұрыштарын табыңдар.

А) 66º; 104º; В) 56º; 104º; С) 66º; 114º; D) 108º; 72º;

35. Ауданы Ѕ, ал бір қабырғасы а-ға тең тік төртбұрыштың екінші қабырғасын қалай табуға болады?

А) b═; В) b═; С) b═; D) b═;

36. (3х-1)2 - 5х2 = 10 - 8х теңдеуін ax2 + bx + c = 0 теңдеуіне келтіріңдер.

A) 14x2 + 2x + 11 = 0; B) 4x2 + 2x – 9 = 0; C) 4x2 - 2x + 9 = 0; D) 4x2 - 14x – 9 = 0;

37. 2x2 + 15 = (x - 3)2 теңдеуін x2 + px + q = 0 түріне келтіріңдер.

A) x2 + 6x + 6 = 0; B) x2 - 6x + 24 = 0; C) 3x2 + 6x - 1 = 0; D) -x2 + 6x + 6 = 0;

38. Қай сан -2x2 + 5x – 2 = 0; теңдеуінің түбіру болады?

A) 1; B) -2; C) 2; D) 0;

39. х-тің қандай мәндерінде 11x2 – 3x өрнегінің мәні нөлге тең болады?

A) 0; $-\frac{3}{11};$ B) 0; $\frac{11}{3}$ ; C) 0; $\frac{3}{11};$ D) $\pm \frac{3}{11};$

40. -x2 + 4x + 3 2 = 0 теңдеуінің теріс түбірін табыңдар.

A) -4; B) -6; C) -8; D) -16;

41. -2х – 3 < 5 теңсіздігінің шешімін табындар.

А) (-∞; -1);

В) (-1; -∞);

С) (-4; ∞);

D) (-∞; -4).

42.- 2,6 < х < 2,6 қос теңсіздігін қанағаттандыратын неше бүтін сан бар?

А) 4

В) 3

С) 5

D) 2

43. (-∞; -3,5)(3,5; 5) жиынына тиісті ең үлкен теріс бүтін санды табындар.

А) -4

В) -3

С) -2

D) -1

44. у = х2 – 4х + 1 функциясының минимум нүктесін табыңдар:

А) (3;-2)

В) (-4; 1)

С) (2;-3)

D) Минимумы жоқ

45. у = 7 - 6х - х2  функциясының максимум нүктесін табыңдар:

А) (-16; 3)

В) (-3; 16)

С) Максимумы жоқ

D) (7; -6)

46. х2 – 25 < 0 теңсіздігінің шешімін табыңдар.

А) х > 5

В) х < 5

С) -5 < х < 5

D) х < - 5

47. х – 3х2 > 0 теңсіздігін шешіндер.

А) (-3; ∞)

В) (1; ∞)

С) 

D) 

48. х2 – 10 х + 25 > 0 теңсіздігін шешіндер:

А) (5; ∞)

В) (-∞; 5)

С) (-5; 5)

D) (-∞; 5) (5; +∞)

49. Тармақтары жоғары бағытталған параболаларды көрсетіңдер:

1. у = 3х2
2. у = 5 – х2
3. у = - (х - 2)2
4. у = (х + 2)2 + 1

А) 1,4

В) 1,2

С) 1,3,4

D) 1

50. у = 3х2 – 2х + 1 параболасы төбесінің абсциссасын табыңдар.

А) х0 

В) х0 = -2

С) х0 = 1

D) х0 = 2

51. у = 3 (х + 1)2 – 3 параболасы төбесінің координаталарын табыңдар.

А) (2; 1);

В) (2; -3);

С) (-1; -3);

D) (1; -3)

52. у = (х + 2)2 параболасы төбесінің координаталарын табыңдар.

А) (0; -2);

В) (-2; 0);

С) (0; 2);

D) (2; 0)

53. у = х2 + 2х – 3 функциясы өспелі болатын аралықтарды табыңдар.

А) (2; ∞);

В) (-1; ∞);

С) (-∞; -1);

D) (-∞; 1)

54. у = - х2 + 4х -3 функциясы кемімелі болатын аралықтарды табыңдар.

А) (-1; -3);

В) (-2; ∞);

С) (-∞; -2);

D) (2; ∞)

55. у=х2 –6х +5 параболасы Ох осін қиятын нүктелерінің координаталарын табыңдар.

А) (-6; 5);

В) (1; 0), (5; 0);

С) (-5; 0);

D) (2; ∞)

56. y = -2x2 +5 параболасы Оy осін қиятын нүктелерінің координаталарын табыңдар.

А) (-2; 5);

В) (-2; 0),

С) (0; 5);

D) (0; -5);

57. y = -2x2 +15 функциясының ең үлкен мәнін табыңдар:

А) -2

В) -7,5

С) 15

D) 7,5

58. y = (x – 2)2 +1 функциясының ең кіші мәнін табыңдар:

А) 0

В) 2

С) 1

D) -2

59. y = x2 - 4х+3 функциясының мәндері оң болатын аралықтарды табыңдар:

А) (-∞; -4)  (-4; 3)

В) (-∞; 1)  (3; ∞)

С) (1; 3)

D) (3; 10)

60. y = x2 -2х – 3 функциясының мәндері теріс болатын аралықтарды табыңдар:

А) (-1; 3)

В) (-∞; -1)  (3; ∞)

С) (-1; -3)

D) R

61.7 x2 – 31 x – 6 = 0 теңдеуінің дискриминантын есептеңдер

A) 1129 B) 919 C) 793 D) 1003

62. Екі түбірі болатын квадрат теңдеуді көрсетіңдер

 A) -0.04 + x2 = 0 B) 2 x2 – 5 x + 7 = 0

 C) 6 x2 + 54 = 0 D) x2 – x + $\frac{3}{4}$ = 0

63. 7 x2 - $\frac{1}{5}$ x = 0 теңдеуін шешіңдер

 A) x1 = 0 және x2 = 35 B) x1 = 0 және x2 = - $\frac{1}{35}$

 C) x1 = 0 және x2 = $\frac{1}{35}$ D) x1 = 0 және x2 = - 35

 64. Екі санның қосындысының мәні 15, ал көбейтіндісінің мәні 54. Осы

 сандарды табыңдар.

 A) - 6; 9; B) 3; 18; C) – 3; - 18; D) 6; 9;

 65. (х+3) (х-4) = -12 теңдеудің түбірлерін табыңдар

 A) -1; 1 B) -1; 0 C) -3; 4 D) 0; 1

 66. у = 3х2 – 2х + 1 парабола төбесінің абсциссасын табыңдар.

 А) х0  В) х0 = -2 С) х0 = 1 D) х0 = 2

 67. у = 3 (х + 1)2 – 3 парабола төбесінің координатасын табыңдар.

 А) (2; 1); В) (2; -3); С) (-1; -3); D) (1; -3)

 68.  өрнегінің бөлімін иррационалдықтан босатыңдар.

 A) 6+2 B) 6-2 C) 3+ D) -1

 69. у = х2 + 2х – 3 функциясы өспелі болатын аралықты табыңдар.

 А) (2; ∞); В) (-1; ∞); С) (-∞; -1); D) (-∞; 1)

70. у = - х2 + 4х -3 функциясы кемімелі болатын аралықты табыңдар.

 А) (-1; -3); В) (-2; ∞); С) (-∞; -2); D) (2; ∞)

71. Есептеңдер: (3

 А) 60 В) 58 С) 62 Д) 10

72. y = -2x2 +15 функциясының ең үлкен мәнін табыңдар:

 А) -2 В) -7,5 С) 15 D) 7,5

73. x2- 4,8x+5,4 квадрат үшмүшесін көбейткіштерге жіктеңдер.

 А) (х-1,8)(х-3); В) (х-0,6)(х-9);

 C) (х+1,8)(х+3); D) (х+0,6)(х+9);

74. Ромбтың бір диагоналінің ұзындығы қабырғасына тең. Ромбының бұрыштарын табыңдар.

A) 450 ; 1350  B) 300 ; 1500  C) 600; 1200  D) 900 ; 900

75. Қабырғалары 3см, 25см, 26см болатын үшбұрыштың ең кіші биіктігін табыңдар.

A) 12см B) 5 C) 2 D) 1

76. Трапецияның орта сызығы12-ге, ал биіктігі 10-ға тең. Трапецияның ауданын табыңдар.

А) 90 В) 130 С) 60 Д) 120

77. Теңсіздікті шешіңдер: (5х+7)(8-х)>0

А) (-8; 1,4) В) (-7; 8) С) (- 8) Д) (-1,4; 8)

78. Теңсіздікті шешіңдер: –х2+3х-4>0

 А) жауабы жоқ В) (-1;4) С) (-; -1) Д) (-; -4)

79. Есептеңдер: \* (-2 )

A) 2(+2 ) B) 2 C) 1 D) 3(+2 )

80. Теңсіздікті шешіңдер: 

A)  B)  C) (-2;-0,5) D) (1,5;+)