Саннар һәм исәпләүләр

1. Кайсы аңлатманың кыйммәте иррациональ сан була?

1) $\sqrt{20}\cdot\sqrt{5}$

2) $(\sqrt{24}-\sqrt{2})\cdot(\sqrt{24}+\sqrt{2})$

3) $\dfrac{\sqrt{32}}{\sqrt{18}}$

4) $\sqrt{18}-2\sqrt{2}$

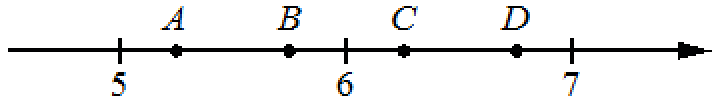
2. 240 сум торган пумаланы 25% бәясен төшереп саталар. Шундый ике пумалага сатып алучы 500 сум акча түли. Аңа күпме акчасын кире кайтарырлар?

3. Таблицада 8 класс ир-балаларның 60 метрлы дистанциягә йөгерү нәтиҗәләре бирелгән.

Юл номеры	1	2	3	4
Вакыт (с)	10,3	10,7	11,0	9,1

Вакыт 10,5 с тан начаррак булмаса? зачёт куела. Ир-балалар зачёт алган юлларның номерларын языгыз.

4. Координаталар турысында A, B, C, D нокталары билгеләнгән. Аларның берсе $\sqrt{28}$ санына тиңдәш. Бу ноктаны күрсәтегез.



1) A ноктасы

2) B ноктасы

3) C ноктасы

4) D ноктасы

5. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $6\cdot\left(\dfrac{1}{3}\right)^2-11\cdot\dfrac{1}{3}$.

6. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\dfrac{2{,}7}{2{,}9-1{,}1}$.

7. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $80+0{,}9\cdot(-10)^2$.

8. Саннарны чагыштырыгыз: $\sqrt{23}+\sqrt{27}$ һәм 10.

9. Саннарның кайсы зуррак: $\sqrt{5}+\sqrt{13}$ һәм $2+\sqrt{14}$?

10. Түбәндәге саннарның кайсы $\sqrt{12\cdot 10}\cdot\sqrt{60}$ аңлатмасының кыйммәте булып тора?

1) 120

2) $60\sqrt{2}$

3) $60\sqrt{10}$

4) $60\sqrt{6}$

11. Кайсы аңлатманың кыйммәте иррациональ сан була?

1) $\sqrt{17}\cdot\sqrt{10}$

2) $(\sqrt{15}-\sqrt{6})\cdot(\sqrt{15}+\sqrt{6})$

3) $\dfrac{\sqrt{6}}{\sqrt{14}}$

4) $\sqrt{8}-3\sqrt{2}$

12. Бирелгән $\sqrt{25}$, $\sqrt{250000}$, $\sqrt{2,5}$ саннарының иррациональ булганын сайлап алыгыз.

1) $\sqrt{25}$

2) $\sqrt{250000}$

3) $\sqrt{2,5}$

4) Барлык саннар рациональ

13. $\dfrac{3}{11}$ саны бирелгән аралыкларның кайсына керә?

1) [0,1 ; 0,2]

2) [0,2 ; 0,3]

3) [0,3 ; 0,4]

4) [0,4 ; 0,5]

14. $\sqrt{98}$ саны бирелгән аралыкларның кайсына керә?

1) 4 һәм 5

2) 9 һәм 10

3) 31 һәм 33

4) 97 һәм 99

15. $\sqrt{57}$ саны бирелгән аралыкларның кайсына керә?

1) 3 һәм 4

2) 7 һәм 8

3) 28 һәм 29

4) 56 һәм 58

16. Координаталар турысында A, B, C һәм D нокталары $-0{,}502;\ 0{,}25;\ 0{,}205;\ 0{,}52$ саннарына тиңдәш.

0,25 саны түбәндәге кайсы ноктага тиңдәш?

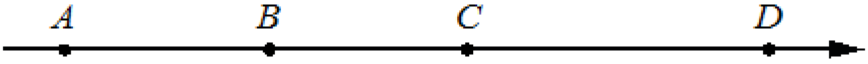
1) A

2) B

3) C

4) D

17. Координаталар турысында A, B, C һәм D нокталары $0{,}271;\ -0{,}112;\ 0{,}041;\ -0{,}267$ саннарына тиңдәш.



0,271 саны түбәндәге кайсы ноктага тиңдәш?

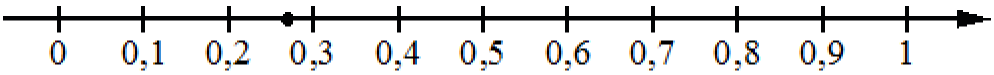
1) A

2) B

3) C

4) D

18. $\frac{3}{11};\ \frac{7}{11};\ \frac{8}{11};\ \frac{13}{11}$ саннарының берсе туры өстендә нокта белән билгеләнгән.



Бу нинди сан?

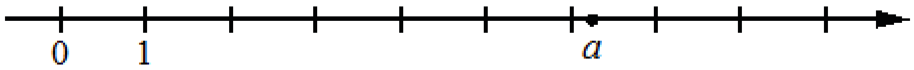
1) $\frac{3}{11}$

2) $\frac{7}{11}$

3) $\frac{8}{11}$

4) $\frac{13}{11}$

19. Координаталар турысында а саны билгеләнгән.



Түбәндәге раслауларның кайсы дөрес?

1) $5-a<0$

2) $a-7>0$

3) $a-5<0$

4) $6-a>0$

20. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{3}{5}:\frac{4}{35}$.

21. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{1}{5}-\frac{47}{10}$.

22. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{1}{10}-\frac{23}{20}$.

23. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $3{,}2\cdot 6{,}2$.

24. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $6{,}1-2{,}5$.

25. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $9{,}8+8{,}6$.

26. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $-3\cdot(-3{,}9)-9{,}6$.

27. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\dfrac{1}{\frac{1}{42}-\frac{1}{91}}$.

28. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $(8\cdot 10^{2})^{2}\cdot(3\cdot 10^{-2})$.

29. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\left(1\frac{5}{6}+\frac{3}{5}\right)\cdot 24$.

30. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{7{,}2-6{,}1}{2{,}2}$.

31. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $80+0{,}4\cdot(-10)^3$.

32. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $45+0{,}6\cdot(-10)^2$.

33. Спорт кибете «Бер джемпер 400 сум. Ике джемпер сатып алсаң — икенчесенә 60% ташлама» акциясе үткәрә. Ике джемперга күпме түләргә кирәк?

34. Принтер 6 секунд эчендә бер бит бастыра. Бу принтерда 9 минут эчендә ничә бит бастырып була?

35. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{1}{\frac{1}{9}-\frac{1}{12}}$.

36. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $10\cdot\left(-\frac{1}{5}\right)^2+7\cdot\left(-\frac{1}{5}\right)$.

37. Электричкада билет бәясе 209 сум тора. Ә балаларга 50% ташлама каралган. 6 олы кеше һәм 19 балага билет алу өчен күпме акча кирәк?

38. Электричкада билет бәясе 218 сум тора. Ә балаларга 50% ташлама каралган. 5 олы кеше һәм 6 балага билет алу өчен күпме акча кирәк?

39. Электричкада билет бәясе 230 сум тора. Ә балаларга 50% ташлама каралган. 3 олы кеше һәм 8 балага билет алу өчен күпме акча кирәк?

40. Лабораториягә үлчәмнәре $2\cdot10^{-6}$ см кадәр булган җисемнәрне аера торган электрон микроскоп алдылар. Бу үлчәмне миллиметрларда күрсәтегез һәм җавап вариантын сайлап алыгыз.

1) 0,002

2) 0,0002

3) 0,00002

4) 0,000002

41. Лабораториягә үлчәмнәре $3\cdot10^{-5}$ см кадәр булган җисемнәрне аера торган электрон микроскоп алдылар. Бу үлчәмне миллиметрларда күрсәтегез һәм җавап вариантын сайлап алыгыз.

1) 0,0000003

2) 0,000003

3) 0,00003

4) 0,0003

42. Кояш системасының бер планетасы булган Юпитердан Кояшка кадәр ераклык — 778,1 млн км. Бу зурлыкны стандарт рәвешкә китерегез.

1) $7{,}781\cdot10^{11}$ км
2) $7{,}781\cdot10^{8}$ км
3) $7{,}781\cdot10^{10}$ км

4) $7{,}781\cdot10^{9}$ км

43. Кояш системасының бер планетасы булган Плутонның өслек мәйданы 778,1 млн кв.км. Бу зурлыкны стандарт рәвешкә китерегез.

1) $1{,}795\cdot10^{10}$ кв. км
2) $1{,}795\cdot10^{8}$ кв. км
3) $1{,}795\cdot10^{6}$ кв. км
4) $1{,}795\cdot10^{7}$ кв. км

44. СШАда яшәүчеләр саны-$3{,}2\cdot10^{8}$ кеше, ә территория мәйданы $9{,}5\cdot10^{6}$ кв. км. 1 кв. км га якынча ничә күпме кеше туры килә?
1) якынча 29,6 кеше

2) якынча 3,37 кеше

3) якынча 33,7 кеше

4) якынча 2,96 кеше

45. Франциядә яшәүчеләр саны-$6{,}3\cdot10^{7}$ кеше, ә территория мәйданы $5{,}5\cdot10^{5}$ кв. км. 1 кв. км га якынча ничә күпме кеше туры килә?
1) якынча 8,73 кеше

2) якынча 114,5 кеше

3) якынча 87,3 кеше

4) якынча 11,45 кеше

46. Обой төргәгендә аның озынлыгын күрсәтүче 10 ± 0,05 м дигән язу бар. Бу шарт булганда обой нинди озынлыкта була алмый?

1) 9,97 м

2) 10,04 м

3) 10,79 м

4) 10,05 м

47. Таблицада 2013 елның 1 январеннән автомобильләргә Мәскәү шәһәрендәге налог бәяләре бирелгән.

Автомобильнең егәрлеге (ат көче)	Налог бәясе (елга бер ат көченә сумнарда)
70 тән артык түгел	0
71–100	12
101–125	25
126–150	35
151–175	45
176–200	50
201–225	65
226–250	75
250 дән югарырак	150

Егәрлеге 142 ат көче булган автомобиль хуҗасы бер елга күпме акча түләргә тиеш?

1) 4970

2) 45

3) 35

4) 6390

48. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $(\sqrt{35}-1)^2$.

1) 34

2) $36-2\sqrt{35}$

3) $36-\sqrt{35}$

4) $34-2\sqrt{35}$

49. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{9}{5\cdot 4}$.

50. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{25}{5\cdot 4}$.

51. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $0{,}0001\cdot 0{,}001\cdot 1000$.

52. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $0{,}0005\cdot 5000\cdot 50000$.

53. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $1\cdot 10^{-1}+8\cdot 10^{-2}+7\cdot 10^{-4}$.

54. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $1\cdot 10^{-1}+4\cdot 10^{-2}+4\cdot 10^{-4}$.

55. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $3{,}5\cdot 6{,}6+1{,}63$.

56. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $4{,}7\cdot 8{,}5-4{,}65$.

57. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $5{,}4\cdot 1{,}9-2{,}15$.

58. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{6{,}9}{3{,}2-5{,}7}$.

59. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $3\frac{3}{4}:\left(2\frac{4}{7}-1\frac{1}{12}\right)$.

60. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $3\frac{12}{13}:\left(1\frac{3}{7}+2\frac{4}{13}\right)$.

61. Таблицада Кояштан кояш системасындагы дүрт планетага кадәр ераклык китерелгән. Кояштан иң ерак торучы планетаны күрсәтегез.

Планета	Марс	Меркурий	Нептун	Сатурн
Ераклык (км)	$2{,}28\cdot 10^8$	$5{,}79\cdot 10^7$	$4{,}497\cdot 10^9$	$1{,}427\cdot 10^9$

1) Марс
2) Меркурий
3) Нептун
4) Сатурн

62. Таблицада Кояштан кояш системасындагы дүрт планетага кадәр ераклык китерелгән. Кояштан иң ерак торучы планетаны күрсәтегез.

Планета	Уран	Сатурн	Нептун	Марс
Ераклык (км)	$2{,}871\cdot 10^9$	$1{,}427\cdot 10^9$	$4{,}497\cdot 10^9$	$2{,}28\cdot 10^8$

1) Уран

2) Сатурн

3) Нептун

4) Марс

63. Кояштан Җиргә кадәр ераклык 149,6 млн км. Түбәндәге очракларның кайсында бу зурлык стандарт рәвештә күрсәтелгән?

1) $1,496 \cdot 10^{10}$ км
2) $1,496 \cdot 10^{8}$ км
3) $1,496 \cdot 10^{7}$ км
4) $1,496 \cdot 10^{6}$ км

64. Нептуннан аның иярчене Несога кадәр ераклык 48,387 млн км. Түбәндәге очракларның кайсында бу зурлык стандарт рәвештә күрсәтелгән?

1) $4,8387 \cdot 10^{8}$ км
2) $4,8387 \cdot 10^{7}$ км
3) $4,8387 \cdot 10^{6}$ км
4) $4,8387 \cdot 10^{5}$ км

65. Таблицада 30 метрга йөгерү буенча 9 класслар өчен нормативлар китерелгән.

	Ир-балалар			Кызлар		
Билге	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Вакыт (секундларда)	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

30 метрны 5,35 секундта йөгереп үтүче кыз нинди билге алыр?
1) «5» билгесе
2) «4» билгесе
3) «3» билгесе
4) норматив үтәлмәгән

66. Таблицада 60 метрга йөгерү буенча 9 класслар өчен нормативлар китерелгән.

	Ир-балалар			Кызлар		
Билге	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Вакыт (секундларда)	8,5	9,2	10,0	9,4	10,0	10,5

60 метрны 8,75 секундта йөгереп үтүче ир-бала нинди билге алыр?
1) «5» билгесе
2) «4» билгесе
3) «3» билгесе
4) норматив үтәлмәгән

67. Россия территориясенең мәйданы 17,1 млн км^2. Бу зурлык стандарт рәвештә ничек языла?

1) $1,71 \cdot 10^{7}$ км^2
2) $1,71 \cdot 10^{5}$ км^2
3) $1,71 \cdot 10^{10}$ км^2
4) $1,71 \cdot 10^{6}$ км^2

68. Чехия территориясенең мәйданы 79 мең км^2. Бу зурлык стандарт рәвештә ничек языла?

1) $7{,}9\cdot10^4$ км^2
2) $7{,}9\cdot10^5$ км^2
3) $7{,}9\cdot10^6$ км^2
4) $7{,}9\cdot10^7$ км^2

69. Таблицада 2013 елның 1 сентябреннән Россия территориясендә гамәлгә кергән тизлекне арттыру буенча штрафлар күләме бирелгән. (Рөхсәт ителгән иң зур тизлектән арттыру автомат фиксацияләү приборы ярдәмендә билгеләнә).

Тизлекне арттыру (км/сәг)	21–40	41–60	61–80	81 һәм зуррак
Штраф күләме (сумнарда)	500	1000	2000	5000

Рөхсәт ителгән тизлек 40 км/сәг булган юл өлешеннән 90 км/сәг белән барган йөртүче күпме күләмдә штраф түләр?
1) 500 сум
2) 1000 сум
3) 2000 сум
4) 5000 сум

70. Таблицада 2013 нче елның 1 сентябреннән Россия территориясендә гамәлгә кергән тизлекне арттыру буенча штрафлар күләме бирелгән. (Рөхсәт ителгән иң зур тизлектән арттыру автомат фиксацияләү приборы ярдәмендә билгеләнә).

Тизлекне арттыру (км/сәг)	21–40	41–60	61–80	81 һәм зуррак
Штраф күләме (сумнарда)	500	1000	2000	5000

Рөхсәт ителгән тизлек 100 км/сәг булган юл өлешеннән 122 км/сәг белән барган йөртүче күпме күләмдә штраф түләр?

1) 500 сум

2) 1000 сум

3) 2000 сум

4) 5000 сум

71. Түбәндәге кайсы сан $\frac{3}{4}$ һәм $\frac{9}{11}$ саннары арасында урнашкан?

1) 0,5

2) 0,6

3) 0,7

4) 0,8

72. Түбәндәге кайсы сан $\frac{11}{13}$ һәм $\frac{14}{15}$ саннары арасында урнашкан?

1) 0,7

2) 0,8

3) 0,9

4) 1

73. Аңлатманың кыйммәтен исәпләгез: $\frac{7{,}1\cdot 9{,}3}{0{,}6}$.

74. Аңлатманың кыйммәтен исәпләгез: $\frac{9{,}8\cdot 3{,}9}{2{,}8}$.

75. Аңлатманың кыйммәтен исәпләгез: $\left(\frac{18}{25}-\frac{9}{11}\right):\frac{6}{11}$.

76. Аңлатманың кыйммәтен исәпләгез: $\left(\frac{15}{14}-\frac{12}{25}\right):\frac{23}{35}$.

77. $2\sqrt{5}, 5\sqrt{2}$ һәм 6 саннарын үсү тәртибендә языгыз.

1) $2\sqrt{5}$, 6, $5\sqrt{2}$

2) $5\sqrt{2}$, 6, $2\sqrt{5}$

3) $2\sqrt{5}$, $5\sqrt{2}$, 6

4) 6, $2\sqrt{5}$, $5\sqrt{2}$

78. $4\sqrt{2}$, $2\sqrt{7}$ һәм 5 саннарын үсү тәртибендә языгыз.

1) $4\sqrt{2}$, $2\sqrt{7}$, 5

2) 5, $2\sqrt{7}$, $4\sqrt{2}$

3) $2\sqrt{7}$, 5, $4\sqrt{2}$

4) $4\sqrt{2}$, 5, $2\sqrt{7}$

79. Аңлатманың кыйммәтен исәпләгез: $80\cdot(-0{,}1)^4-1\cdot(-0{,}1)^3-2{,}3$.

80. Аңлатманың кыйммәтен исәпләгез: $20\cdot(-0{,}1)^3+7\cdot(-0{,}1)^2-2{,}7$.

81. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\left(\frac{13}{30}-\frac{11}{20}\right)\cdot\frac{9}{5}$.

82. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\left(\frac{13}{12}+\frac{11}{20}\right)\cdot\frac{12}{5}$

83. a һәм b кыйммәтләре теләсә нинди булганда $a<b$ шартын канәгатьләндерүче тигезсезлекләрнең кайсы дөрес була?

1) $a-b>5$

2) $b-a>3$

3) $a-b<3$

4) $b-a<1$

84. a һәм b кыйммәтләре теләсә нинди булганда, $a<b$ шартын канәгатьләндерүче тигезсезлекләрнең кайсы дөрес була?

1) $a-b>2$

2) $a-b<-3$

3) $b-a<1$

4) $b-a>-1$

85. a һәм b кыйммәтләре теләсә нинди булганда, $a>b$ шартын канәгатьләндерүче тигезсезлекләрнең кайсы дөрес була?

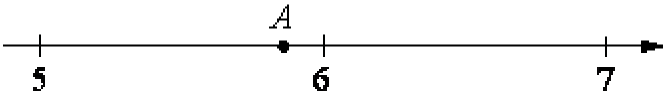
1) $b-a<-2$

2) $a-b>-1$

3) $a-b<3$

4) $b-a>-3$

86. $\sqrt{29}$, $\sqrt{34}$, $\sqrt{39}$, $\sqrt{45}$ саннарының берсе санлы турыда A ноктасы белән билгеләнгән. A ноктасы түбәндәге нинди санга туры килә?



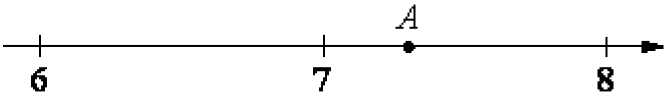
1) $\sqrt{29}$

2) $\sqrt{34}$

3) $\sqrt{39}$

4) $\sqrt{45}$

87. $\sqrt{41}$, $\sqrt{48}$, $\sqrt{53}$, $\sqrt{63}$ саннарының берсе санлы турыда А ноктасы белән билгеләнгән. А ноктасы түбәндәге нинди санга туры килә?



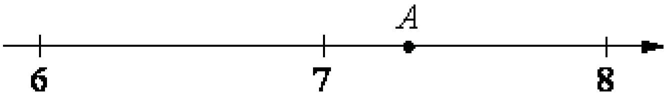
1) $\sqrt{41}$

2) $\sqrt{48}$

3) $\sqrt{53}$

4) $\sqrt{63}$

88. $\sqrt{10}$, $\sqrt{14}$, $\sqrt{17}$, $\sqrt{23}$ саннарының берсе санлы турыда А ноктасы белән билгеләнгән. А ноктасы түбәндәге нинди санга туры килә?



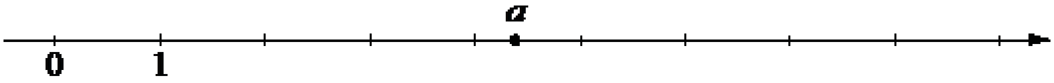
1) $\sqrt{10}$

2) $\sqrt{14}$

3) $\sqrt{17}$

4) $\sqrt{23}$

89. Координаталар турысында а саны билгеләнгән.



Түбәндәге раслаулардан дөресен сайлагыз.

1) $(a-4)^2>1$

2) $(a-5)^2>1$

3) $a^2<16$

4) $a^2<25$

90. Координаталар турысында а саны билгеләнгән.

Түбәндәге раслаулардан дөресен сайлагыз.

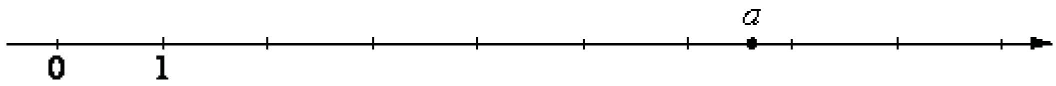
1) $(a-7)^2>1$

2) $(a-8)^2>1$

3) $a^2<49$

4) $a^2<64$

91. Координаталар турысында а саны билгеләнгән.



Түбәндәге раслаулардан дөресен сайлагыз.

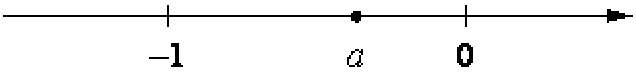
1) $(a-6)^2>1$

2) $(a-7)^2<1$

3) $a^2<36$

4) $a^2>49$

92. Координаталар турысында а саны билгеләнгән.



$a-1$, $\frac{1}{a}$, a саннарын кимү тәртибендә урнаштырыгыз.

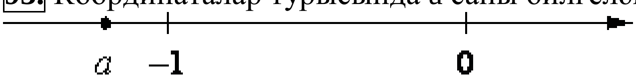
1) a, $a-1$, $\frac{1}{a}$

2) $a-1$, a, $\frac{1}{a}$

3) $\frac{1}{a}$, a, $a-1$

4) $a-1$, $\frac{1}{a}$, a

93. Координаталар турысында а саны билгеләнгән.



$a-1$, $\frac{1}{a}$, a саннарын үсү тәртибендә урнаштырыгыз.

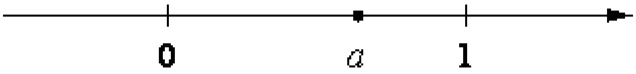
1) $a-1$, $\frac{1}{a}$, a

2) a−1, a, $\frac{1}{a}$

3) a, $\frac{1}{a}$, a−1

4) $\frac{1}{a}$, a−1

94. Координаталар турысында a саны билгеләнгән.



a−1, $\frac{1}{a}$, a саннарын киму тәртибендә урнаштырыгыз.

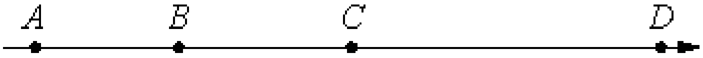
1) a, a−1, $\frac{1}{a}$

2) $\frac{1}{a}$, a, a−1

3) $\frac{1}{a}$, a−1, a

4) a−1, $\frac{1}{a}$, a

95. Координаталар турысында $\frac{5}{3}$; $\frac{7}{4}$; 1,6; 1,9 саннары билгеләнгән.



A ноктасына түбәндәге кайсы сан туры килә?

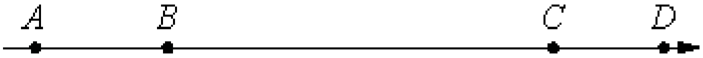
1) $\frac{5}{3}$

2) $\frac{7}{4}$

3) 1,6

4) 1,9

96. Координаталар турысында $\frac{7}{3}$; $\frac{11}{6}$; 2,4; 1,95 саннары билгеләнгән.



А ноктасына түбәндәге кайсы сан туры килә?

1) $\frac{7}{3}$

2) $\frac{11}{6}$

3) 2,4

4) 1,95

97. a, b — уңай саннар һәм a>b. $\frac{1}{a}$ һәм $\frac{1}{b}$ аңлатмаларын чагыштырыгыз.

1) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

2) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

3) $\frac{1}{a} = \frac{1}{b}$

4) Чагыштырып булмый

98. a, b — уңай саннар һәм a>b. $\frac{2}{a}$ һәм $\frac{2}{b}$ аңлатмаларын чагыштырыгыз.

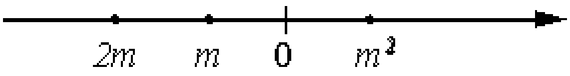
1) $\frac{2}{a} > \frac{2}{b}$

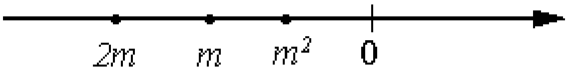
2) $\frac{2}{a} < \frac{2}{b}$

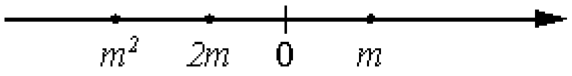
3) $\frac{2}{a} = \frac{2}{b}$

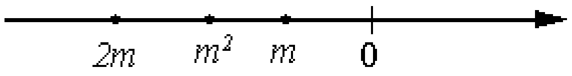
4) Чагыштырып булмый

99. m санының тискәре икәне билгеле. Түбәндә бирелгән рәсемнәрнең кайсында координаталары 0, m, 2m, m^2 булган нокталар дөрес тәртиптә урнашкан?

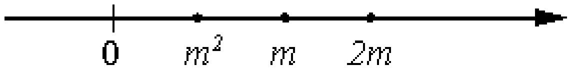
1) 

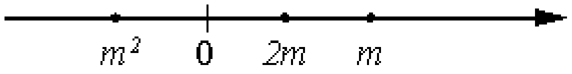
2) 

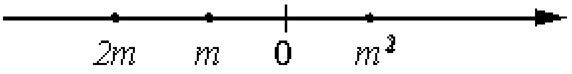
3) 

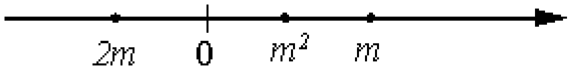
4) 

100. m санының тискәре икәне билгеле. Түбәндә бирелгән рәсемнәрнең кайсында координаталары 0, m, 2m, m^2 булган нокталар дөрес тәртиптә урнашкан?

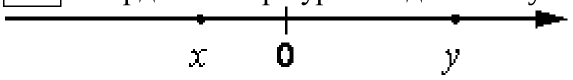
1) 

2) 

3) 

4) 

101. Координаталар турысында x һәм y саннары билгеләнгән.



Бу саннар турында түбәндәге раслауларның **дөрес** очрагын сайлап алыгыз.

1) $x<y$ һәм $|x|<|y|$

2) $x>y$ һәм $|x|>|y|$

3) $x<y$ һәм $|x|>|y|$

4) $x>y$ һәм $|x|<|y|$

102. Координаталар турысында a һәм b саннары билгеләнгән.

Бу саннар турында түбәндәге раслауларның **дөрес** очрагын сайлап алыгыз.

1) $a<b$ һәм $|a|<|b|$

2) $a>b$ һәм $|a|>|b|$

3) $a<b$ һәм $|a|>|b|$

4) $a>b$ һәм $|a|<|b|$

103. Координаталар турысында а саны билгеләнгән.

a^2, a^3, a^4 саннары арасыннан кечерәген күрсәтегез.

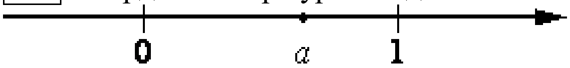
1) a^2

2) a^3

3) a^4

4) Җавап бирү өчен мәгълүмат җитми

104. Координаталар турысында а саны билгеләнгән.



a, a^2, a^3 саннары арасыннан кечерәген күрсәтегез.

1) a

2) a^2

3) a^3

4) Җавап бирү өчен мәгълүмат җитми

105. $\sqrt{27}$ саны түбәндәге нинди аралыкка керә?

1) [4; 5]

2) [5; 6]

3) [6; 7]

4) [7; 8]

106. $\sqrt{26}$ саны түбәндәге нинди аралыкка керә?

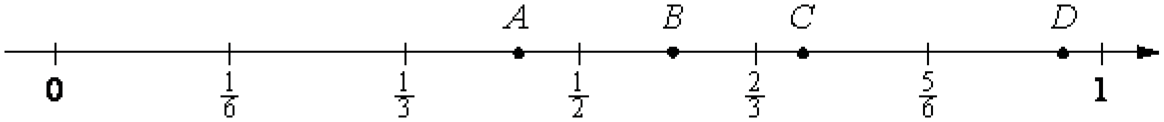
1) [4; 5]

2) [5; 6]

3) [6; 7]

4) [7; 8]

107. Координаталар турысында билгеләнгән нокталарның берсенә $\frac{5}{7}$ саны туры килә. Бу ноктаны күрсәтегез.



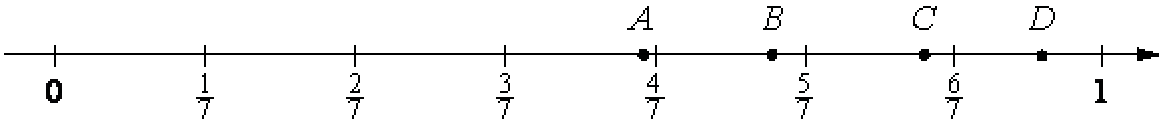
1) A

2) B

3) C

4) D

108. Координаталар турысында билгеләнгән нокталарның берсенә $\frac{5}{9}$ саны туры килә. Бу ноктаны күрсәтегез.



1) A

2) B

3) C

4) D

109. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{\sqrt{720}\cdot\sqrt{240}}{\sqrt{2}}$.

110. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $\frac{\sqrt{270}\cdot\sqrt{240}}{\sqrt{24}}$.

111. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $2\sqrt{2}\cdot\sqrt{3}\cdot 8\sqrt{6}$.

1) 576
2) 384
3) 24
4) 96

112. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $8\sqrt{3}\cdot\sqrt{6}\cdot2\sqrt{2}$.

1) 24
2) 96
3) 48
4) 576

113. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $(1{,}7\cdot10^{-2})(6\cdot10^{-2})$.
1) 0,0102
2) 0,00102
3) 102000
4) 0,000102

114. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $(1{,}7\cdot10^{-5})(2\cdot10^{-2})$
1) 0,0000034
2) 34000000000
3) 0,000000034
4) 0,00000034

115. Түбәндәге саннар арасыннан иң кечкенәсен сайлап алыгыз.
1) $\sqrt{10}$

2) $2\sqrt{3}$

3) $(\sqrt{3})^2$

4) $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{3}}$

116. Түбәндәге саннар арасыннан иң кечкенәсен сайлап алыгыз.

1) $4\sqrt{10}$

2) $2\sqrt{39}$

3) 12,5

4) $9\sqrt{2}$

117. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз $\sqrt{2^6\cdot3^2\cdot7^2}$.

1) 168

2) 42

3) 28224

4) $\sqrt{168}$

118. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз $\sqrt{2^2 \cdot 3^4 \cdot 7^2}$.

1) 126

2) 15876

3) $\sqrt{126}$

4) 42

119. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $-0{,}9\cdot(-6)^4+1{,}4\cdot(-6)^3-13$.

120. Аңлатманың кыйммәтен табыгыз: $0{,}8\cdot(-5)^4+1{,}1\cdot(-5)^2+46$.

121. a һәм b саннары турында a>b икәне билгеле. Түбәндәге китерелгән тигезсезлекләр арасыннан **дөрес** булганнарын сайлап алыгыз.

1) $b-a>24$ 2) $a-b>-2$ 3) $b-a<11$

1) 1 һәм 3

2) 1 һәм 2

3) 2 һәм 3

4) 1, 2 һәм 3

122. a һәм b саннары турында a>b икәне билгеле. Түбәндәге китерелгән тигезсезлекләр арасыннан **дөрес** булганнарын сайлап алыгыз.

1) $a-b>-31$ 2) $b-a<6$ 3) $b-a>6$

1) 1 һәм 3

2) 2 һәм 3

3) 1 һәм 2

4) 1, 2 һәм 3

123. a һәм c саннары турында a<c икәне билгеле. Түбәндәге китерелгән тигезсезлекләр арасыннан **дөрес булмаганнарын** сайлап алыгыз.

1) $-\frac{a}{22} < -\frac{c}{22}$

2) a+35<c+35

3) a−45<c−45

4) $\frac{a}{22} < \frac{c}{22}$

124. Таблицада 10 «А» класс укучылырының география һәм биологиядән олимпиада нәтиҗәләре бирелгән.

Укучының номеры	Географиядән балл	Биологиядән балл
5005	60	66
5006	88	62
5011	64	80
5015	66	86
5018	83	76
5020	88	59
5025	84	79
5027	84	76
5029	98	90
5032	40	46
5041	75	45
5042	46	63
5043	43	70
5048	58	55
5054	60	100

Мактау грамоталары ике олимпидадан 150 дән күбрәк яки һич югында бер олимпиададан 80 нән кимрәк булмаган балл җыйганда бирелә. Географиядән 80 нән кимрәк балл җыйган ничә укучы грамота ала?

1) 3
2) 2
3) 4
4) 5

125. Таблицада 11 «А» класс укучылырының физика һәм җәмгыять белеменнән олимпиада нәтиҗәләре бирелгән.

Укучының номеры	Физикадан балл	Җәмгыять белеменнән балл
5005	42	78
5006	88	41
5011	90	51
5015	79	79
5018	41	47
5020	66	78
5025	44	80
5027	73	69
5029	30	95
5032	92	40
5041	51	83
5042	69	87
5043	68	48
5048	86	59
5054	77	40

Мактау грамоталары ике олимпидадан 120 дән күбрәк яки һич югында бер олимпиададан кимрәк булмаган балл җыйганда бирелә. Физикадан 65 тән кимрәк балл җыйган ничә укучы грамота ала?

1) 2

2) 4

3) 1

4) 3

126. Уку елы башында мәктәптә 540 укучы була, ә уку елы ахырында 486 укучы кала. Уку елы дәвамында укучылар саны ничә процентка кими?

127. Уку елы башында мәктәптә 1400 укучы була, ә уку елы ахырында 1078 укучы кала. Уку елы дәвамында укучылар саны ничә процентка кими?