

1. ????????? ?????????? ?????? ????????? ??????????. ??????, ??? ??? ????????? ??? ????? ??????:

- a. 11
- b. 10
- c. 7
- d. 9
- e. 8

2. ??????,???? ?? ?????? ??????????? ?? ??????????? ?? ??????????????:

- a. ?????????????
- b. ?????????????
- c. ?????????????
- d. ?????????????
- e. ?????????????????

3. ?? ??????????? ?? ????????? ????????? ??????? ? ????????? ??????????? 18 ??????. ??????, ????????????? ????????? ????????? ?????????

- a. ????????? ????????????????? ??????
- b. ????????? ?????? ?????????????
- c. ????????? ????????????? ?????????
- d. ????????????????? ???
- e. ????????? ??????

4. ????????? ?????????? ?????? ?????????? ????????? ????????? ?????????? ?? ?????????? (?????????? ?? ??????????). ??????, ??? ?? ????????????????? ?????????? ??? ?????????????

- a. 3% ?????? ??????????? ???
- b. 40% ?????????? ??????
- c. ?????? ?????? ????????????? 1:10000
- d. ??????????????? ???
- e. ??????????????? ???

5. ????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ??????

- a. 1800 ? 60 ?
- b. 1600 ? 130 ?
- c. 1600 ? 60 ?
- d. 1800 ? 45 ?
- e. 1800 ? 30 ?

6. ?????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ? ?????? 4-5°C . ?????????? ??? ??????

- a. ?????????????
- b. ??????
- c. ?????????????
- d. ??????
- e. ??????

7. ??????????? ??????????? ?????????? ??????? ? ??????????????. ??????, ??? ?????????????????????? ?????? ?? ??????????

- a. ??????
- b. ?????? ??
- c. ?????? ??????
- d. ??????????? ???
- e. ??????-????????????? ?????????

8. ??? ?????????? ??????????? ? ?????????? ?????????????? ??????,?????????????, ?????? ? ?????? ??????. ??????, ??? ??? ??? ? ??????

- a. ?????????? ??????
- b. ?????????? ??????
- c. ??????????

d. ????????????? ??????

e. ?????? ?????

9. ?????????, ??? ?????????? ?? ????????? ??????, ????????????????? ?????? ?????????? ?? ?????????  
???????????????? ?????? ?????????????-????????? ??????. ?????? ?????? ?????????:

a. ??? ??????

b. ?? ??????

c. V ??????

d. ? ??????

e. ?V ??????

10. ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??????? ??? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????????  
?????? ?????

a. ??????

b. ??????

c. ??????????

d. ??????

e. ?????? ??????

11. ?????????? ??????? ?????????????? ?????????? ?????? ??????? ?????????????? ?????????? ??????????????. ?? ???  
????????? ?????? ?????? ?????????? ? ?????? ??????

a. 1 ? 2 ?

b. 4 - 5 ?

c. 5 ? 6 ?

d. 7 ? 8 ?

e. 3 ? 4 ?

12. ?????????? ??????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????????? ??????? ?? ?????????? ??????. ???????  
????????? ?????????? ?????? ? ?????? ??????????????:

a. ??????? ?????????? ?? ??????, ?????? ?? ??

b. ?? ?????????? ??????????

c. ?????????? ?????????? ??? ? ????

d. ??????? ?????????? ?? ?????, ?????? ?? ????

e. ?? ?????????? ??????????

13. ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????? ? ??????? ?????????????? ??????????. ??  
????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????? ??????????:

a. ??? ? ??

b. ??? ? ????

c. ??????? ??????

d. ?????????? ??????

e. ????

14. ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ? ??????. ?????? ??? ??? ??? ?????? ??? ????

a. ????, ??? ? ??????? ??

b. ????? 5 ? 10 ?

c. ????? 10 ? 15 ?

d. ????? ?????

e. ????? 20 ? 30 ?

15. ?????????, 25 ?????, ????? ?????????????? ??????? ??????? ?????????? ??? ????? 6 ?????. ??? ?????? ???  
????????????? ? ?????? ??????

a. ?????????? ?????????? ?? ??????

b. ?????????? ?????????? ??????? ?? ??????

c. ??????? ??????? ??????

d. ?????? ?????????? ?????? ? ??????? ??????

e. ?????????????? ?????????? ??? ??????????????

16. ?? ?????????? ???, ?????? ??? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????????? ?????? ? ??? ? ?????? ?????????

??????? ??????, ??????. ??'?????: ???????? ?????, ????????? ????? ?? ??????. ?????? ???  
???????? 5 ?? 2% ?????? ??????:

- a. ?????????????????
- b. ??????????'??
- c. ?????????????
- d. ??????
- e. ?????????????

17. ???????? ?????? ????????????? ?????? ?????? ?????, ?? ????? ?????????? ?????? ?????????  
???????? ??????, ??? ?????? ?????? ?????? ?????? ??? ? ?????, ??? ?????.???????? ?????  
???????????? ?????

- a. ?? ?????? ?????
- b. ?? ?????? ?????????
- c. ??? ?? ?????
- d. ??? ?? ??
- e. ?? ?????? ?????????

18. ?????????, ?? ?????????? ?? ????????????? ????????? ? ?????? ????????? ?????????????,  
????? ?????????? ????????????? ??? ?? ?????? ??????????????. ?????? ??? ?????? ?????????????

- a. ?????????? ????????? ? ????????????????? ?????? ??
- b. ?????????? ?????
- c. ?????????? ????????? ?????
- d. ?????????? ????? ? ???
- e. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ????? ???

19. ????????? ? ????????? ?????????? ?????????? ????????? 20 ?? ??????. ? ?? ?????? ?? 100 ?? ?????????  
? 1 ?. ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ? ????? 2 ?

- a. 0,2
- b. 0,4
- c. 2
- d. 1
- e. 0,5

20. ?? ????????? ?????????????????? ??????????. ????? 45 ?????? ?????? ????????? ? ?????? ????????????? ?????  
????????????? ?????????? ????????? 1 ?? 1% ?????? ??????????. ? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????  
????????????????? ??????????

- a. ?????? ?????????? ?????????
- b. ?????? ?????? ?????????????????? ?????
- c. ?????? ?????????????? ???
- d. ?????? ?????? ?????????????? ?????
- e. ?????????????????? ?????

21. ?????????, ? ?????????????????? ?????? ?????? ??????. ??? ?????????? ?????????? ?????? ??????.  
????????? ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????????????:

- a. 100 ? 150 ??, 30 ? 35°C
- b. 50 ? 100 ??, 40 ? 42°C
- c. 150 ? 200 ??, 37 ? 38°C
- d. 150 ??, 34 ? 35°C
- e. 500 ??, 20 ? 30°C

22. ?????????? ?? ??? ?????????? ?? ?????????????? ????????? 12 ?????. ?????????? ? ?? ??? ?????????  
?????. ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????

- a. ?????????? ?????????????? ?????????? ?????
- b. ??? ?????? ??
- c. ?????? ??????????
- d. ?????? ?????????? ?????
- e. ?????????? ?????? ?? ?? ?????

23. ?? ??? ?????? ????????, ??????? ??????? ? ????? ??????????. ??? ????? ????????? ?????????? ?? ?????????? ??????

- a. ?????? ??????
- b. 0,15% ??????? ?????????
- c. ??????? ?????????
- d. ??????? ??????
- e. 0,25% ??????? ??????**

24. ?? ??? ?????????? ??????? ? ??? ??????? ?????????? ?????????????? ???. ??? ??????? ? ???????

- a. ?????????? ??? ?????????? ?????
- b. ??????? ??? ?????????? ???**
- c. ??????? ??? ?????????????? ???
- d. ?????????? ??? ?????????? ?????? ??????
- e. ??????? ??? ?????-?????? ?????????? ?????? ??????????????

25. ?????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????????????? ? ?????? ?????? ?????????? ??????? ? ??????. ???????, ?????????? ?????? ??? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????? ??????

- a. 12 ???
- b. 10 ???
- c. 6 ???**
- d. 24 ???
- e. 48 ???

26. ??? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ??????. ??????, ??? ?????????? ??????? ?????????????? ??????

- a. ?????? ??? ??????
- b. ?????????????????? ??
- c. ??????????????
- d. ?????????? ??????
- e. ??????**

27. ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ??????? ?? ??????. ??????, ?????????? ?????? ??? ?????????? ??????? ?????????? ?????????? ??????????

- a. 2 ?
- b. 10 ?
- c. 15 ?
- d. 5 ?**
- e. 7 ?

28. ??? ?????????????? ?????????????? ??????, ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????????????. ???????, ??? ?????????????? ??????? ?????????????? ???????

- a. 0,3 % ???????
- b. 0,5 % ?????????
- c. 5 % ?????? ?????????? ???
- d. 33 % ?????? ?????????? ???
- e. 0,2% ??????**

29. ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????. ??? ?????????????? ??????? ?????????? ?????????? ???????

- a. ?????????? ??????????, ??????????
- b. ???????, ?????????????, ???????
- c. ???????, ????, ?????????????, ?????????**
- d. ????, ??????????, ??????,
- e. ??????????, ?????????

30. ?????????? ?????? ?????? ??????? ?????????? ?????????? ?? ??? ?????? ?????? ? ??????. ?????? ??? ??? ?????? ?????????? ?????? ????

- a. ?????? ??????

- b. ????? 20 ?  
c. ????, ??? ? ? ????? ? ?  
d. ????? 10 ?

e. ????? 30 ?

31. ??????? 36 ????? ???? ?????????? ?????????????? ???? , ??????? ???? , ??????? ???? ?????????? ?????????????? ???? . ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? :

- a. 100/50 ?? ?? .?? .  
b. 120/70 ?? ?? .?? .  
c. 130/80 ?? ?? .?? .

d. 140/90 ?? ?? .?? .

e. 110/60 ?? ?? .?? .

32. ??????? ? ?????????? ?????????? ???? ?????????? ?????????? ??????? ??????? .?? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????????? :

- a. ?????????? ?????????? ???? ? ? ?  
b. ?????????? ?????????? ???? ? ? ?

c. ?????????? ?????????? ????? ? ?????????? ???? ? ? ?

d. ?????????? ?????????? ???? ? ? ?

e. ?????????? ?????????? ???? ? ? ???? 3 ? ? ?

33. ????? ? ? ?????????? ?????? ?????????? ????? ? ? ?????????? ?????? ??????? 2 ? 24 ? ? ????????? [1 ? ? ?????????? ??????? 40 ?] . ?????? ?????????? ?????????? ?????? ? ?????? :

- a. 0,1  
b. 0,3  
c. 0,5

d. 0,6

e. 0,2

34. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? . ?????? ?????????????????? ??????? ????????? ?????? ?????????? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

- a. 400 - 500  
b. 100 - 200

c. 200 - 300

d. 500 - 600

e. 900 - 1000

35. ??? ??????? ?????????? ? ??????? ?????????? ??? ????? ?????????? ?????????????????? ????????? ?????? . ??? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ????? ?????????? ???? ? ???????

- a. ?????????????????? ??????  
b. r???? ??????  
c. ?????????? ??????????  
d. ?????????? ?????? ??????

e. ?????????????? ??????????

36. ?????????? 30 ???? , ? ? ?????????????? ? ?????????? ? ?????????????????? ??????????? , ?????? ?????????? ???? . ?????????????? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? . ??????? ?????????? ? ???????

a. ?????? ?????????? ??????

b. ?????????? ?????????????????? ?????????? ??????

c. ??? ???? ???? ?

d. ??????? ??????? ??????

e. ?????????? ?????? ? ? ? ? ? ? ?

37. ?????????? ? . ????? ??????? ???? ?????????? ?????????????????????? ?????? ?????????? ??????? . ?????????? ?????? ?????????????? ??????? ? ???? ? ? ?????????? ???? . ? 3 ???? ? ???? ?????? ?????????????? ?????????????? ? ???? ? ? ? ? ? ? ? . ?????? , ? ? ?????????????? ??????? ?????? ???????

a. ???????

b. ??????????

e. ????????? ? ????????

c. ????????

e. ?????

C. ????????

e. ??????

b. ?????? ??? ?????????? ??????

d. ???????(?????????)

e. ????? (???)

b. ????? ???????

d. ????????? ??????????

e. ????????? ????????

a. ????????? ?????????, ????????? ?????? ?????? 0.1% ????????? ?????????

b. ? ?????? ?????? ?????? 0,9% ?????? ?????? ?????? 5-8

C. ?????????? ????????? 10% ????????? ????????? ??????

d. ????????? ???? ?

e. ???????? ????? ?????? ??????

a. ???????

b. ?????

C. ????????

d. ?????

e. ?????????

a. ?????????

b. ????????? ??????????

C. ?????????

- d. ???????????
- e. ????????? ?????????

45. ??? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ??????? ???  
????????? ??? 28.07.1994?. ??? ?????????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????????? . ?????????  
?????? ?????????? ???????:

- a. 408
- b. 720
- c. 120
- d. 365
- e. 38

46. ?????? ? ?????????? ?????????????? ??????? ?????????? ?????????? ???????, ?????????????????? ??????????????????,  
????????????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ???????

- a. ? ????
- b. ? ??????
- c. ? ????
- d. ? ???
- e. ? ??

47. ??? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ???????, ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????????????  
????????? ???????, ?????????? ?????? ?? ????, ?????? ??????? ??????????? ?? 5 ??. ??? ????????????????, ??????  
?????????????? ?????????????? ??? ? ???????????:

- a. ??????
- b. ?????????? ??????
- c. ?????????? ???????
- d. ????????????????
- e. ??????????????

48. ??? ?????????? ?????????????? ? ??? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ??? ?????????????  
????????????????????? ????

- a. 3-4 ????
- b. 5-6 ?????
- c. 6-8 ?????
- d. 1-2 ????
- e. 4-5 ????

49. ?????????? ? ?????????? ?? ??????????-????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??? ? ? ?????????? ????.  
?????????, ??? ?????????? ??? ? ?????????? ?????? ?? ??????????????:

- a. 3-4 ? ??
- b. 1-3 ? ??
- c. 5-10 ? ??
- d. 11-15 ? ??
- e. 15-20 ? ??

50. ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????, ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??? ??????? ?? ?????????????

- a. 39-40°C
- b. 25-30°C
- c. 20-25°C
- d. 36-37°C
- e. 34-36°C

51. ??? ?????????????????? 1 ? 0,2 % ??????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ????????

- a. 10
- b. 20
- c. 50
- d. 2
- e. 15

52. ???????? ?????????? ???????????? ??? ????? 2 ??? ??? ???????????? 132°C:

- a. 120 ?
- b. 20 ?
- c. 45 ?
- d. 15 ?
- e. 60 ?

53. ????????? ? ????????? ?? ??????????, ????? ????????? ?????????? ?????????? ?? ??????????????.  
????????, ????????? ????? ????? ????????? ????????? ??????????:

- a. ???-??? ?
- b. 10 ??
- c. 1-3 ??
- d. ?? 3 ?
- e. ????????? ??????

54. ????????? ??? ????????? ?????????? ?????????? ??????????. ??????, ?? ????? ?????? ?????????  
???????? ?????????? ?????????

- a. 1 ??? ?? 10 ???
- b. 1 ??? ?? ??????
- c. ???
- d. 1 ??? ?? ?????
- e. 1 ??? ?? 3 ?

55. ??? ????????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ????????? ?????????????? ?????????????? ??????.  
???????? ?????? ?????? ?????????????? ??????:

- a. 3 ?? ??.
- b. 4 ?? ??.
- c. 1 ?? ??.
- d. 2 ?? ??.
- e. 5 ?? ??.

56. ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ? ????????? "?????? ?????". ?????? ???  
????????????????? ? ??????????:

- a. ?????????? ???
- b. ??? ? ??????
- c. ?? ?????? ? ??????
- d. ???
- e. ?? ?????? - ???

57. ???????? ? ?????????????? ?????? ??? ?????????? ??????????????. ??????, ??? ?????????? ?????????  
????????? ?????? ?????????.

- a. ?????? ?? ?????? ???
- b. ?????? ?? ???
- c. ?????
- d. ?????? ?? ?????? ???
- e. ?????????

58. ??? ?????????????? ?????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????????

- a. 6% ?????? ????????? ???
- b. 10% ????????? ???
- c. 0,5% ?????? ????????? ???
- d. 5% ????????? ???
- e. 0,2% ?????? ??????

59. ????????? 37 ????? ? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????????  
?????. ?????, ??? ? ?????????????? ?????????? ?????????? ????????? ??????

- a. ??????, ???, ???
- b. ??????, ?????, ???



c. ??????, ??????, ????

d. ?'???, ????, ????

e. ?????, ????????, ????

60. ?? ????? ??????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????? ?????????????????? ?????????? ??????????

a. 2 ??? ? ? ? ? ? ? ?

b. ????? ????? 5 ? ?

c. 1 ??? ? ? ? ? ? ?

d. ????? ? ?

e. ????? ????? 3 ?

61. ?? ????? ???? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????? ? ?????????????????? ?????????? ???????

a. 2 ??? ? ? ?

b. ?????? ????? ??????

c. 2 ??? ? ? ? ? ? ?

d. 1 ??? ? ? ? ? ? ?

e. 1 ??? ? ? 3 ?

62. ?? ????? ???? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????????

a. ?? ??? ??????????????

b. ?????

c. ?? ????? 2-? ????? ? ?

d. 1 ??? ? ? ? ? ? ?

e. 3 ??? ? ? ? ? ? ?

63. ??????? ???? ????? ? ?????????????????? ??? ?????????? ?????????? ??????? ??? ?????????????? ????????? ? ?

a. 0,5% ?????? ??????????????????

b. 0,15% ?????-????????????? ?????? ??????????

c. 5% ????? ???? + 0,25% ?????????? ?????????? + 10% ?????? ????????? ??????

d. ??????-????????????? ??????????

e. 4% ?????? ???? + 10% ?????? ?????????? ??????

64. ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ??????????????????. ???????, ??? ?????? ?????????? ???? ?????????? ?? ?????????? ??????? ???????

a. ??????????

b. ??????????????????

c. ??????????

d. ??????????????????

e. ??????????????

65. ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????. ??????? ?????????? ?????????? ???? ??? ?????? ??????????????.

a. 5 - 10

b. 30 - 50

c. 50 -100

d. 100 - 200

e. 15 - 20

66. ?????????? ?., ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?'????? ??????????. ??????? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ??????

a. ?????????? ?????????? ? ?????????????? ????

b. ?????? ??????

c. ?????? ?????????????? ??????????

d. ?????????? ?????????????????? ????

e. ??????????

67. ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??????????????????;

a. ????????? ?????????

b. ?????? ???

c. ?????? ???

d. ????????

e. ?????????? ???

68. ?????? ?????????? ?? ??? ?????????????? ?????????? ???????????????? ? ?????????????? ????

a. 1800 - 45 ?

b. 1800 - 55 ?

c. 1800 - 60 ?

d. 1600 - 50 ?

e. 1600 - 60 ?

69. ????????? 50 ?. ????? ?????????? ?????????? ?????? ? 50 ?? ?????????????? ?. ?? ?????????? ??????? ?????? ?????? ??????????????

a. ?????? ????

b. ?????? ????

c. ?????????????? ????

d. ?????????? ????

e. ??????? ?????

70. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? 300 000 ?. ? ??????? 500 000 ?. ?? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?? ??????? ?? ??????? ????????? ? ??????

a. ?????? ? ?????? 10 ?? ??????????, ??????? ? ?????? 6 ?? ??????

b. ?????? ? ?????? 10 ?? ??????????, ??????? ? ?????? 7 ?? ??????

c. ?????? ? ?????? 5 ?? ??????????, ??????? ? ?????? 3 ?? ??????

d. ?????? ? ?????? 10 ?? ??????????, ??????? ? ?????? 5 ?? ??????

e. ?????? ? ?????? 5 ?? ??????????, ??????? ? ?????? 4 ?? ??????

71. ??????? ??????, ??? ?????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????????? ?????? ?? ?????????????????? ?????????????:

a. 40% ?????? ??????

b. 0,9% ?????? ?????? ??????

c. 0,5% ?????? ?????????

d. 0,25% ?????? ?????????

e. 2% ?????? ?????????

72. ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ??? ?????????? ??? ?????????? ??? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ??????. ??? ?????????????? ??? ??????????

a. ?????????

b. ??????????????

c. ?????? ??????

d. ?????????? ???????

e. ??????????????

73. ??? ?????????????? ?????????????????????? ?????? ?? ??? ?????????????? ?????????????? ??????????. ?? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ??????????????

a. ?????? ??????

b. ??? ?????? ?????????????? ??????

c. ?????????? ???????

d. ?????????????? ?????????? ???????

e. ?????? ??? ?????? ??

74. ?????????? ?, ?????? ??? ?????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?? ??? ? ??????, ??????, ?? ?????????????? ??????. ??? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ??????

a. ?????? ?????????????

b. ?????????? ????

c. ?????? ?????????????

d. ???????? ????? ? ?????? ?? ?????

e. ?????? ?????????????? ????

75. ????????, ?? ??????? ? ?????????? ??????????, ?????????? ?? ? 5. ?? ??????? ??????? ???????  
????? ?? ?? ??????? ??? ???? ??

a. ?????????? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ??? ?????????

b. ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????

c. ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????? ?????

d. ?????? ??????? ??????? ? ?????? ?????????????? ??????????, ?????????? ??????????????

e. ?????????????? ?????? ???????, ?????????? ??????????

76. ?? ?????????????? ?????? ? ?????????? ?????, ?????????? ??????????, ?? ??????? ?????? ??????? 50 ?????? ??  
?????????. ?? ??????? ??? ??????? ???????

a. ??????????????

b. ?????????????

c. ?????????????

d. ?????????????????? ???????????

e. ???????

77. ?????????, ?? ?????????? ? ??????? ?????????? ?????????, ?????????? ?? ?1. ?? ??? ?????? ??

a. ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????

b. ?????????????? ?????? ??????

c. ??????????? ?????????

d. ?????????? ???????

e. ?????????????? ?????????? ? ?????????? ??????? ???????

78. ?????????? ?????????? ?????????? ??????? ?????????? ????? ? ??????????????. ??? ?????????????????????? ?????  
????? ?????????????? ? ?????? ??????????

a. 1% ?-? ???????

b. 0,15% ?????-????????????? ?-? ??????????

c. 5% ????? ??

d. 5% ?-? ?????????????????? ?????

e. 3% ?-? ??????? ??????

79. ?????????, ?????????? ?????? ? ?????????????, ??????? ?????????????????? ??????????-????????????? ??????.  
???? ? ? ?????????? ??????? ? ??? ??????????

a. ??????????? ???????

b. ?????????? ?????????????? ??????

c. ?????????????????? ??

d. ??????????? ???

e. ??????? ?????????

80. ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????- ?????????????????? ??????? ??????????????. ? ??? ?????? ???  
????????? ?????????????????? ??????

a. ?? ?????? ?????????????? ?????????? ??????????????

b. ?? ?????????? ?????????? ??????? ???

c. ?? ?????????? ?????????????????? ???

d. ?? ?????????? ?????????? ??

e. ?? ?????? ?????????????? ?????????????? ? ??????????

81. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????? ?????????? ? ?????? ?????? ??????????  
?????? ???, ?? ?????? ? ?????????? ? ?????????? ????. ?? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????

a. ??????????? ?????????? ???????

b. ?????????????? ??????

c. ?????????? ??????????????

d. ?????? ??

e. ?????? ??????

82. ????????? ?????????? ?????????? ?? ????? ?????????? ??????????. ?? ?????????? ?????? ?????? ?????????????

- a. ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??? ?? ?????? ??????????
- b. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????
- c. ?????????? ?????? ??????????

d. ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ??? ??????????, ?????????? ?? ?????????? ??????????

e. ? ?????????? ?????? ?????????? ??????????, ? ??? ?????????? ?????????? ??????????

83. ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ?? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????? ??????????????. ??? ?????????????????? ? ??????????

- a. ?????????? ?????????? ????
- b. ?????????????? ?????? ? ????
- c. ?????????? ?????????????????? ???

d. ?????????? ?????????????? ?????????

e. ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????

84. ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????? 25 ?, ??? ?????? ?? ????. ??? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ??????????

a. ???????

- b. ??????
- c. ??????????
- d. ?????????
- e. ??????????????

85. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????? ?? ??????????????. ??? ?????????? ?????????????? ?????????? ??? ?????????? ?? ??????

- a. 2% ?????????? ?????????? ??????????
- b. 70% ?????????? ?????????????? ??????????

c. 1% ?????????? ?????????????????? ?????????

- d. 5% ?????????? ??
- e. 2% ?????????? ?????????? ??????????????????????

86. ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ??????????????, ?????????? ?????? ?? ?????? ? ??????. ?????????? ?????? ?????????????? 5% ?????????? ??????. ?????????, ??? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ??????

a. ?????????? ?? 15 ??. ? 2% ?-? ?????? ? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ???

b. ?????????? ? 70% ?-? ?????????????? ?????????? ?? 6 ????. ? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ???

- c. ?????????? ? ?????????????????? ?? 45 ?? ? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ???
- d. ?????????? ?? 15 ??. ? 3% ?-? ?????????????? ?????? ? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ???
- e. ?????????? ?? 15 ??. ? 30° ?-? ?????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ???

87. ??? ? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ??????????. ??? ?????????? ?????????????? ?????????? ? ?????? ?????????????????? ?????????? ? ??????????

a. 10 ?? 5% ?-?? ?????????? ??????????

b. 10 ?? ?????????? ?????????? ??????????

- c. 10 ?? 70° ?????????????? ??????????
- d. 5 ?? ?-?? ?????? ??????????????????
- e. 15 ?? 2 % ?-?? ?????????? ??????????????????????

88. ??? 32 ?????, ??? ?????????????? ?? ?????????? ? ?????????????????????? ?????????????? ??? ?????????????? ?/? 5 ?? 5% ?-?? ?????????? ??????????. ?? ??? ?????????????? ?????????????? ?????????????, ?????? ?????????????????? ?? ?????????, ?????????? ??????. ??? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????? ??????????

- a. ??? ? ?????? ?????????? 5% ?-?? ??????????
- b. ?????? ?????? ? ?????????? ??-????????????????? ?????? ???????
- c. ??????? ?????? ? ?????????????? ??????
- d. ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? ???????

e. ?????????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?????? ?-?? ??????

89. ??????????????????-????????????????? ?????? ?????????????? ?????? 25 ?????? ?? ?????????? ?? ??????, ?????????????? ? ??????????

???????? ????? ????? ??????????????????. ??? ????????? ?????????? ??????????? ???????

a. ?????? ??????

b. ?????????

c. ??????????????

d. ?????????? ???????

e. ????

90. ??? 28 ????, ??????? ?? ?????????????? ?????? ?????? ??????? ? ??????????? ?/ 5 ?? 25% ?-?? ?????? ?????????? ?? ??????? ?????? ??????? ?????????? ? ?????????????? ??????

a. ? ?????????? ?????????? ?????????? ? ????. ????

b. ?????????? ? ??

c. ?????????? ? ??????????????

d. ??????????????????, ?????????????????? ??????? ?????? ??????

e. ?????? ?????????? ????. ??????

91. ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ?????? ?? ?????????????????? ?????????????? ??

?????????????. ?????????????? ?????? ?? ?????????????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????:

a. ?? ?????????? ???????

b. ?? ?????????? ?????????? ?????????? ???????

c. ? ?????????????????? ???????

d. ? ??????? ?????????????? ??????????

e. ? ??????? ??????????????

92. ??? 25 ????, ??? ?????????????? ? ?????????????? ??????? ?? ?????????? ?????????????????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?/ ? ?????????? 40% ?-?? ????????? + 5% ?-? ?????????????? ????????? 10 ???. ??? ??? ? ?????????????? ?????????????????????? ??? ?\? ??????

a. ??? ????

b. ??? ?????????????? ???

c. ??? ??????? ???????

d. ??? ??????????????

e. ??? ????

93. ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ?/ 5,0 ?? ??????????. ???????, ?? ??? ???? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????????????? ??????

a. 15 ?

b. 40 ?

c. 60 ?

d. 20 ?

e. 30 ?

94. ?????????? ?????, 32 ????, ?????? ?? ?????????? ??????, ???????-????????????? ??? ?????????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?? ??? ? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ??????

a. ?? 10 ???

b. ?? 12 ???

c. ?? 24 ????

d. ?? 8 ???

e. ?? 7 ???

95. ?????????? ?????, 31 ????, ??? ?????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????, ??????? ?????????????????????? ?????? ?? ?????????????? ??????. ??? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????????? ???

a. ??? ?????????? ???, ????, ????

b. ??? ?????????? ???????, ???????

c. ??? ?????????? ?????, ?

d. ??? ?????????? ?????????, ??????

e. ??? ?????????? ?????????? ??????

96. ???, 42 ????, ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????-????????????????? ?????? ?????????????? ?/ ? ??????????

???????????? ?? 1?? ??? ???? ?? ?????. ????? ????????? ?????????? ?????????? ???? ?????????? ?/? ????? ??  
???????????? ?? ????????????? ??????. ????? ???? ?? ????????? ????????? ?????????? ????? ???? ?

- a. ????? 1 ??
- b. ????? 30 ?
- c. ????? 20 ?**
- d. ????? 3 ??
- e. ????? ??

97. ????????? ??? ??? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????????????? ???? ?????????? ? ????. ??? ?????????? ?  
?????????

- a. ??????? ?????????????? ???
- b. ??????? ?????????? ???
- c. ??????? 5% ?-??? ?????? ??????????????
- d. ??????? ??? ?????????????? ???**
- e. ??????? ?-??? ?????????????? 1:5000

98. ????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??? ?????????????? 1 ????? 3% ????????? ?????????????

- a. 100
- b. 30**
- c. 10
- d. 5
- e. 15

99. ??? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????????? ??????????

- a. 10**
- b. 5
- c. 20
- d. 15
- e. 2

100. ??? ?????? ??? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ??????

- a. ?????? ?450
- b. ?????? ?410
- c. ?????? ?408
- d. ?????? ?955**
- e. ?????? ?460

101. ??? ?????????? ??? ?????? ?????????, ? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????????  
?????

- a. ?? ?????????? ???? ? ???
- b. ?????????????? ?????????? ? ???**
- c. ?????????????????? ?? ???
- d. ?????? ? ????
- e. ? ?????????? ?????????? ???? ?

102. ??? ? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ?? ??????????????????

- a. ?????????? ? 96% ?????? ?????????? ?????? ?? 1 ????
- b. ?????????? ? 0,2% ?????? ?????????? ?? 1 ????**
- c. ?????????? ? 3% ?????? ?????????? ?????? ?? 1 ????
- d. ?????????? ? 0,5% ?????? ?????? ?? 1 ????
- e. ?????????? ? 70% ?????? ?????????? ?????? ?? 1 ????

103. ??? ???? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ? ?????? ??????????????

- a. I ?????? ??????**
- b. ?? ?????? ??????
- c. ??? ? ?????? ? ?????? 2 ????
- d. ?????? ? ?????? ????
- e. ??????????

104. ???? ?????? ???? ?????????? ?????????????? ? ??????????? ??? ?????????????? ????????? ??????

a.  $3 - 6 \text{ ???}$

b.  $10^{-12}$  ???

c. 12 -18 ???

d. 9 -15 ???

e.  $12 - 24$  ????

105. ?????????, 55 ???? ??? ?????????????????????? ??????? ??????? ??????. ?? ?????? ? ??????  
?????? ??????

a. Г????? ??? ???????? ??????? ?? ???????? ???????? ???????

b. ???? ?????? ???????? ?????????? ?? ??????? ???????

C. Г????? ??? ???????? ????????? ??????????? ?? ????????? ???????

d. r????? ??? ????????? ??????? ?? ????????? ??????

e. ???? ?????? ?????? ?? ??????? ??????

106. ??? ??? ???????? ??? ?????????????? ???????-????????? ??????

a. ???? ?10

b. ???? ?7

c. ???? ?3

d. ???? ?5

e. ???? ?8

107. ??????? ??????? ????????? ???? ??????? ??????? ????????????? ????????, 28???, - ?????????????  
 ??????? ????????. ????? ?????? ???? ? ????? ??????? ?????????

a. 20-24 ? ??????

b. 24-28 ? ??????

c. 10-12 ? ??????

d. 12-16 ? ??????

e. 16-20 ? ??????

108. ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????? ? ?????????? , 23 ???. ?????  
 ?????????????? ?????? ?? ? ?????? ??????????????

a. ????????, ??????????, ??????????

b. ???????, ??????, ?????????

C. ???? , ??????? , ??????????? , ????????

d. ????, ????????, ??????

e. ??????????, ?????????, ???????

109. ????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ????????? ??????????, 32 ???, ? ?????????? ?????????????  
 ??????????????. ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????? ?? ??????????????. ??? ?????? ?? ?????????????? ?????? ??????  
 ?????????? ?????? ? ??????????

a. ?????? 3 ???

b. ?????? 4 ???

c. ?????? 8 ???

d. ?????? 6 ???

e. ?????? 2 ???

110. ????????????????? ?????? ?????????? ??????????, 27 ??? ?????? ?????????? ?????????? ????????. ??  
 ?????????? ?????????????? ??????. ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????????? ??????????. ?????? ?????????? ???  
 ?????????? ?????????????????? ??? ?????????????? ?????? ? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????

a. 1% ??????? ?????? ?????????????

b. 2% ??????? ?????????????????? ???? ?

c. 1:5000 ??????? ????????

d. 10% ??????? ?????????? ??????

e. 3% ??????? ????????? ???????

111. ??????? ??????? ????????? ????????? ?????????, 32 ??, ????????? ????????? ?????? ??????,  
 ????????????? ?????????????????? ??????????????????. ??????? ??? ????????? ????????? ??????? ?????????.

??????? ????????, ??????? ????????

- a. ?????????? ??????? ? ??????? ?????
- b. ??????? ?????????? ??
- c. ??????? ????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ????? ??
- d. ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????
- e. ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?? ???

112. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????? ??????????, 30 ??, ? ?????????? ?????????? ?????????? ??????? ????? ?????????? ??????? ????? ?? ??????? ??????. ????? ????? ?????? ?????????? ?????????? ? ?????????? 3-? ??

- a. ??????????????????
- b. ? ?????????????? ???????
- c. ? ?????????????? ??
- d. ??????????????
- e. ??????????????????

113. ?????????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????, 32 ??, ??????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ??????. ? ?????? ? ?????????? ??????, ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ??????. ????? ?????????? ??????? ??????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????

- a. ?????????-???????
- b. ?? ?????? ??
- c. ?? ??????
- d. ?? ?????? ??
- e. ?? ???

114. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????, 28 ??, ?????????? ?????????????? ??????????????. ?? ?????????? ????? ?? ????????? 3-? ?????? ??????????????????????????????????. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????? ??????? ??????, ?????? ?????? ? ??? 50 ?? ?????????? ?????????? 33% ?????????? ?????????? ???????, ?????????? ?????? ?? ????? ?? 10 ?????, ? ?????? ?? ?????? ?????? ?????????? ??????? ?????????? ??????-????????????? ??????. ?? ?????????????? ?? ?????????

- a. ?????????????????? ?
- b. ????????????? ?
- c. ?????????????? ??????
- d. ?????? ?? ?????????????????????? ???????
- e. ?????????? ??????

115. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????, 25 ??, ? ?????????? ?????????????????? | ??????. ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????. ??????? ?? ?????????? ?? ??????? ?????????? ? ?????? ?????????? 2 ??, ?????? ?????????? ????? 16 ?? (1 ?? ?????????? - 40 ??)?

- a. 0,3
- b. 0,2
- c. 0,6
- d. 0,5
- e. 0,4

116. ?????????? ?????????? ????? ? ?????? ?????????? ?? ??????? ?????????????? ????? ? ?????????????? ??????????????. ? ?????????? ??????? ?????????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????

- a. 12 ???
- b. 48 ???
- c. 24 ???
- d. 10 ???
- e. 6 ???

117. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?? ????? ? 3-? ?????????? ?? ???-?????????. ?????? ?????? ?? ??????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????? ? ?????????? ??????????????

- a. ? 228
- b. ? 408



c. ? 955

d. ? 59

e. ? 38

118. ??????? ?????? ???? ? ?????????????? ???????????? ? ???????, ??? ?????????? ?????????????? ??  
?????????????. ?????? ?????????????? ?????????? ??????????

a. ?????????? ???? ?? ?????????? ?????????????

b. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????

c. ?????????????? ?????????????? ?????????? ??? ???????

d. ?????????? ?????????????????? ??????? ? ?????????? ?????? ?????????????????? ? ??

e. ?????????? ?????????? ?? ?????????????????????? ?????????????

119. ??????? ?????? ?????????????? ? ?????????? ??? ?????????? 2 ???, ? ? 132°C.

a. 15 ?

b. 60 ?

c. 120 ?

d. 20 ?

e. 45 ?

120. ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ???? ? ??????? ??????? ?????????. ?????????????? ??????? ?????????  
????????????? ??????????

a. ?????????? ?????

b. ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ?????

c. ?????????? ?? ??????

d. ?????????????? ??????????

e. ?????????? ?? ?????? ??