



11. В правоъгълния триъгълник  $ABC$  ( $\sphericalangle C = 90^\circ$ ) разстоянията от върховете  $A$  и  $B$  до ъглополовящата на  $\sphericalangle ACB$  са съответно 1 и 3. Дължината на ъглополовящата на правия ъгъл е:  
 А)  $\frac{3}{4}$ ;                      Б)  $\frac{2}{3}$ ;                      В)  $\frac{4}{3}$ ;                      Г)  $\frac{3}{2}$ .
12. Лицето на трапец с диагонали 6 и 8 и средна отсечка 5 е равно на:  
 А) 48;                      Б) 24;                      В) 12;                      Г) 26.
13. Медианите към катетите на правоъгълен триъгълник са  $\sqrt{3}$  и  $\sqrt{2}$ . Радиусът на описаната около триъгълника окръжност е:  
 А) 2;                      Б)  $\sqrt{5}$ ;                      В) 3;                      Г) 1.
14. Три различни числа образуват геометрична прогресия. Сумата им е 78. Те могат да се разглеждат като първи, трети и девети членове на аритметична прогресия. Кой са тези числата?  
 .....
15. Решенията на неравенството  $x^2 - x - 1 < \frac{2}{x^2 - x}$  са : .....
16. Реалните корени на уравнението  $x^4 + px^2 + 9 = 0$  образуват аритметична прогресия, при  $p$  равно на:  
 А) -14;                      Б) -8;                      В) -20;                      Г) -10.
17. Сумата от корените на уравнението  $2\left(x^2 + \frac{4}{x^2}\right) + 3\left(x - \frac{2}{x}\right) - 13 = 0$  е равна на:  
 А) 1;                      Б)  $-\frac{3}{2}$ ;                      В)  $-\frac{5}{2}$ ;                      Г)  $\frac{7}{2}$ .
18. В  $\triangle ABC$ ,  $\sphericalangle BAC = \sphericalangle ABC = 72^\circ$  и ъглополовящата на  $\sphericalangle BAC$  пресича страната  $BC$  в точка  $M$ . Отношението  $\frac{CM}{MB}$  е равно на:  
 А)  $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ ;                      Б)  $\frac{1+\sqrt{5}}{4}$ ;                      В)  $\frac{1+\sqrt{3}}{4}$ ;                      Г)  $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$
19. Броят на корените на уравнението  $\sqrt[3]{1-x} + 2\sqrt{x-1} = 1$  е равен на :  
 А) 0;                      Б) 1;                      В) 2;                      Г) 3.
20. В правоъгълен триъгълник с ъгъл  $15^\circ$  отношението на радиусите на вписаната и описаната окръжности е равно на : .....

### ЗАДАЧА

Точката  $T$  лежи на страната  $AB$  на успоредника  $ABCD$  и правата  $CT$  пресича правата  $DA$  в точка  $K$ . Ако  $p$  и  $q$  са лицата съответно на  $\triangle KDC$  и  $\triangle BCT$ , намерете:

- а) лицето на успоредника  $ABCD$ ;  
 б) отношението  $AT : TB$ , ако  $p:q = 25:4$ .

**УСПЕХ!**