

13. Решението на уравнението $2+5+8+11+\dots+x=155$ е:
 а) 32; б) 35; в) 29; г) 41.
14. В правоъгълен триъгълник дължината на ъглополовящата на правия ъгъл е равна на разликата на катетите му. Отношението от дължините на катетите на триъгълника е:
15. Решенията на уравнението $|x-1|+4x^2-4xy+y^2=0$ са:
16. Трапец, който е описан около окръжност, има бедра с дължини съответно 8 и 3 и ъгъл между продълженията на бедрата 60° . Основите на трапеца са с дължини съответно:
 а) 5 и 6; б) 7 и 4; в) 9 и 2; г) 10 и 1.
17. Разстоянието от върха на параболата $y=x^2-4x+7$ до правата с уравнение $y=3-\frac{3}{2}x$ е:
 а) $\frac{6\sqrt{13}}{13}$; б) 2; в) $\frac{5\sqrt{17}}{17}$; г) $\frac{5\sqrt{13}}{13}$.
18. В $\square ABC$ точката M лежи на страната AB така, че $AM:MB=3:2$, а точката N е върху отсечката CM , като $CN:NM=5:2$. Правата AN пресича страната BC в точка P . Отношението $CP:PB$ е:
 а) 2:3; б) 3:2; в) 5:2; г) 5:3..
19. По колко различни начина могат да застанат в редица 3 момчета и 4 момичета, ако момчетата трябва да са едно до друго и момчетата също да са едно до друго.
 а) 256; б) 144; в) 35; г) 288.
20. Решенията на неравенството $\sqrt{100-x^2}+2-x \leq 0$ образуват интервал с дължина равна на:

ЗАДАЧА

Да се намерят стойностите на реалния параметър a , за които неравенството $|x^2-ax+1| < 3(x^2+x+1)$ е вярно за всяка реална стойност на x .

УСПЕХ!

Резултатите ще бъдат публикувани на сайта на СМБ – Бургас, www.smbburgas.com
 Закриването на състезанието е на 6.12.2010 г. отв ОУ”Бр. Миладинови”.