

**Zadanie 10. (1 pkt)**

Liczby  $x_1$  i  $x_2$  są pierwiastkami równania  $x^2 + 10x - 24 = 0$  i  $x_1 < x_2$ . Oblicz  $2x_1 + x_2$ .

- A. -22                      B. -17                      C. 8                      D. 13

**Zadanie 11. (1 pkt)**

Liczba 2 jest pierwiastkiem wielomianu  $W(x) = x^3 + ax^2 + 6x - 4$ . Współczynnik  $a$  jest równy

- A. 2                      B. -2                      C. 4                      D. -4

**Zadanie 12. (1 pkt)**

Wskaż  $m$ , dla którego funkcja liniowa określona wzorem  $f(x) = (m-1)x + 3$  jest stała.

- A.  $m = 1$                       B.  $m = 2$                       C.  $m = 3$                       D.  $m = -1$

**Zadanie 13. (1 pkt)**

Zbiorem rozwiązań nierówności  $(x-2)(x+3) \geq 0$  jest

- A.  $\langle -2, 3 \rangle$   
B.  $\langle -3, 2 \rangle$   
C.  $(-\infty, -3) \cup \langle 2, +\infty)$   
D.  $(-\infty, -2) \cup \langle 3, +\infty)$

**Zadanie 14. (1 pkt)**

W ciągu geometrycznym  $(a_n)$  dane są:  $a_1 = 2$  i  $a_2 = 12$ . Wtedy

- A.  $a_4 = 26$                       B.  $a_4 = 432$                       C.  $a_4 = 32$                       D.  $a_4 = 2592$

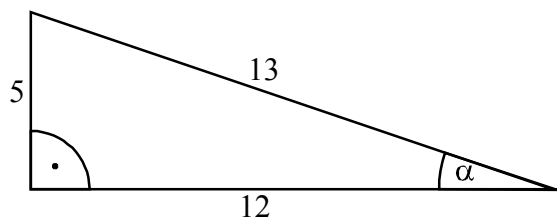
**Zadanie 15. (1 pkt)**

W ciągu arytmetycznym  $a_1 = 3$  oraz  $a_{20} = 7$ . Wtedy suma  $S_{20} = a_1 + a_2 + \dots + a_{19} + a_{20}$  jest równa

- A. 95                      B. 200                      C. 230                      D. 100

**Zadanie 16. (1 pkt)**

Na rysunku zaznaczono długości boków i kąt  $\alpha$  trójkąta prostokątnego (zobacz rysunek). Wtedy



- A.  $\cos \alpha = \frac{5}{13}$                       B.  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{13}{12}$                       C.  $\cos \alpha = \frac{12}{13}$                       D.  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{12}{5}$