

W każdym z zadań od 1. do 4. wybierz i zaznacz na karcie odpowiedzi poprawną odpowiedź.

**Zadanie 1. (0–1)**

Granica  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{(x-1)(x+2)}$  jest równa

- A.  $(-1)$                       B.  $0$                       C.  $\frac{1}{3}$                       D.  $1$

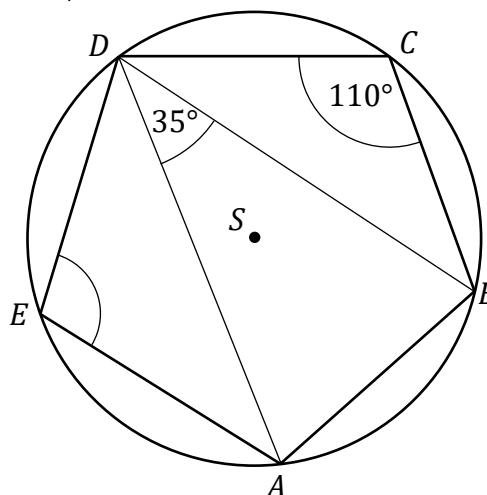
**Zadanie 2. (0–1)**

Dane są wektory  $\vec{u} = [4, -5]$  oraz  $\vec{v} = [-1, -5]$ . Długość wektora  $\vec{u} - 4\vec{v}$  jest równa

- A.  $7$                       B.  $15$                       C.  $17$                       D.  $23$

**Zadanie 3. (0–1)**

Punkty  $A, B, C, D, E$  leżą na okręgu o środku  $S$ . Miara kąta  $BCD$  jest równa  $110^\circ$ , a miara kąta  $BDA$  jest równa  $35^\circ$  (zobacz rysunek).



Wtedy kąt  $DEA$  ma miarę równą

- A.  $100^\circ$                       B.  $105^\circ$                       C.  $110^\circ$                       D.  $115^\circ$

**Zadanie 4. (0–1)**

Dany jest zbiór trzynastu liczb  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$ , z którego losujemy jednocześnie dwie liczby. Wszystkich różnych sposobów wylosowania z tego zbioru dwóch liczb, których iloczyn jest liczbą parzystą, jest

- A.  $\binom{7}{2} + 49$                       B.  $\binom{6}{1} \cdot \binom{7}{1} + 49$                       C.  $\binom{13}{2} - \binom{7}{2}$                       D.  $\binom{13}{2} - \binom{6}{2}$