

## Sprawdzian 9

## Dział 9. Układ współrzędnych na płaszczyźnie

## Grupa A

1. Punkt  $K = (x, -5)$  leży w III ćwiartce układu współrzędnych. Współrzędna  $x$  może być równa

1 p.

☐ A. -4☐ B. 3☐ C. 0☐ D. 5

2. Oceń, które zdanie jest prawdziwe, jeśli punkty:  $M = (2, 4)$ ,  $N = (0, -2)$ ,  $O = (-3, -3)$ ,  $P = (-4, -2)$ .

1 p.

☐ A. Współrzędne punktów  $M$  i  $P$  są liczbami przeciwnymi.☐ B. Jeden z punktów leży na osi odciętych.☐ C. Jeden z punktów leży na osi rzędnych.☐ D. Każdy punkt leży w innej ćwiartce układu współrzędnych.

3. Długość odcinka o końcach w punktach  $(-2, 8)$ ,  $(2, -8)$  jest równa

1 p.

☐ A. 17☐ B.  $4\sqrt{17}$ ☐ C.  $8\sqrt{17}$ ☐ D.  $4\sqrt{15}$ 

4. Punkty  $A = (-3, -3)$ ,  $C = (1, 1)$  są końcami przekątnej kwadratu  $ABCD$ . Pozostałe wierzchołki kwadratu mają współrzędne

1 p.

☐ A.  $(3, 1)$ ,  $(1, -3)$ ☐ B.  $(-3, 1)$ ,  $(1, -3)$ ☐ C.  $(-3, 1)$ ,  $(1, 3)$ ☐ D.  $(3, 1)$ ,  $(1, 3)$ 

5. Środek  $S$  odcinka  $GH$  o końcach w punktach  $G = (3, 7)$ ,  $H = (-4, -5)$  ma współrzędne

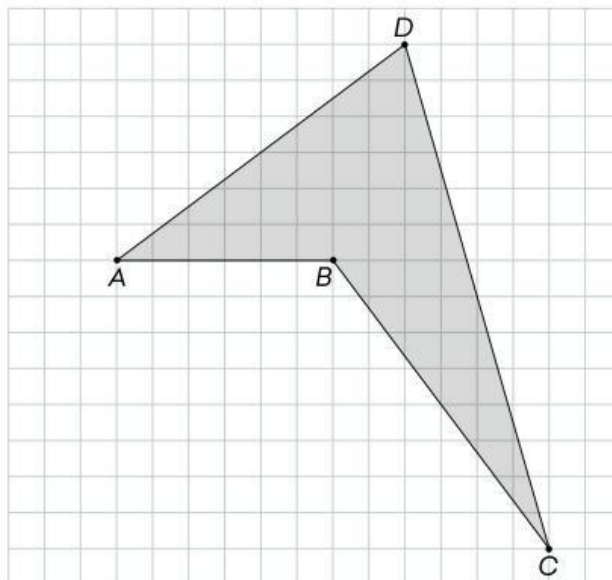
1 p.

☐ A.  $(-1, 2)$ ☐ B.  $(\frac{1}{2}, 1)$ ☐ C.  $(-\frac{1}{2}, 1)$ ☐ D.  $(-1, -2)$ 

6. Wyznacz długość odcinka, którego jednym końcem jest środek  $S$  odcinka  $AB$ , w którym  $A = (5, -3)$ ,  $B = (-3, 1)$ , a drugim punkt  $C = (1, -8)$ .

2 p.

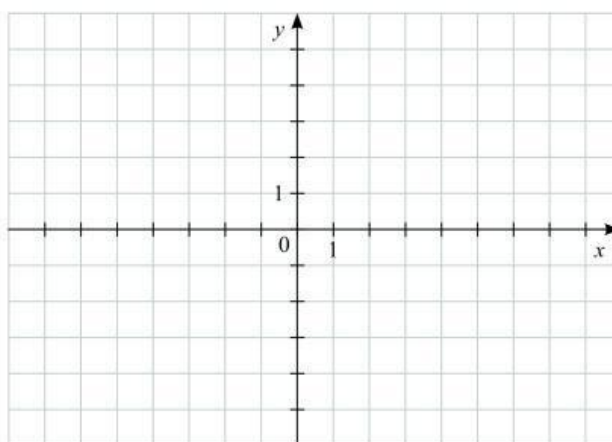
7. Oblicz pole narysowanego czworokąta  $ABCD$ . Przyjmij za jednostkę 2 kratki.



5 p.

8. Punkty  $P = (-4, -3)$ ,  $R = (5, -3)$ ,  $S = (1, 4)$  są wierzchołkami równoległoboku  $PRST$ .

- Narysuj w układzie współrzędnych ten równoległobok i podaj współrzędne punktu  $T$ .
- Oblicz wysokość tego równoległoboku poprowadzoną z wierzchołka  $T$ .
- Oblicz pole równoległoboku.



3 p.