zad. 3

Temat: Wektory c.d.

18 marzec 2020 r. (środa) 1y

8. Środek odcinka o końcach $A=(x_A; y_A)$ i $B=(x_B; y_B)$ ma współrzędne

$$M_{AB}=\left(\frac{x_A+x_B}{2}; \frac{y_A+y_B}{2}\right)$$

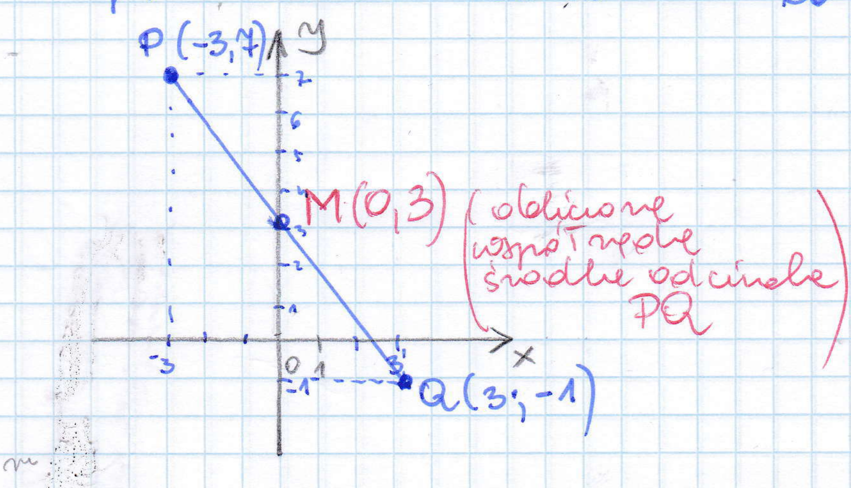
Zadanie 14.5/312

b) $P=(-3,7)$, $Q=(3;-1)$ $\qquad M_{PQ}=\left(\frac{x_P+x_Q}{2}; \frac{y_P+y_Q}{2}\right)$

rozwiązanie:

$$M_{PQ}=\left(\frac{-3+3}{2}; \frac{7+(-1)}{2}\right) \text{ czyli } M_{PQ}=(0;3)$$

Odp: Środkiem odcinka PQ jest punkt $M=(0;3)$ o współrzędnych



rozwiąż tak samo przykład a) 14.5/312 (narysuj odcinek PQ i jego środek)

9. Jeżeli $A=(x_A;y_A)$ i $B=(x_B,y_B)$ to długość wektora $\overrightarrow{AB}$ jest równa

$$|\overrightarrow{AB}|=\sqrt{(x_B-x_A)^2+(y_B-y_A)^2}$$

Zadanie 14.15/313

c) $A=(-4;1)$ $B=(2;-2)$

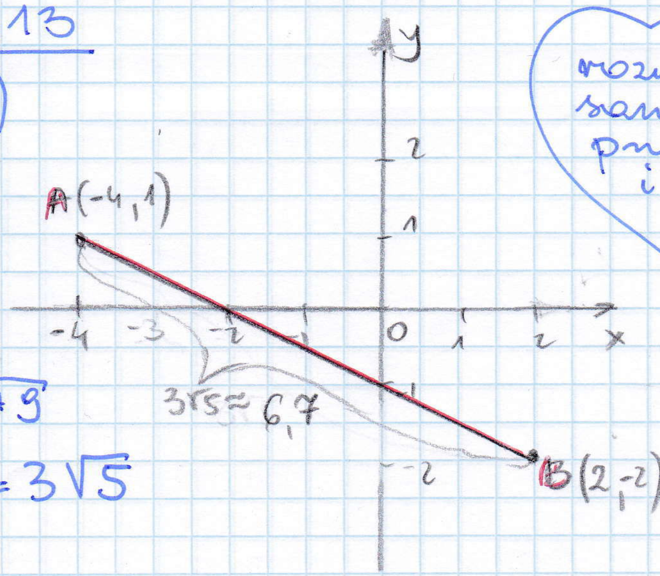
rozwiązanie:

$$|\overrightarrow{AB}|=\sqrt{(2-(-4))^2+(-2-1)^2}$$

$$|\overrightarrow{AB}|=\sqrt{(2+4)^2+(-3)^2}$$

$$|\overrightarrow{AB}|=\sqrt{6^2+(-3)^2}=\sqrt{36+9}$$

$$|\overrightarrow{AB}|=\sqrt{45}=\sqrt{9\cdot 5}=3\sqrt{5}$$



rozwiąż tak samo przykłady a) i b) 14.15/313