Rozwiązane zadania proszę przynieść na kartkach (nie w zeszycie) na środę 29 maja, jeżeli kogoś tego dnia nie będzie proszę podać przez kogoś innego. Dla osób które nie pisały kartkówki przeznaczone są przykłady z „*” (pozostali rozwiązują WSZYSTKIE przykłady zarówno te z „*” jak i bez „*”). Życzę miłego rozwiązywania ☺

Zadanie 1. Wykonaj działania: $\vec{u}+\vec{v}$ oraz $\vec{u}-\vec{v}$. Zobrazuj te działania graficznie (pamiętaj o dokładnym narysowaniu WSZYSTKICH wektorów i oznaczeniu ich)

a) $\vec{u}=[2;-3]$ $\vec{v}=[1;1]$
b) $\vec{u}=[0;5]$ $\vec{v}=[-4;0]$
c) $\vec{u}=[7;5]$ $\vec{v}=[2;-4]$
d) $\vec{u}=[1;3]$ $\vec{v}=[0;4]$
e) $\vec{u}=[-2;2]$ $\vec{v}=[0;6]$
f) * $\vec{u}=[2;4]$ $\vec{v}=[-3;-5]$
g) * $\vec{u}=[2;0]$ $\vec{v}=[-5;-4]$
h) * $\vec{u}=[0,2]$ $\vec{v}=[-2;1]$
i) * $\vec{u}=[-4;-4]$ $\vec{v}=[3;-3]$
j) * $\vec{u}=[6;7]$ $\vec{v}=[8;-6]$

Zadanie 2. Oblicz współrzędne wektora $\overrightarrow{AB}$, oraz jego długość jeśli:

a) $A=(2;5)$ $B=(-3;1)$
b) $A=(-3;-2)$ $B=(1;2)$
c) $A=(4;-1)$ $B=(-2;-1)$
d) $A=(-5;-3)$ $B=(-4;-2)$
e) $A=(3;-1)$ $B=(2;-1)$
f) $A=(20;-8)$ $B=(-5;10)$
g) * $A=\left(\frac{1}{2};\frac{2}{3}\right)$ $B=\left(\frac{3}{2};-\frac{1}{2}\right)$
h) * $A=\left(\frac{1}{4};2\right)$ $B=\left(\frac{1}{3};3\right)$
i) * $A=(0,2;0,3)$ $B=(1;1)$
j) * $A=(-2;-4)$ $B=(0;8)$
k) * $A=(7;3)$ $B=(1;0)$

Zadanie 3. Sprawdź czy wektory $\vec{u}$ i $\vec{v}$ mają ten sam kierunek i zwrot:

a) $\vec{u}=[2;3]$ $\vec{v}=[-3;-4,5]$
b) $\vec{u}=\left[\frac{2}{3};\frac{7}{8}\right]$ $\vec{V}=\left[\frac{4}{9};\frac{7}{12}\right]$
c) $\vec{u}=[-2;3]$ $\vec{v}=[-4;6]$
d) $\vec{u}=[0,2;0,7]$ $\vec{v}=[0,6;2,1]$
e) $\vec{u}=[4;3]$ $\vec{V}=[4,8;3,6]$
f) * $\vec{u}=[-5;0,5]$ $\vec{v}=[-0,5;5]$
g) * $\vec{u}=\left[\frac{2}{17};\frac{3}{4}\right]$ $\vec{v}=\left[-\frac{4}{85};0,3\right]$
h) * $\vec{u}=[-7;8]$ $\vec{v}=\left[-\frac{1}{7};\frac{1}{8}\right]$
i) * $\vec{u}=\left[\frac{2}{7};0,3\right]$ $\vec{v}=\left[-\frac{3}{7};-\frac{9}{20}\right]$

Zadanie 4. Dane są wektory $\vec{u}=[2;4]$ $\vec{v}=[-3;-5]$ oraz $\vec{w}=[1;-6]$ Oblicz:

a) * $3\vec{u}+2\vec{v}$
b) * $\frac{1}{2}\vec{v}-2\vec{u}$
c) * $\frac{3}{2}\vec{u}-\frac{2}{3}\vec{v}$
d) * $2\vec{u}+3\vec{v}-4\vec{w}$
e) $\frac{1}{4}\vec{w}+\vec{u}$
f) * $\frac{2}{3}\vec{u}-\frac{1}{6}\vec{v}+\frac{3}{4}\vec{w}$
g) $0,2\vec{w}-0,3\vec{v}+0,5\vec{u}$
h) * $\frac{3}{8}\vec{v}+\frac{1}{4}\vec{w}+\frac{1}{2}\vec{u}$
i) * $0,1\vec{u}+0,1\vec{v}+0,1\vec{w}$
j) $\frac{1}{3}\vec{w}-\frac{2}{3}\vec{v}$
k) $\vec{u}+4\vec{w}$
l) * $\frac{1}{5}\vec{u}-0,2\vec{v}-1,5\vec{w}$
m) * $\frac{2}{3}\vec{w}+\frac{3}{2}\vec{u}-\frac{1}{6}\vec{v}$