**Klasa Ia MATEMATYKA 17 marca**

**Temat: Funkcja liniowa – powtórzenie wiadomości.**

**Karta pracy**

**Zadanie 1**

Wyznacz miejsce zerowe funkcji $f\left(x\right)=3x+4$. Naszkicuj tę prostą.

**Zadanie 2**

Wyznacz punkty, w których prosta przecina osie układu współrzędnych

 $y=-2x+5$

**Zadanie 3**

Określ monotoniczność funkcji $f$ w zależności od parametru $m$.

$$f\left(x\right)=\left(1-4m\right)x+2$$

**Zadanie 4**

Zapisz równanie kierunkowe prostej, naszkicuj tę prostą.

$$x+2y-6=0$$

**Zadanie 5**

Zapisz równanie ogólne prostej

 $\frac{x+1}{6}=\frac{y-3}{3}+2$

**Zadanie 6**

Oblicz współczynnik kierunkowy i wyznacz równanie prostej przechodzącej przez punkty A(-3,1) B(6,5)

**Zadanie 7**

Wyznacz równanie prostej $k$, która jest równoległa do prostej $l:y=5x-3$ i przechodzi przez punkt P(-1,-3) . Naszkicuj obie proste.

**Zadanie 8**

Wyznacz równanie prostej $k$, która jest prostopadła do prostej $l:y=-3x+1$ i przechodzi przez punkt P(3,5). Naszkicuj obie proste.

**Zadanie 9**

Liczba (− $\frac{1}{2}$) jest miejscem zerowym funkcji *f*(*x*)=(*m*+3)*x*+2. Wówczas

**A.**  *m*=1  **B.**  *m*=4  **C.**  *m*=$\frac{1}{4}$  **D.** *m*=$\frac{1}{2}$

**Zadanie 10**

Prosta o równaniu *y*=−4*x*+(2*m*−7) przechodzi przez punkt *A*=(2,−1). Wtedy

A. *m*=7 B. *m* = 2$\frac{1}{2}$ C. *m*= − $\frac{1}{2}$ D. *m*= − 17

**Zadanie 11**

Prosta o równaniu *y*=(1−*m*)*x*+*m*−5 przechodzi przez początek układu współrzędnych . Wynika stąd, że

**A.**  *m*=5  **B.**  *m*=-1  **C.**  *m*=-5  **D.** *m*=1

**Zadanie 12**

O funkcji liniowej f wiadomo, że *f*(1)=2 . Do wykresu tej funkcji należy punkt *P*=(−2,3). Wzór funkcji $f$ to

A. *f*(*x*)= $-\frac{1}{3}$*x*+$\frac{7}{3}$ B. *f*(*x*)= $-\frac{1}{2}$*x*+2 C. *f*(*x*)= −3*x*+7 D. *f*(*x*)= −2*x*+4

**Zadanie 13**

Proste o równaniach *y*=(*m*+2)*x*+3 oraz *y*=(2*m*−1)*x*−3 są równoległe, gdy

A. *m*=2 B. *m*=3 C. *m*=0 D. *m*=1

**Zadanie 14**

Prosta *k* ma równanie *y*=2*x*−3. Wskaż równanie prostej *l* równoległej do prostej *k* i przechodzącej przez punkt *D* o współrzędnych (−2,1).

A. *y*=−2*x*+3 B. *y*=2*x*+1 C. *y*=2*x*+5 D. *y*=−*x*+1

**Zadanie 15**

Wskaż równanie prostej przechodzącej przez początek układu współrzędnych i prostopadłej do prostej o równaniu *y* = −$ \frac{2}{3}$*x*+3.

**A.**   *y* = $\frac{3}{2}$ *x*+1 **B.** *y* = - $\frac{3}{2}$ *x*+1 **C.**   *y* = - $\frac{3}{2}$ *x*  **D.** *y* = $\frac{3}{2}$ *x*

**Zadanie 16**

Prosta przechodząca przez punkt *A*=(−10,5) i początek układu współrzędnych jest prostopadła do prostej o równaniu

A. *y*=−2*x*+4 B. *y*=$ \frac{1}{2}$*x* C. *y*=$ -\frac{1}{2}$*x*+1 D. *y*=2*x*−4

**Zadanie 17**

Proste o równaniach: *y*=2*mx*−*m*2−1 oraz *y*=4*m*2*x*+*m*2+1 są prostopadłe dla

A. *m*= − $\frac{1}{2}$ B. *m*= $\frac{1}{2}$ C. *m*=1 D. *m*=2

**Zadanie 18**

Prosta *l* ma równanie *y*=−7*x*+2. Równanie prostej prostopadłej do *l* i przechodzącej przez punkt *P*=(0,1) ma postać

A. *y*=7*x*−1 B. *y*=7*x*+1 C. *y* = $\frac{1}{7}$*x*+1 D. *y* = $\frac{1}{7}$*x*−1