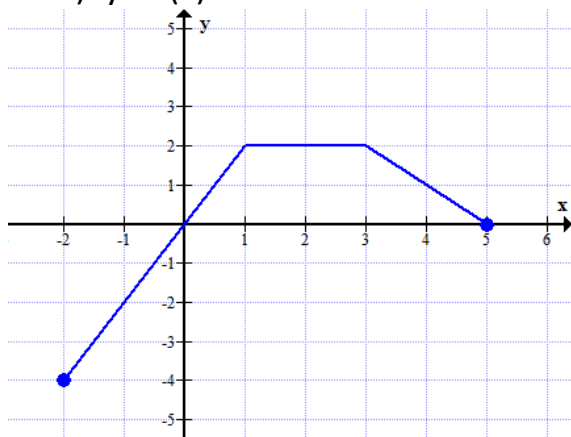


Zadania z matematyki

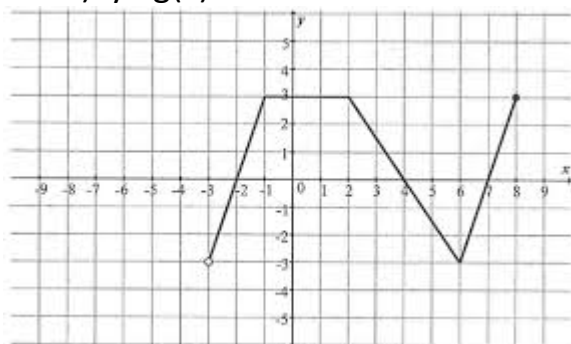
dla semestru **1 LO** (szkoła stacjonarna)

Nr zad	Treść zadania	Max. liczba punktów za zadanie															
1.	Wyznacz zbiory $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$ jeśli: a) $A = \{1, 3, 5, 13\}$ i $B = \{2, 3, 11\}$; b) $A = (-\infty, 2)$ i $B = \langle -1, 0 \rangle$	5															
2.	Przekształć wyrażenie, wykorzystując odpowiedni wzór skróconego mnożenia: a) $(2x+3)(3-2x)$ b) $(2a+0,5)^2$	4															
3.	Oblicz: a) $\log_2 \frac{1}{16}$ b) $\log 0,001$ c) $\ln e^{-3}$	4															
4.	Skala podatku dochodowego w tym roku rozliczeniowym przedstawia się następująco: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Podstawa obliczenia podatku</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Podatek dochodowy wynosi:</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">do</th> <th style="text-align: center;">ponad</th> <th style="text-align: center;"></th> <th style="text-align: center;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">85.528 zł</td> <td></td> <td style="text-align: center;">17% podstawy opodatkowania</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">minus kwota zmniejszająca podatek</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">85.528 zł</td> <td style="text-align: center;">14.539,76 zł + 32% nadwyżki ponad 85.528 zł</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kwota zmniejszająca podatek w 2020 r. wynosi: a) 525,12 zł - dla podstawy obliczenia podatku wyższej od 13.000 zł i nieprzekraczającej kwoty 85.528 zł; b) 525 zł 12 gr pomniejszone o kwotę obliczoną według wzoru: $525 \text{ zł } 12 \text{ gr} \times (\text{podstawa obliczenia podatku} - 85.528 \text{ zł}) \div 41.472 \text{ zł}$ - dla podstawy obliczenia podatku wyższej od 85.528 zł i nieprzekraczającej kwoty 127.000 zł.</p> <p>Oblicz roczny podatek dochodowy osoby, która zarabia 5.100,00 zł brutto miesięcznie. (Zadanie z kalkulatorem)</p>	Podstawa obliczenia podatku		Podatek dochodowy wynosi:		do	ponad			85.528 zł		17% podstawy opodatkowania	minus kwota zmniejszająca podatek		85.528 zł	14.539,76 zł + 32% nadwyżki ponad 85.528 zł	6
Podstawa obliczenia podatku		Podatek dochodowy wynosi:															
do	ponad																
85.528 zł		17% podstawy opodatkowania	minus kwota zmniejszająca podatek														
	85.528 zł	14.539,76 zł + 32% nadwyżki ponad 85.528 zł															
5.	Wykonaj działania: a) $\frac{3}{11} + \frac{4}{9}$ b) $ 0,5 - \frac{\sqrt{5}}{2} - 3 - \pi $ Wyniki przedstaw w możliwie najprostszej postaci.	3															
6.	Dany jest wykres funkcji :	8															

1) $y = f(x)$



2) $y = g(x)$



Z wykresu danej funkcji odczytaj i zapisz:

- Dziedzinę funkcji
- Zbiór wartości funkcji
- Miejsca zerowe funkcji
- Przedziały monotoniczności funkcji
- Przedziały, w których wartości funkcji są:
 - dodatnie
 - ujemne
- Najmniejszą wartość funkcji
- Największą wartość funkcji

Razem punktów

$\Sigma = 30$