



Pobrano ze strony:

www.wkl.edu.pl

Z myślą o Was drodzy Maturzyści, stworzyliśmy zbiór arkuszy matur i egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe z poprzednich lat – wszystko w jednym miejscu i w przejrzystej formie. Zbiór jest na bieżąco aktualizowany.

www.wkl.edu.pl/materialy

Dziękujemy maturzystom z poprzednich lat za przesyłanie arkuszy i jednocześnie gorąco zachęcamy obecnych maturzystów do przesyłania nowych arkuszy. To wy tworzycie tą stronę!

Wszystkie arkusze, które prześlecie do nas i których aktualnie nie ma na stronie będą umieszczone.

Arkusze maturalne i egzaminów zawodowych prosimy przesyłać na adres: matura@wkl.edu.pl.

Życzymy powodzenia na egzaminach!

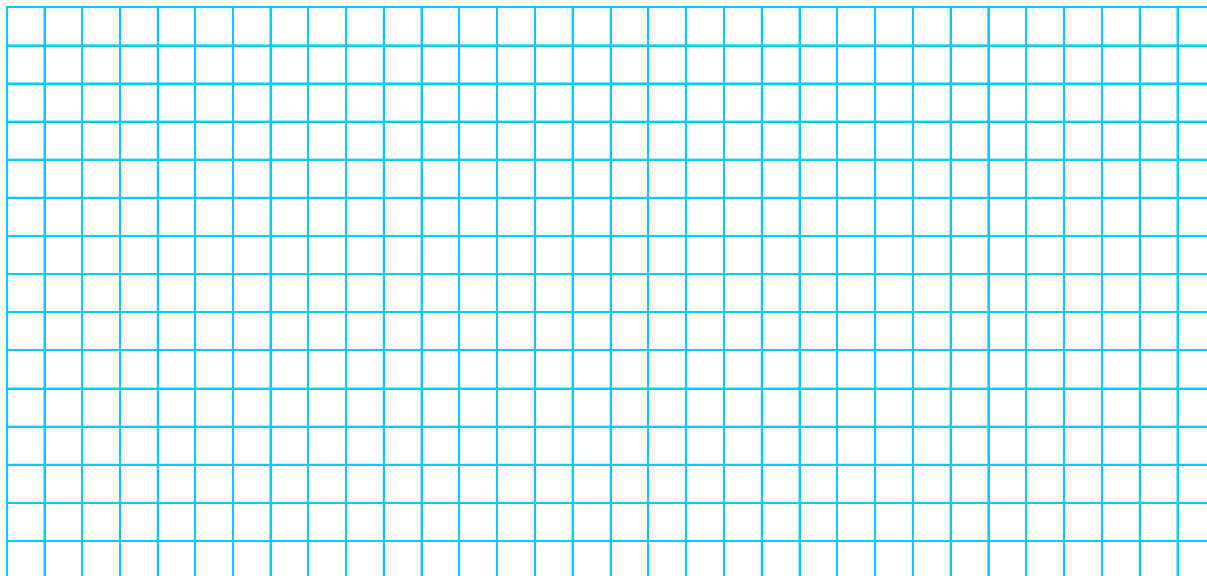
Zadanie 1. (3 pkt)

Dana jest prosta l o równaniu $y = \frac{3}{2}x - \sqrt{2}$ oraz punkt $A = (-3, -2)$. Wykres funkcji liniowej

f jest prostopadły do prostej l , punkt A należy do wykresu funkcji f .

Wyznacz:

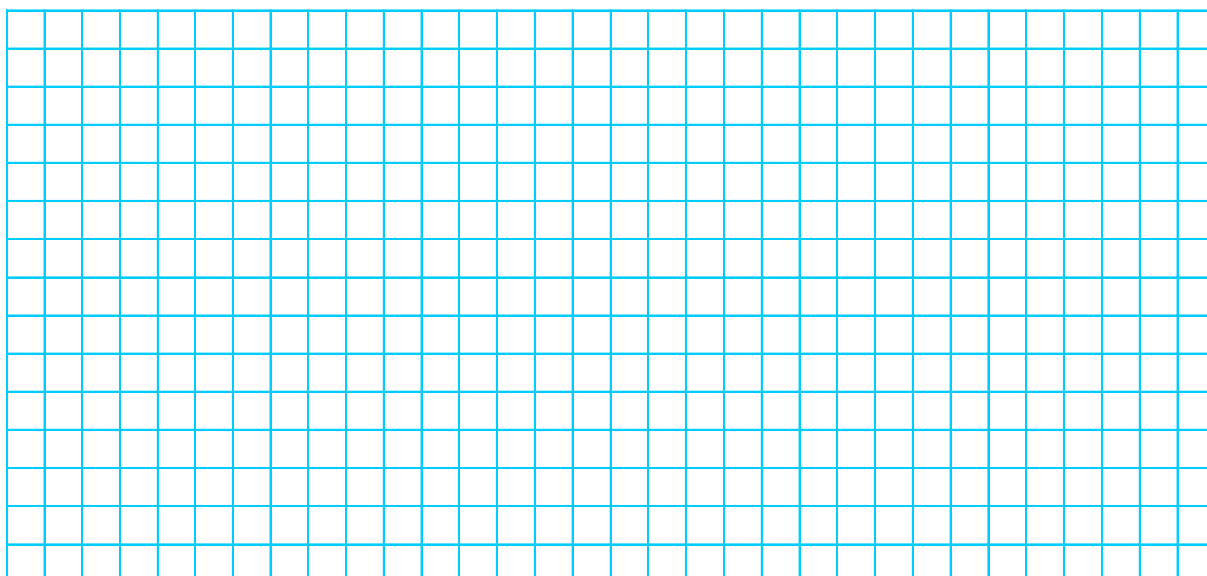
- wzór funkcji f ,
- miejsce zerowe funkcji f .

**Zadanie 2. (3 pkt)**

Dany jest wektor $\vec{AB} = [-3, 4]$ oraz punkt $A = (1, -2)$.

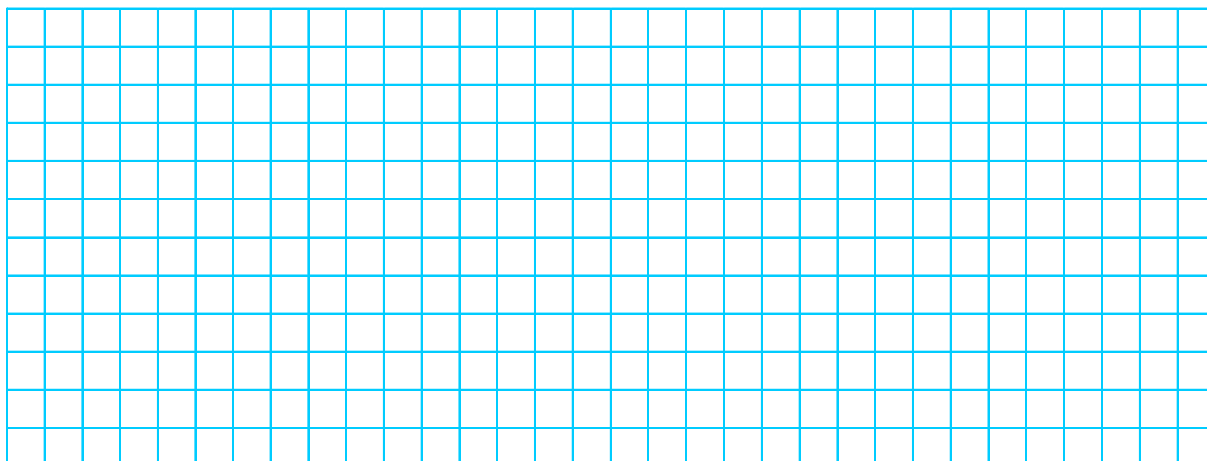
Oblicz:

- współrzędne punktu B ,
- współrzędne i długość wektora $\vec{v} = -2 \cdot \vec{AB}$.



Zadanie 3. (3 pkt)

W klasie liczącej 30 uczniów, dziewięciu obejrzało film pt. „Nasz XXI wiek”. Wychowawca klasy otrzymał 4 bilety i zamierza wylosować uczniów, których zaprosi na projekcję tego filmu. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia, że wśród czterech wylosowanych z tej klasy uczniów nie ma ucznia, który już ten film oglądał.

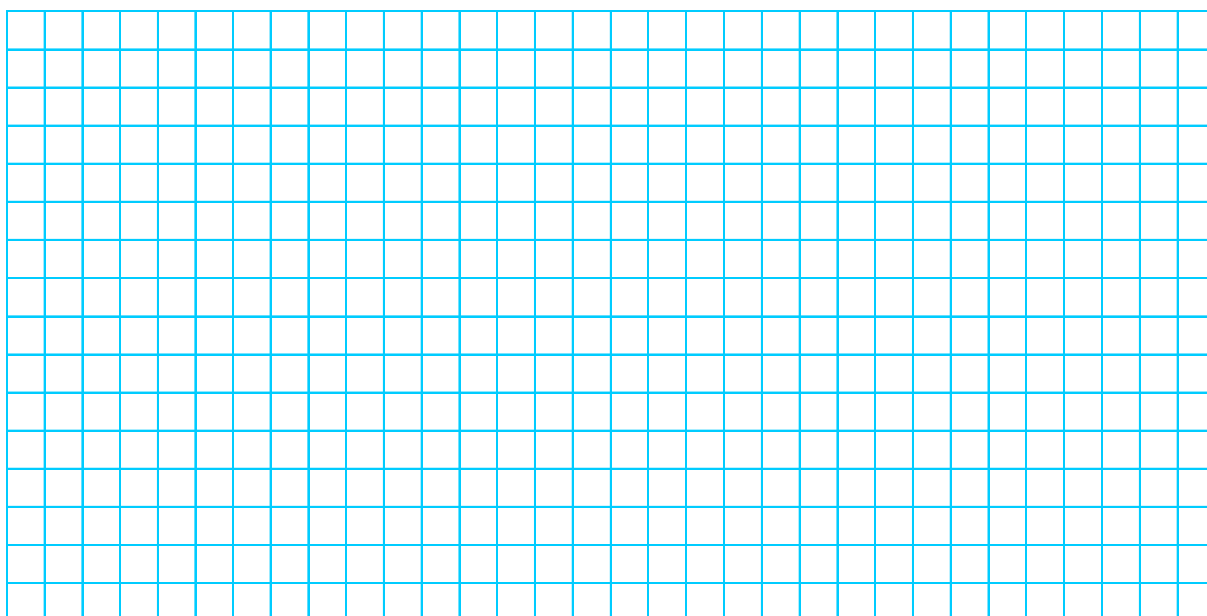


Zadanie 4. (5 pkt)

W pewnej szkole średniej po pierwszym półroczu przeprowadzono test z matematyki. Tabela przedstawia zestawienie wyników testu:

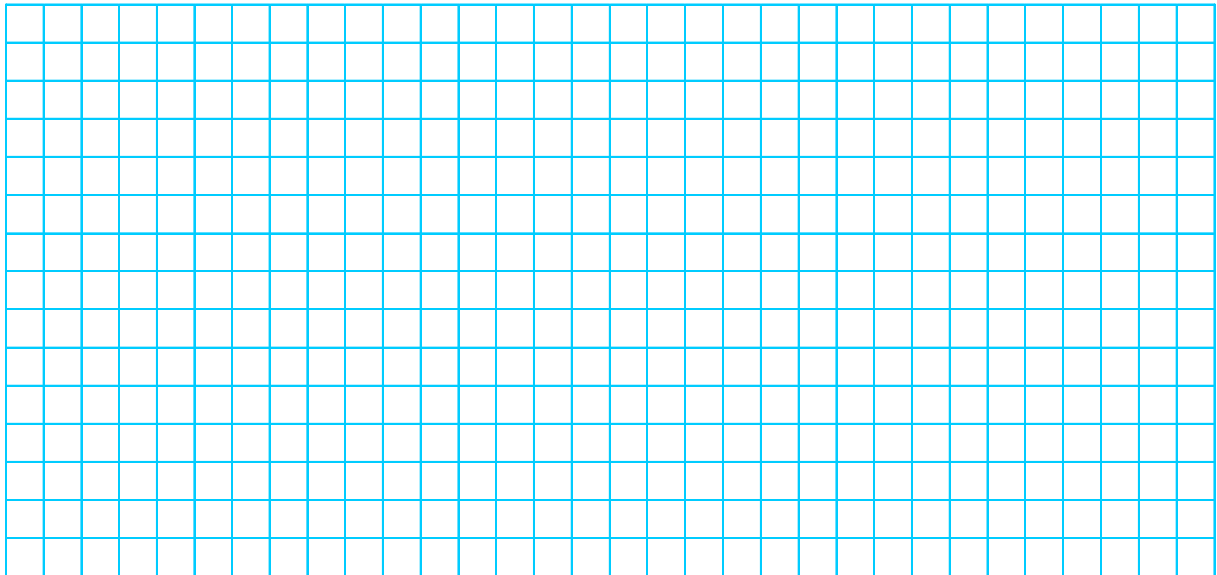
Ocena	1	2	3	4	5	6
Liczba uczniów	10	30	80	30	25	5

- Sporządź diagram słupkowy przedstawiający zestawienie wyników testu.
- Oblicz średnią arytmetyczną uzyskanych ocen.
- Oblicz, ilu uczniów uzyskało ocenę wyższą od średniej arytmetycznej ocen.



Zadanie 7. (4 pkt)

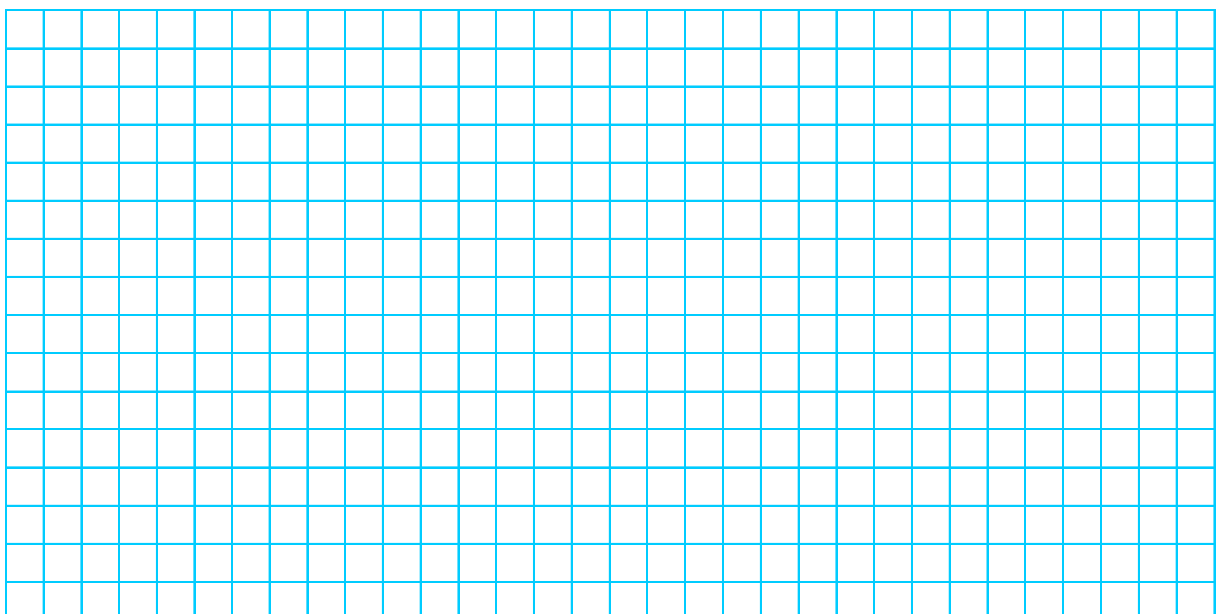
Planując czterotygodniowe wakacje, rodzina Kowalskich przeznaczyła pewną kwotę na wyżywienie. W pierwszym tygodniu wydano 30% zaplanowanej kwoty, w drugim tygodniu o 60 złotych mniej niż w pierwszym, w trzecim połowę reszty pieniędzy. Na czwarty tydzień zostało 270 złotych. Oblicz kwotę, którą rodzina Kowalskich przeznaczyła na wyżywienie.



Zadanie 8. (5 pkt)

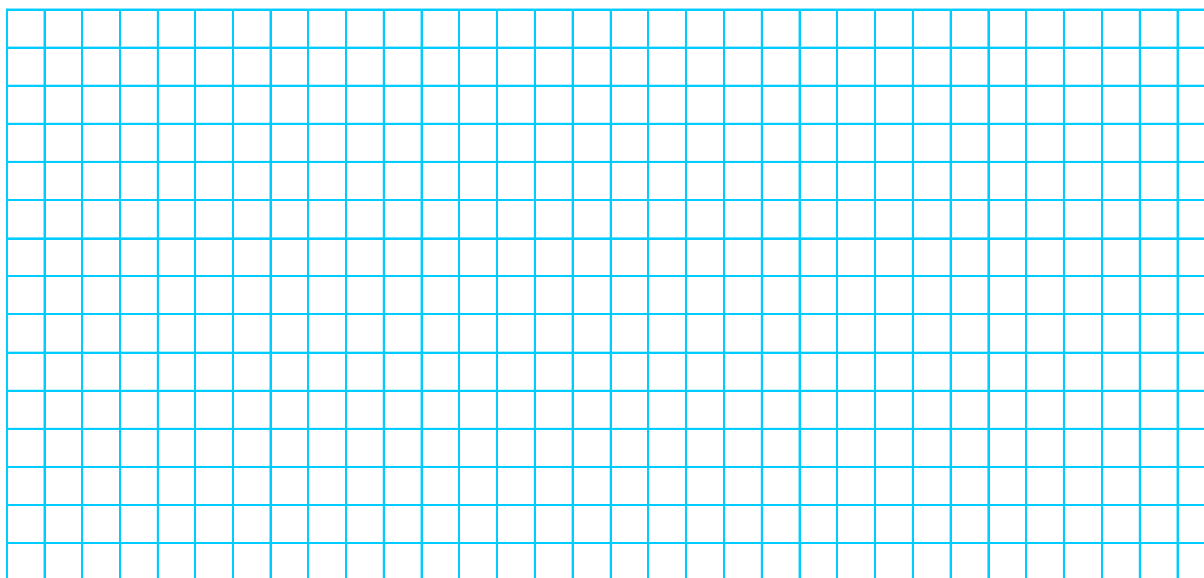
Funkcja kwadratowa $f(x) = ax^2 + bx - 3$, gdzie $b > 0$ posiada dwa różne miejsca zerowe, których iloczyn jest równy (-3) . Wiedząc, że funkcja ta przyjmuje najmniejszą wartość równą (-4) , wyznacz:

- a) współczynniki a i b ,
- b) miejsca zerowe funkcji f .

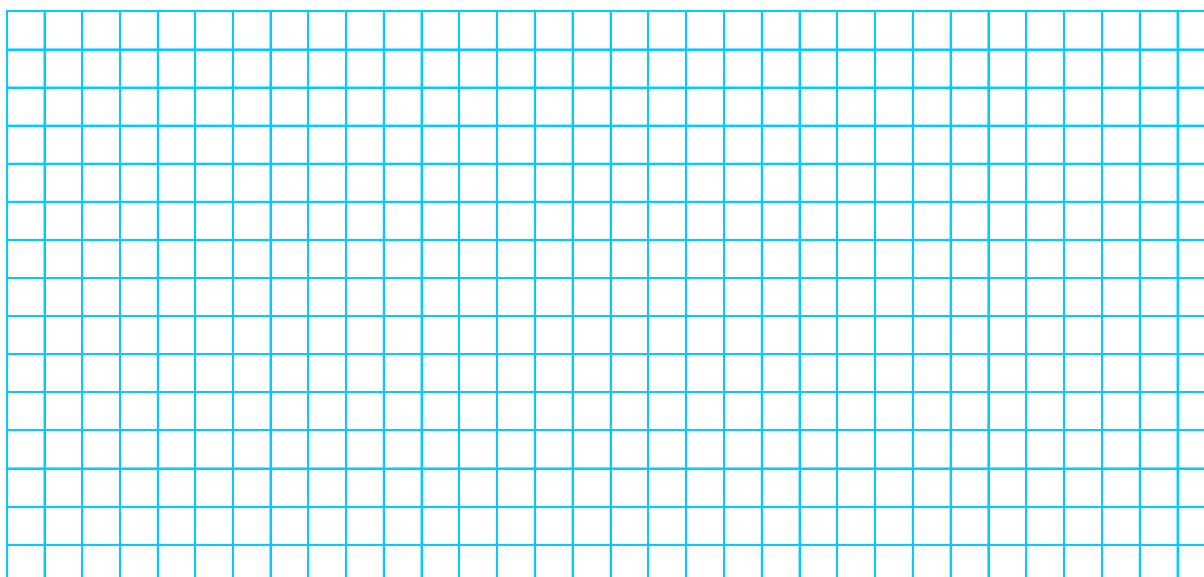


Zadanie 9. (5 pkt)

Zaplanowano zalesić ugor w kształcie trójkąta równoramiennego, którego długość najdłuższego boku, na planie w skali 1:1500, jest równa 12 cm i jeden z kątów ma miarę 120° . W szkółce leśnej zamówiono sadzonki, w ilości pozwalającej obsadzić obszar wielkości 40 arów. Oblicz, czy zamówiona ilość sadzonek jest wystarczająca do zalesienia ugoru.

**Zadanie 10. (5 pkt)**

Dane są dwie bryły: stożek, w którym długość promienia podstawy jest równa 4 dm i wysokość ma długość $\frac{18}{\pi}$ dm oraz ostrosłup prawidłowy czworokątny, w którym krawędź podstawy ma długość $4\sqrt{3}$ dm. Wiedząc, że objętości tych brył są równe, wyznacz kąt nachylenia ściany bocznej ostrosłupa do jego podstawy.



Brudnopis

