

Zadanie 1 (3p).

W tym zadaniu nie musisz przedstawiać sposobu jego rozwiązania. Liczy się tylko wynik.

Lp.	Polecenie	Tutaj wpisz wynik.
a).	Sumę kwadratów trzech kolejnych liczb naturalnych podzielono przez 3. Jaka otrzymano resztę?	
b).	W trójkącie długości boków są liczbami naturalnymi. Dwa boki mają długości 7 i 25. Jaki jest możliwy największy obwód tego trójkąta?	
c).	Liczby x i y są liczbami spełniającymi równanie $(x + y - 5)^2 + (x - y + 3)^2 = 0$. Wyznacz sumę liczb x i y .	

Zadanie 2 (3p).

Dla jakich cyfr x i y ($x \neq y$) liczba $35x24y$ jest podzielna przez 45?

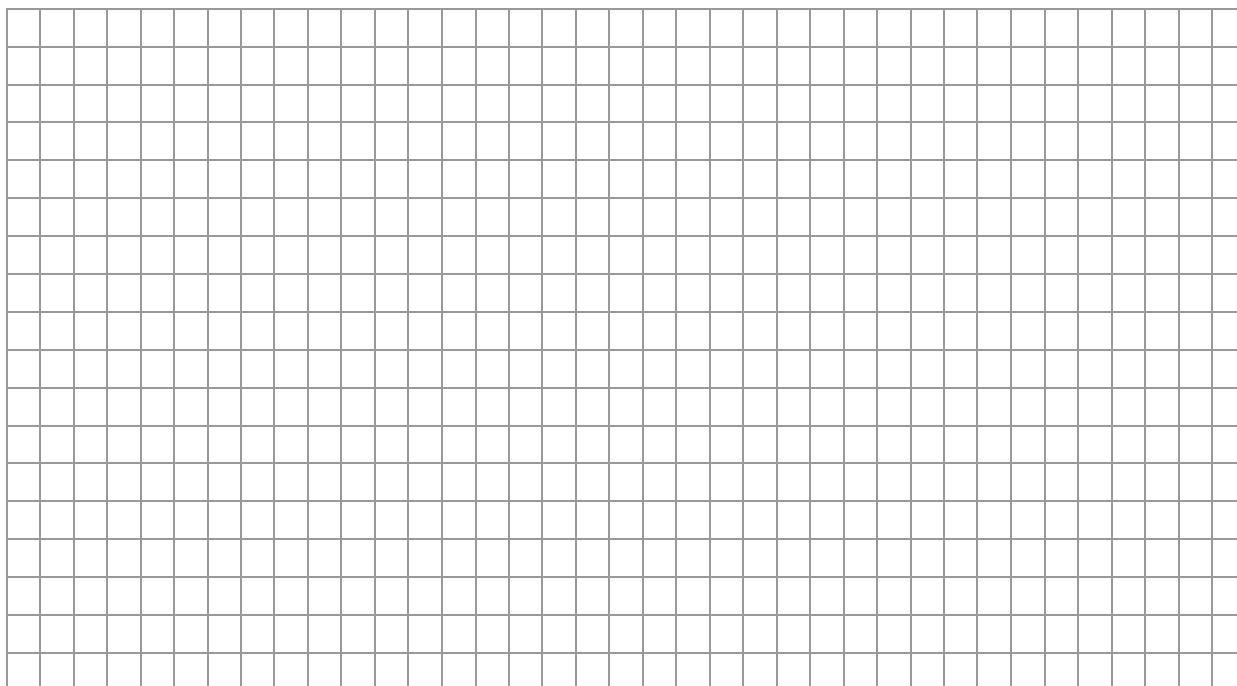
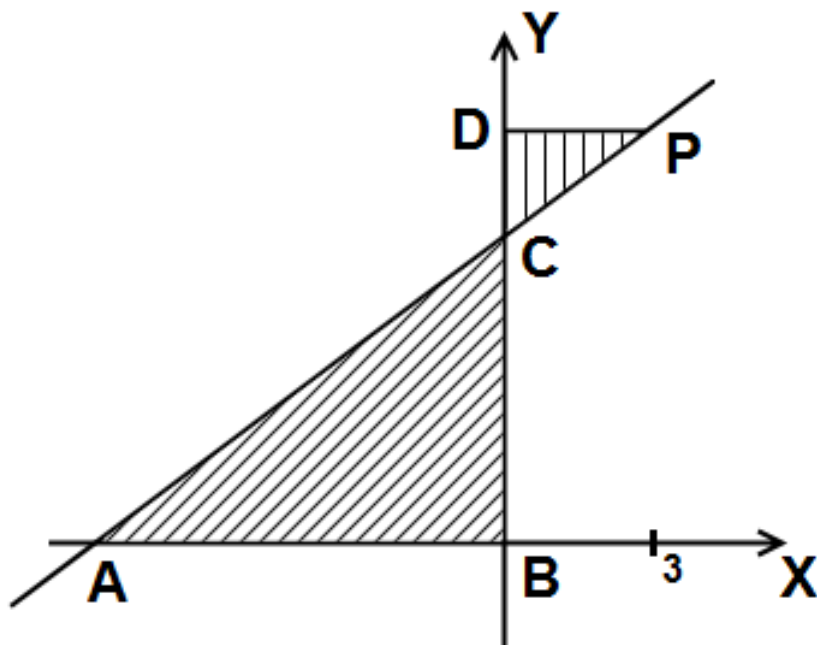
Odpowiedź uzasadnij.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total area of 400 square units. The grid is perfectly aligned and covers the entire page without any margins or additional markings.

Zadanie 3 (5p).

Przez punkt $P (3, 6)$ poprowadzono prostą p tak, że mniejszy trójkąt prostokątny (jak na rysunku) , ma pole dziewięć razy mniejsze od pola większego trójkąta.

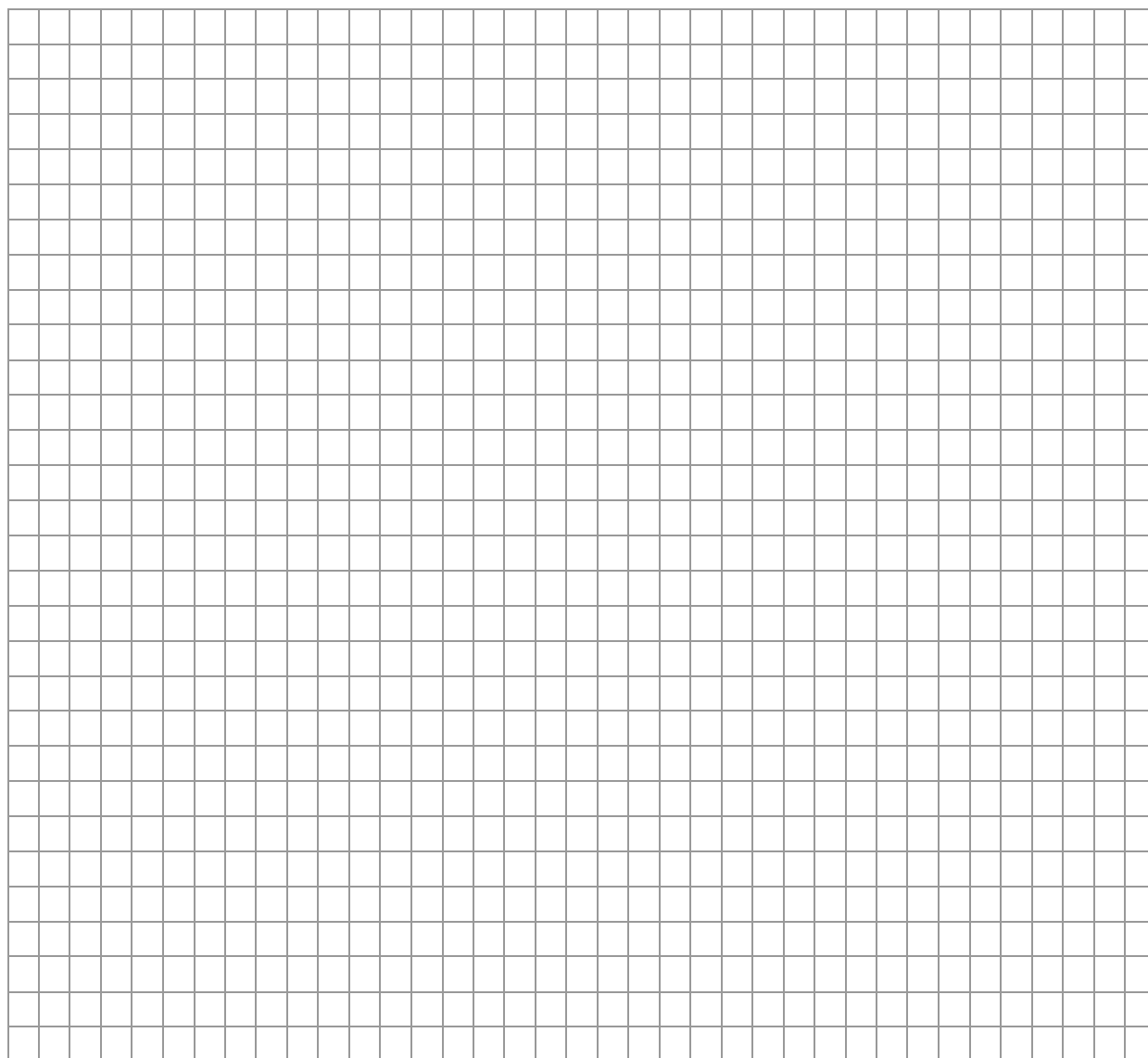
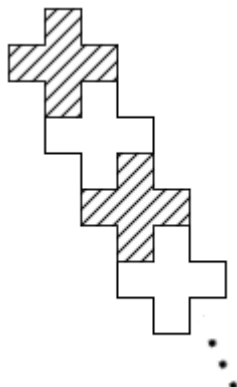
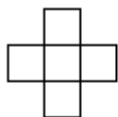
Wyznacz współrzędne punktów A, C, D .



Zadanie 4 (4p).

Kartonik tekturowy w kształcie krzyża składa się z pięciu kwadracików o boku 1 cm.

Oblicz obwód figury utworzonej z 20 takich kartoników w sposób pokazany na rysunku.



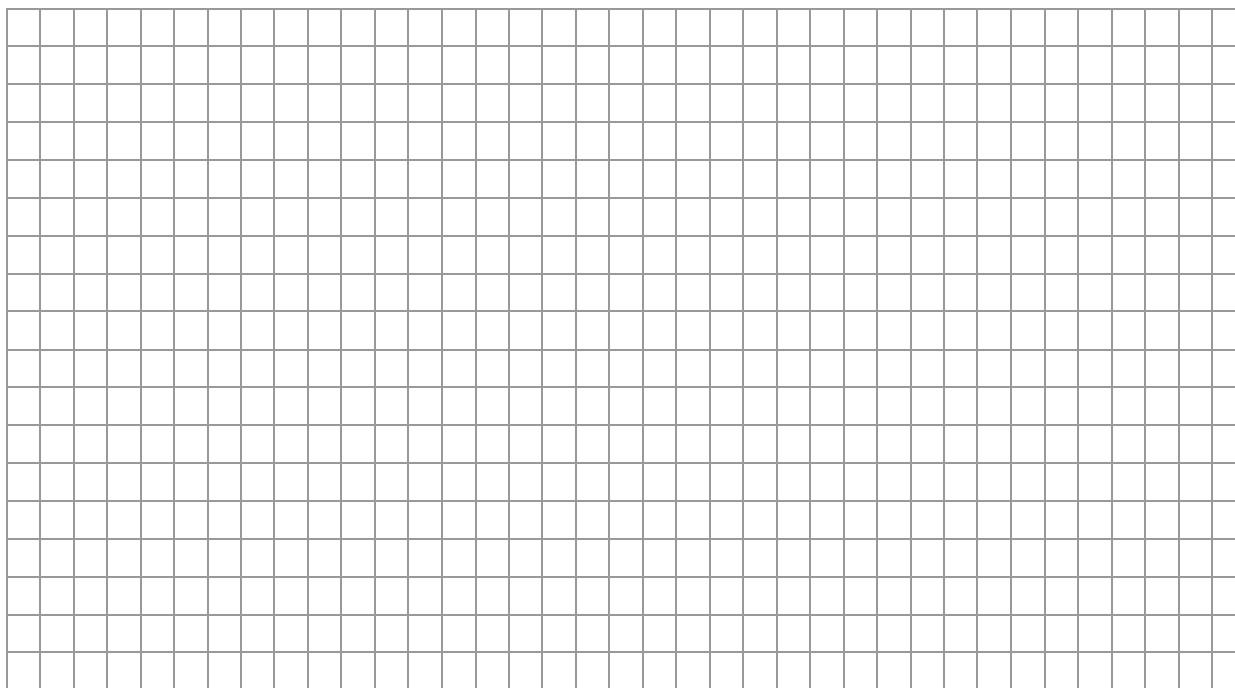
Zadanie 5 (4p).

W tym zadaniu nie musisz przedstawiać sposobu jego rozwiązania. Odpowiedz TAK lub NIE i uzasadnij odpowiedź.

Lp.	Polecenie	Odpowiedź
a).	Mamy 1997 zapalek. W każdym ruchu możemy zabrać lub dołożyć dokładnie 2 zapalki. Czy wykonując pewną liczbę takich ruchów, możemy zabrać wszystkie zapalki?	
b).	Pewna liczba jest podzielna przez 15 i 99. Czy wynika stąd, że jest również podzielna przez 1485 ($15 \cdot 99 = 1485$) ?	

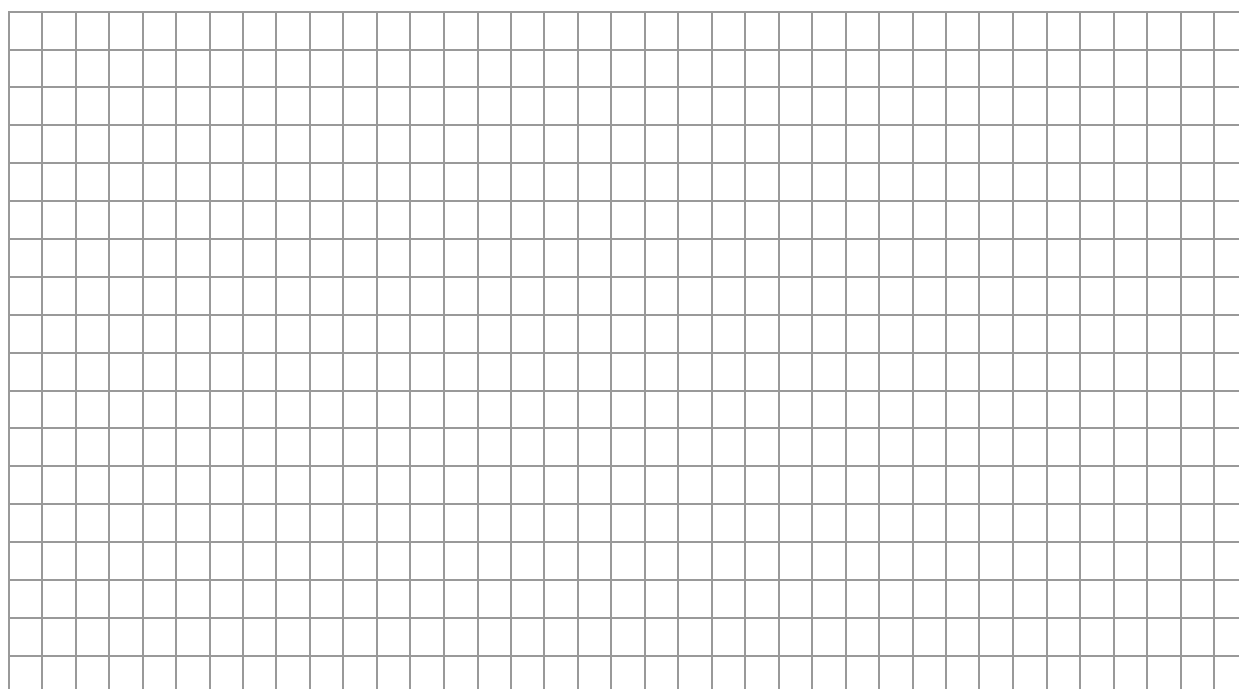
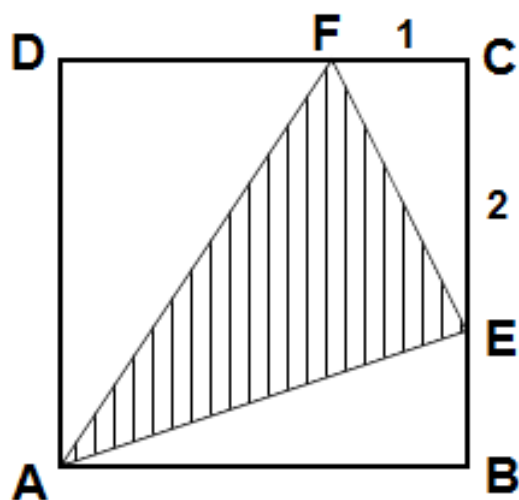
Zadanie 6 (4p).

Drut o długości 20 cm rozcięto na dwa kawałki w stosunku 2 : 3. Z krótszej części utworzono kwadrat a z dłuższej okrąg. Oblicz stosunek pola kwadratu do pola koła ograniczonego tym okręgiem.



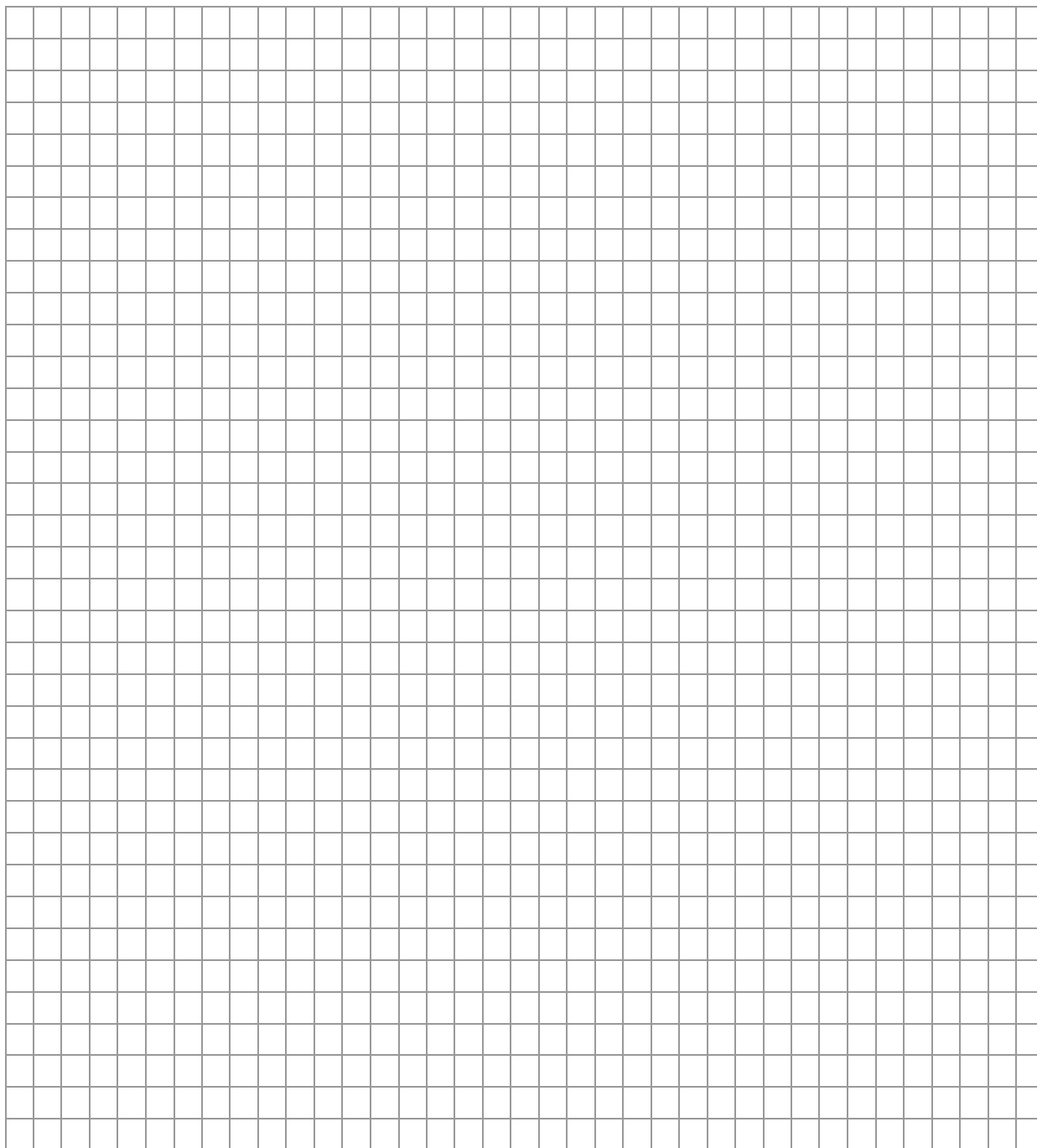
Zadanie 7 (5p).

Dany jest kwadrat ABCD o boku długości 3. Oblicz długości boków i pole trójkąta AEF (patrz rysunek).



Zadanie 8 (6p).

Suma długości boków AC i BC trójkąta ABC wynosi 20. Miary kątów przy wierzchołkach A i B są odpowiednio równe 30° i 45° . Oblicz długości boków AC i BC.



Zadanie 9 (6p).

Uczniowie klasy 3a napisali prace klasową z matematyki. Oceny bardzo dobre otrzymało 30% uczniów, oceny dobre 40% uczniów, oceny dostateczne 8 uczniów, a pozostali uczniowie otrzymali oceny dopuszczające. Średnia ocen z tej klasówki wynosiła 3,9. Oblicz, ilu uczniów otrzymało poszczególne oceny.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.