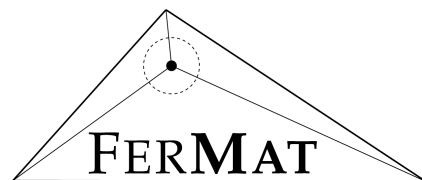


FERMAT

9 maja 2022 roku



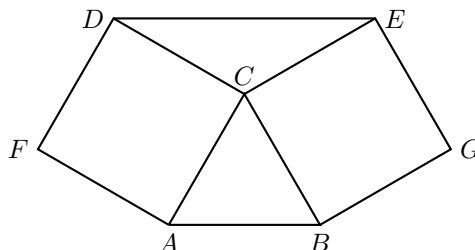
Na rozwiązanie poniższych zadań masz 90 minut. Kolejność rozwiązywania zadań jest dowolna.

Wszystkie zadania są jednakowo punktowane. Maksymalną liczbę punktów za zadanie możesz uzyskać jedynie za pełne rozwiązanie z uzasadnieniem i odpowiedzią.

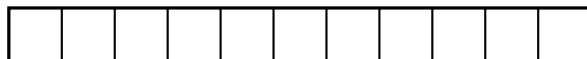
Uwaga. Jeśli w zadaniu należy podać przykład, to pełnym rozwiązaniem jest podanie przykładu.

Zadanie 1.

Na rysunku obok dany jest trójkąt równoboczny ABC oraz dwa kwadraty $ACDF$ oraz $BGEC$. Wyznacz miary kątów trójkąta CED .

**Zadanie 2.**

Suma liczb w każdym trzech kolejnych kratkach wynosi 15. Suma liczb we wszystkich kratkach wynosi 52. Jaka liczba będzie w szóstej (środkowej) kratce?

**Zadanie 3.**

Na rysunku obok dany jest prostokąt podzielony na 9 mniejszych prostokątów. Liczby w prostokątach oznaczają ich obwody. Oblicz obwód prostokąta oznaczonego znakiem zapytania.

17		9
	7	
?		5

Zadanie 4.

Podaj przykład takiej liczby x , że $x > x^2$.

Zadanie 5.

Czy liczba $11 \cdot 17 \cdot 23 \cdot 39 \cdot 55$ jest podzielna przez 51?

Zadanie 6.

Kuba ma 64 jednakowe sześciennie klocki. Każdy klocek ma jedną ścianę czerwoną, a pozostałe ściany ma białe. Kuba ze wszystkich klocków skleił taki model sześcianu, że na jego powierzchni widać maksymalnie dużo czerwonych ścian klocków. Ile ich widać?

Zadanie 7.

Podziel kwadrat na takie trzy części, z których można złożyć trójkąt prostokątny równoramienny.

Zadanie 8.

Stolarz rozcina drewniany sześcian na 8 jednakowych sześcianów za jednego talara, niezależnie od wielkości sześcianu. Adam ma 3 sześciany, a chciałby mieć ich 80 (niekoniecznie tej samej wielkości). Ile talarów Adam zapłaci stolarzowi za rozcinięcie sześcianów?

Zadanie 9.

Mateusz zaczął rysować siatkę prostopadłościanu. Narysował dwie ściany i poszedł spać. Dokończ rysowanie tej siatki.

