

**Zestaw zadań finałowych**

**XI Powiatowego Konkursu Matematycznego**

**dla uczniów szkół podstawowych**

**Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 90 minut.**

**Przedstaw starannie swoje rozwiązania.**

**Nie korzystaj z kalkulatora!**

**Zadanie 1. ( 5 punktów )**

W klasach VI a, VI b, VI c i VI d zbierano pieniądze na bilety do teatru.

Klasa VI a wpłaciła 180 zł, VI b 120 zł, a klasy VI c i VI d po 150 zł.

Bilety okazały się tańsze niż się spodziewano, w sumie kosztowały 500 zł.

Jak sprawiedliwie podzielić resztę pieniędzy między klasy?

**Zadanie 2. ( 4 punkty )**

Biegacz pokonał 200 m w czasie 40 sekund, rowerzysta trasę 45 km pokonał w 2,5 godz.

Który z nich poruszał się z większą prędkością?

**Zadanie 3. ( 5 punktów )**

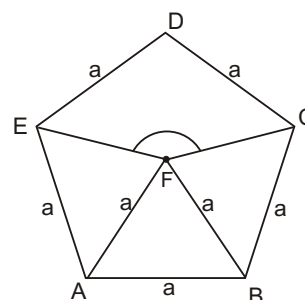
Wewnątrz pięciokąta foremnego ABCDE obrano

punkt F w taki sposób, że trójkąt ABF jest równoboczny.

Oblicz miarę zaznaczonego kąta CFE .

Wykonaj obliczenia i podaj odpowiedź.

Uwaga: W pięciokącie foremnym wszystkie boki są równej długości, a każdy kąt wewnętrzny ma miarę 108 stopni.



**Zadanie 4. ( 6 punktów )**

Szczelnie zamknięte naczynie ze szkła o wymiarach 4 cm, 10 cm i 16 cm napełniono częściowo wodą. Naczynie postawiono na największej ścianie i wtedy woda sięgała do wysokości 3 cm. Do jakiej wysokości sięgnie woda, jeżeli naczynie będzie postawione na dwóch pozostałych ścianach?

**Zadanie 5. ( 5 punktów )**

W dniu 24 grudnia 2011 roku nakręcono zegar ścienny i ustawiono

na godzinę 18.00. Zegar ten chodził bez przerwy 2000 godzin i zatrzymał się.

Podaj datę (dzień, miesiąc, rok) oraz godzinę, kiedy zatrzymał się zegar.

**Zadanie 6. ( 6 punktów )**

Klasa szósta wraz ze swoją szkołą włączyła się do akcji WIELKIEJ ORKIESTRY

ŚWIĄTECZNEJ POMOCY. W klasach młodszych tej szkoły zebrano  $\frac{23}{40}$  ilości wszystkich

pieniędzy, a w klasach starszych o 918 złotych mniej niż w klasach młodszych. Ile pieniędzy

zebrano łącznie w tej szkole? Ile pieniędzy zebrała klasa szósta, jeżeli zebrana przez nią

kwota stanowiła  $\frac{1}{9}$  ilości pieniędzy zebranych przez klasy starsze?