

Zestaw zadań finałowych
XII Powiatowego Konkursu Matematycznego
dla uczniów szkół podstawowych

Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 90 minut.
Przedstaw starannie swoje rozwiązania.
Nie korzystaj z kalkulatora!

Zadanie 1. (6 punktów)

Na uszycie pewnej spódnicy zużyto 0,8 metra materiału. Dodatki, czyli zamek, nici i guzik, stanowiły 15% wartości materiału, z którego uszyto spódnicę. Podatek i zarobek sklepu prowadzącego sprzedaż powiększyły wartość tej spódnicy o 48 zł. Pani Kowalska kupiła w kwietniu taką spódnicę za 94 zł. Oblicz, ile trzeba będzie zapłacić za taką spódnicę w tym sklepie w czerwcu wiedząc, że cena materiału wzrosła o 20%, a inne koszty (dodatki, podatek, zarobek sklepu) nie uległy zmianie.

Zadanie 2. (5 punktów)

Pod kasztanowcem leżały kasztany. Jaś wziął $\frac{1}{11}$ z nich, a Małgosia tylko 4 kasztany. Razem mieli $\frac{1}{9}$ wszystkich kasztanów. Ile kasztanów zostało pod kasztanowcem?

Zadanie 3. (5 punktów)

Samochód przebył 192 km w ciągu 2 godzin i 24 minut. O ile km/h trzeba zwiększyć prędkość samochodu, aby tę samą drogę przebył w ciągu 128 minut?

Zadanie 4. (4 punkty)

Pewne urządzenie rozpoczęło pracę 13 lutego 2012 r. o godzinie 20.00. Kiedy wyłączono urządzenie, jeśli pracowało dokładnie 999 godzin? Podaj datę i godzinę.

Zadanie 5. (5 punktów)

Dane są trzy sześciennie kostki wykonane w całości z miedzi. Pole powierzchni całkowitej pierwszej kostki wynosi 54 cm^2 , objętość drugiej kostki 64 cm^3 , a długość krawędzi trzeciej kostki wyrażona w centymetrach jest równa NWD (35,75). Stopiono je razem i wykonano kolejną kostkę sześcienną. Oblicz długość krawędzi nowej kostki.

Zadanie 6. (4 punkty)

W czasie sztormu do statku wlewała się woda - 150 litrów na minutę. Gdy do statku dostało się 100800 litrów wody, załoga włączyła pompy, które na minutę wypompowują 450 litrów. W ciągu ilu godzin pompy usuną całą nazbieraną wodę?

Zadanie 7. (4 punkty)

Ile cm^2 ma pole trójkąta BCD przedstawionego na rysunku, jeżeli $|BE| = \frac{1}{3}|EC|$, pole trójkąta BEF wynosi 3 cm^2 a pole trójkąta DEF jest równa 4 cm^2 ?

