

.....
(imię i nazwisko)

.....
(reprezentowana szkoła)

Mała Olimpiada Matematyczno - Fizyczna

Część matematyczna dla uczniów szkół gimnazjalnych

Zadanie 1. (0–1) W pewnym kraju podatek VAT wynosi 25%. Adam kupił lizaka, za którego zapłacił 50 centów z podatkiem VAT (brutto). Ile kosztuje lizak bez podatku VAT (netto)?

A. 40 B. 32 C. 46 D. 25

Zadanie 2. (0–1) Suma wieku ojca i syna wynosi 60 lat. Za 15 lat ojciec będzie dwa razy starszy od syna. Ile lat ma ojciec?

A 35 lat B 25 lat C 45 lat D 40 lat

Zadanie 3. (0-3).

Oblicz 750% liczby:

$$\frac{-3\frac{3}{4} : \left(-1\frac{1}{2}\right) - 1\frac{1}{3} + \frac{5}{6} + \frac{2}{5}}{\sqrt{\frac{1}{4} - \left(-1\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{14}\right)}} = \frac{(-3)^2 \cdot \left(-2^0 + \frac{1}{5}\right) \cdot \left(\frac{7}{9} - 3\right)}{}$$

Zadanie 4. (0-3) W klasie Ib 12,5% osób nie zaliczyło sprawdzianu, zaś 6,25% osób otrzymało ocenę „6”. Pozostałe 26 osób otrzymało ocenę między „2” a „5”. Ile osób uczęszcza do klasy Ib?

Zadanie 5 (0-3) Pociąg długości 600 m jechał z prędkością 48 km/h i miał przed sobą tunel. Od momentu wejścia czoła lokomotywy do tunelu do chwili, w której ostatni wagon opuścił tunel, upłynęło 2,5 minuty. Ile czasu jechał maszynista przez tunel? Jaka była długość tunelu?

Zadanie 6. (0-3) Ogrodzona łąka ma kształt trapezu równoramiennego o kątach wewnętrznych przy dłuższej podstawie $\alpha = 60^\circ$. Na łące pasie się koza przewiązana w wierzchołku jednego z kątów ostrych, na łańcuchu o długości 24 m. Odległość między równoległymi bokami ogrodzenia wynosi 12 m. Jaka długość ma siatka ogrodzająca łąkę, jeżeli koza ma w zasięgu dokładnie połowę łąki?