

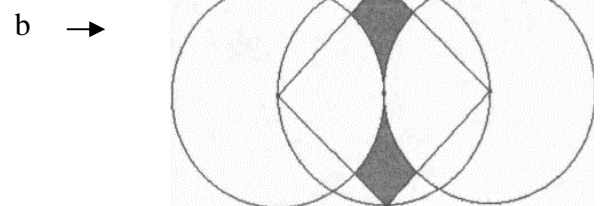
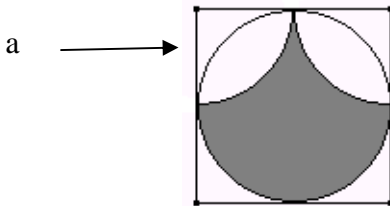


Liga Zadaniowa klas drugich

gimnazjum nr 1 Anno scolastico 2016/2017 zestaw 2



- {M} Trochę z geometrii: oblicz pola:
 - Niezamalowanej na szaro części figury (promień okręgu wynosi 14cm) (4pkt)
 - Zamalowanych na szaro części figury
- (średnica okręgu wynosi 12 cm) ($\Pi = 3,14$) (5 pkt.)



- {M} Udowodnij Ci, że $1 = 2$, oczywiście to nieprawda, wiesz, że gdzieś jest błąd, tylko gdzie, wyjaśnij!!!

dokładnie! Uwaga podaję treść mojego rozumowania:

Zawsze mogę znaleźć trzy takie liczby a, b, c, że :

dołączę do obu stron równania $a + b = c$ - otrzymuję:

odejmuję od obu stron $2c$:

przekształcam (dzielę każdą stronę przez nawias):

czyli pokazałem, że:

A błąd jest tu na pewno - tylko gdzie ??? (4 pkt.)

$$a + b = c$$

$$2a + 2b = c + a + b$$

$$2a + 2b - 2c = a + b - c$$

$$2(a + b - c) = 1(a + b - c)$$

$$2 = 1$$

- {M} Jeśli bla-kwadrat liczby 34 to 0, a bla-kwadrat liczby 43 to 14, a bla-kwadrat liczby 44 to 8. Jak liczymy bla-kwadrat? (2pkt.) Oblicz ile wynosi bla - kwadrat liczby 33, a ile liczby 23? (4 pkt.) (Zadanie to podobne jest do zadań z Kangura !)
- {M} Oblicz korzystając z poznanych twierdzeń o własnościach potęg: (4 pkt.) **Jeśli obliczysz inaczej (tylko z definicji potęgi) to masz mniej punktów!** $\frac{15^3 \cdot 21^2}{35^2 \cdot 3^4}$
- {F} Odległość między lisem, a zającem wynosi 240 metrów. W jakim czasie lis dogoni zająca, jeśli lis biegnie z prędkością 8m/s, zaś zając z prędkością 6m/s. **Obliczenia!!! (3 pkt.)**
- {F} Dlaczego po zimie, wiosną (najczęściej) nie trzeba dopompowywać opon w samochodzie, a nawet spuszcza się część powietrza z opon? (3 pkt.)
- Zadanie w języku obcym. (Treść zadania w obu językach jest jednakowa!) Odpowiedzieć trzeba po polsku!!! (4 pkt.)**

Obliczenia!

The weight of each possible pair of boys from a group of 5 was recorded. The following results were obtained: 90 kg, 92 kg, 93 kg, 94 kg, 95 kg, 96 kg, 97 kg, 98 kg, 100 kg and 101 kg. The total weight of the five boys equals to:

A) 225 kg B) 230 kg C) 239 kg D) 240 kg E) 250 kg (wersja angielska)

Das Gewicht jedes möglichen Jungenpaar in der fünfpersönlichen Gruppe wurde aufgeschrieben. Die Endeffekte sind folgend: 90 kg, 92 kg, 93 kg, 94 kg, 95 kg, 96 kg, 97 kg, 98 kg, 100 kg and 101 kg. Das Gesamtgewicht der fünf Jungen beträgt:

A) 225 kg B) 230 kg C) 239 kg D) 240 kg E) 250 kg (wersja niemiecka)

Zapraszamy **ambitnych** i odważnych uczniów (szkoda, że jest ich tak mało) do Ligi Zadaniowej.

Prace na kartkach oddajemy p. Okoniewskiemu lub nauczycielowi matematyki do 11 stycznia 2017 r., kto chce może oczywiście szybciej!!! - następna porcja zadań powinna być w Internecie, około 18 stycznia.

Do zdobycia jest w tej edycji **33 pkt.**