

# MATEMATYKA - PRACE DODATKOWE KL. VI

Praca dodatkowa składa się z dwóch części: „Liczby” i „Geometria”.

Proszę zrobić trzy dowolnie wybrane zadania z „Liczby” i pięć dowolnie wybranych zadań z „Geometrii”.

Rozwiązania muszą zawierać obliczenia lub uzasadnienia/wyprowadzenie otrzymanego wyniku.

Zadania można wydrukować i rysunki traktować jako rysunki pomocnicze w rozwiązywaniu zadań.

## Część 1 - Liczby

★ 31

W dwóch szufladach było razem 30 zeszytów. Z pierwszej szuflady przełożono do drugiej 2 zeszyty i teraz w pierwszej szufladzie jest 2 razy więcej zeszytów niż w drugiej. Ile zeszytów było w pierwszej szufladzie przed przełożeniem?

★ 32

Pan Dźwigalski wybrał się z trójką swoich dzieci na pieszą wycieczkę. Plecaki całej czwórki ważyły razem 25 kg. Plecaki dwóch córek ważyły po tyle samo. Plecak syna ważył tyle, ile razem plecaki córek. Plecak pana Dźwigalskiego był 3 razy cięższy niż plecak syna. Ile ważył plecak każdej córki, a ile plecak pana Dźwigalskiego?

★ 33

Radek chciał kupić 5 gałek lodów, ale zorientował się, że zabraknie mu złotówki. Zdecydował się na 1 gałkę mniej i zostało mu jeszcze 2 złote. Ile kosztowała 1 gałka lodów? Wafelek był gratis.

★ 34

Dorota chciała kupić pewną liczbę takich samych ołówków. Poprosiła o nie sprzedawczynię i podała jeden banknot. Sprzedawczyni powiedziała, że brakuje 60 groszy, ale może sprzedać o jeden ołówek mniej. Dorota zgodziła się i dostała 90 groszy reszty. Uzasadnij, że sprzedawczyni się pomyliła.

★ 35

Kasia i Monika chcą kupić farby, każda jeden komplet. Kasi brakuje jednak 5 zł, a Monice 6 zł. Gdyby dziewczynki chciały się złożyć i kupić wspólnie taki komplet farb, to zabrakłoby im złotówki. Ile kosztuje taki komplet farb?



★ 413

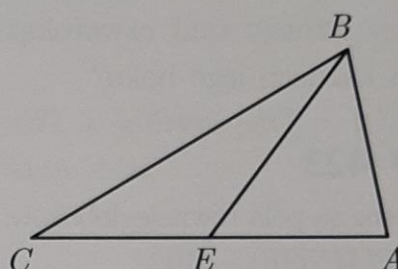
Obwód pewnego czworokąta jest równy 25. Przekątna dzieli ten czworokąt na dwa trójkąty. Jeden trójkąt ma obwód 26, a drugi ma obwód 21. Oblicz długość tej przekątnej.

★ 414

Uzasadnij, że obwód czworokąta jest większy od podwojonej długości jego przekątnej.

★ 415

W trójkącie  $ABC$  poprowadzono środkową  $BE$ . Uzasadnij, że suma długości boków  $BA$  i  $BC$  jest większa od podwojonej długości środkowej  $BE$ .

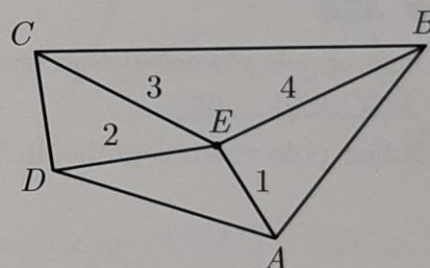


★ 416

Obwód pewnego czworokąta jest równy 100. Przekątna tego czworokąta dzieli go na dwa trójkąty, których suma obwodów jest równa 201. Oblicz długość tej przekątnej.

★ 417

Punkt  $E$  leży wewnątrz czworokąta  $ABCD$  i  $|AE| = 1$ ,  $|BE| = 4$ ,  $|CE| = 3$ ,  $|DE| = 2$ . Czy obwód tego czworokąta może być równy 20?



★ 418

Obwód rombu jest równy 10. Długość jednej z przekątnych jest liczbą naturalną. Oblicz długość tej przekątnej. Podaj wszystkie rozwiązania.

★ 419

Jeden bok równoległoboku ma długość 19. Czy przekątne tego równoległoboku mogą mieć długości:

a) 18 i 14,

b) 18 i 20?

