

Rozwiązanie zadania można oddać najpóźniej **17 lutego** na początku zajęć matematycznych prowadzonych w ramach Wolskiej Kuźni Talentów.

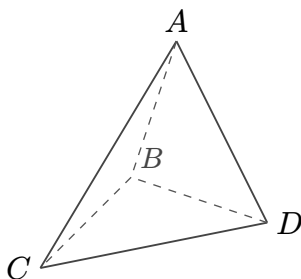
Rozwiązania powinny być napisane czytelnie, wraz z niezbędnymi komentarzami, na schludnej kartce A4 opatrzonej imieniem i nazwiskiem oraz numerem zadania.

Treść zadań można także pobrać na stronie <https://klz.kor.ovh/>

---

### Zadanie 9

Dany jest czworościan o wierzchołkach  $A$ ,  $B$ ,  $C$  i  $D$ .



Nadto wiadomo, że:

- odcinki  $AB$ ,  $AC$  i  $AD$  mają odpowiednio długość 2, 3 i 4,
- odcinki  $BC$ ,  $CD$  i  $DB$  mają długości będące liczbami całkowitymi parzystymi.

Ile może wynieść obwód trójkąta  $BCD$ ? Odpowiedź uzasadnij.

### Uwaga

Aby z danych odcinków dało się stworzyć czworościan, należy spełnić dwa warunki:

1. Długości odcinków przy każdej ze ścian czworościanu muszą spełniać warunek trójkąta.
2. Ściany boczne muszą być na tyle „duże”, aby zetknęły się w jednym punkcie i — co więcej — aby ów punkt znalazł się ponad podstawą

(to taki warunek trójkąta dla brył trójwymiarowych w przeciwieństwie do rzeczywistego warunku trójkąta, który dotyczy figur dwuwymiarowych).

Jako, że sprawdzenie punktu 2 wymaga wiedzy na poziomie co najmniej licealnym, przy rozwiązywaniu zadania można (i należy) pominąć ów nieszczęsny drugi warunek.