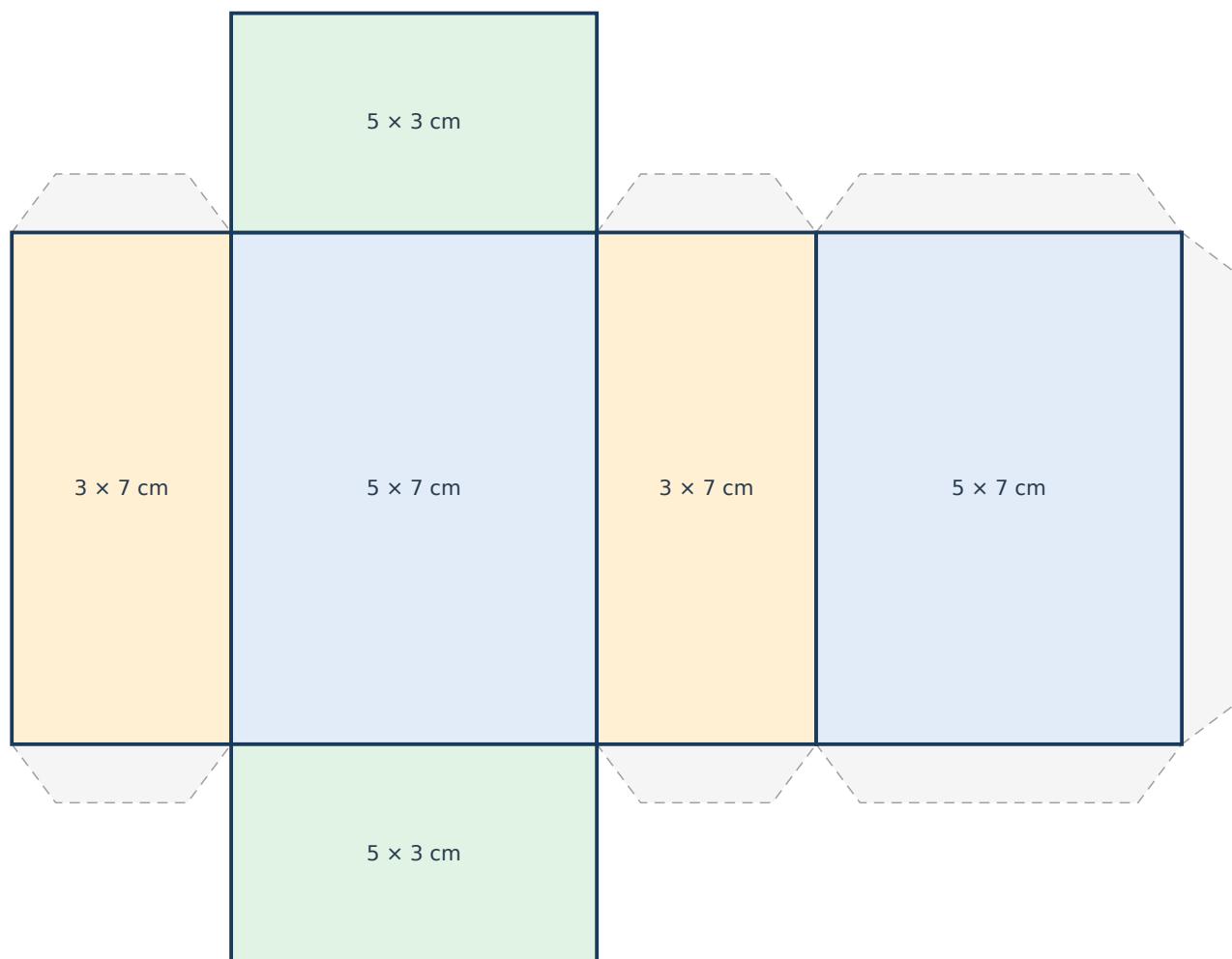


Siatka prostopadłościanu do sklejenia

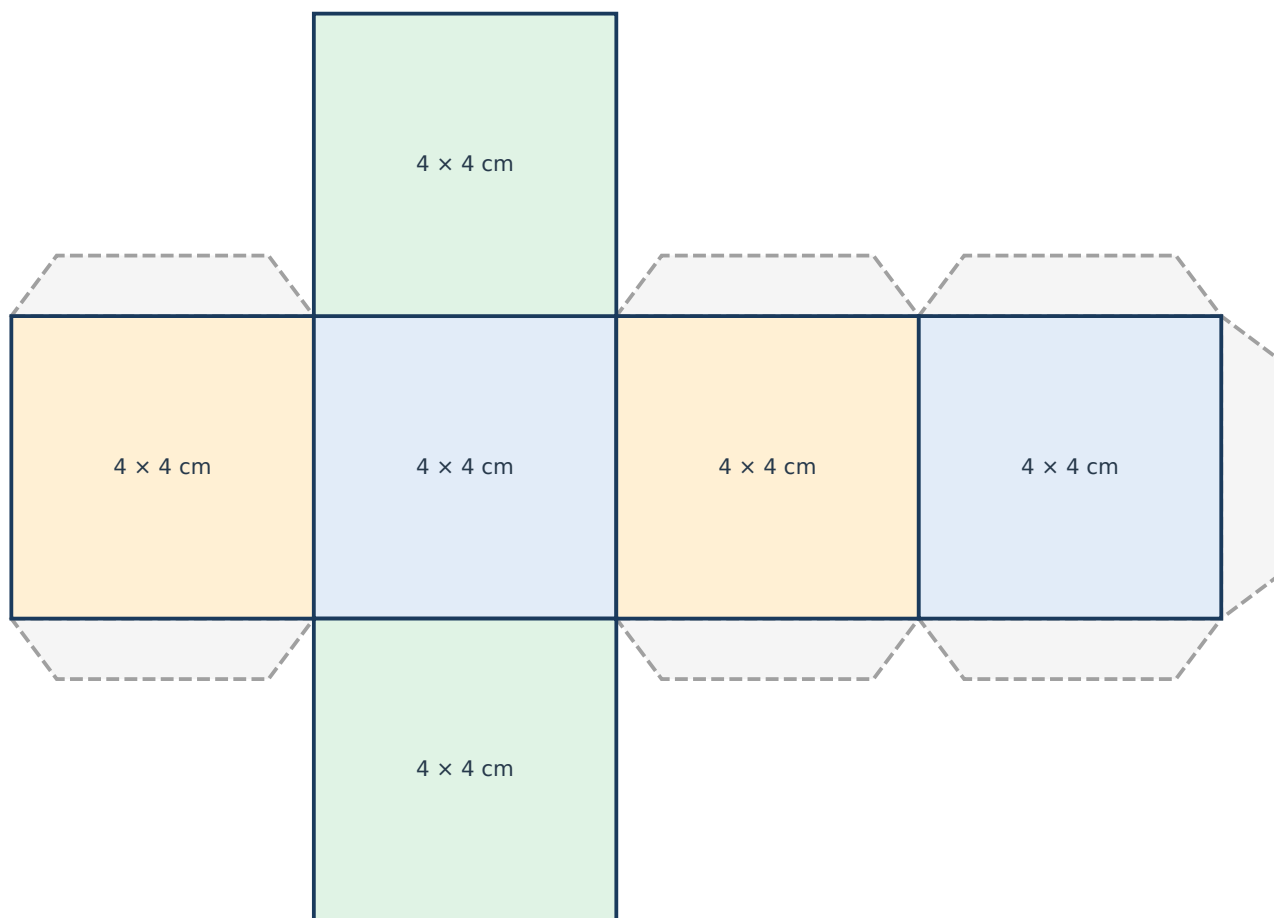
Wymiary 5 cm × 3 cm × 7 cm · skala 1:1 · drukuj w skali 100%



1. Wytnij siatkę po grubej linii razem z szarymi zakładkami.
 2. Zegnij wzdłuż wszystkich krawędzi ścian i zakładek.
 3. Posmaruj zakładki klejem i sklej bryłę. Każda zakładka chowa się pod sąsiednią ścianą.
- Ściany w tym samym kolorze są parami przeciwległymi: prostopadłościan ma trzy pary jednakowych prostokątów.

Siatka sześcianu do sklejenia

Krawędź 4 cm · skala 1:1 · drukuj w skali 100%



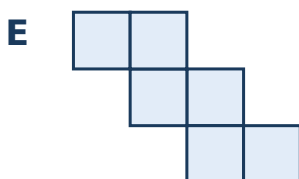
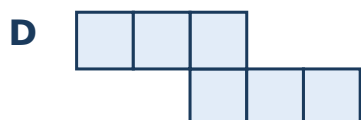
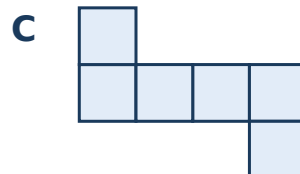
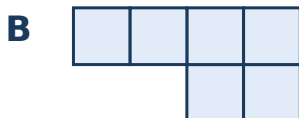
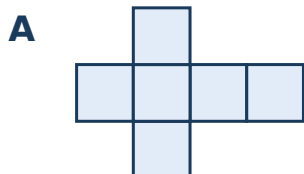
Sześcian to prostopadłościan, w którym wszystkie trzy wymiary są równe — dlatego jego siatka wygląda tak samo jak na poprzedniej stronie, tylko wszystkie ściany są kwadratami.

Zanim skleisz: policz, ile cm^2 kartonu zużyjesz (bez zakładek). Odpowiedź jest w kluczu.

Karta pracy — prostopadłościan i sześcian

Klasy 4–8 · imię: _____ data: _____

Zadanie 1. Które figury są siatkami sześcianu? Zakreśl ich litery.



Zadanie 2. Prostopadłościan ze strony 1 ma wymiary 5 cm, 3 cm i 7 cm. Oblicz:

a) pole powierzchni całkowitej, b) objętość, c) sumę długości wszystkich krawędzi.

Zadanie 3. Akwarium ma kształt prostopadłościanu o wymiarach 50 cm × 30 cm × 40 cm. Ile litrów wody zmieści się w nim po brzegi?

Zadanie 4. Ile cm² kartonu potrzeba na sześcian o krawędzi 4 cm (bez zakładki)? Jaka jest jego objętość?

Zadanie 5 (klasa 8). Oblicz długość przekątnej prostopadłościanu o wymiarach 3, 4 i 12.

Klucz odpowiedzi

Karta pracy — prostopadłościan i sześcian

Zadanie 1. Siatki sześcianu: A, C, D, E. Nie są siatkami: B, F.

Jak sprawdzić: wytnij figurę w wyobraźni i zegnij — w złej siatce dwie ściany nachodzą na siebie, a jednej ściany brakuje. Prostokąt 2×3 (F) spełnia warunek „sześć kwadratów”, a mimo to nie składa się w sześcian.

Zadanie 2. a) $P = 2(5 \cdot 3 + 3 \cdot 7 + 5 \cdot 7) = 2 \cdot 71 = 142 \text{ cm}^2$

b) $V = 5 \cdot 3 \cdot 7 = 105 \text{ cm}^3$

c) $4 \cdot (5 + 3 + 7) = 60 \text{ cm}$

Zadanie 3. $V = 50 \cdot 30 \cdot 40 = 60\,000 \text{ cm}^3 = 60 \text{ litrów}$ (1 litr = 1000 cm^3).

Zadanie 4. $P = 6 \cdot 4^2 = 96 \text{ cm}^2$, $V = 4^3 = 64 \text{ cm}^3$.

Zadanie 5. $d = \sqrt{3^2 + 4^2 + 12^2} = \sqrt{169} = 13$.