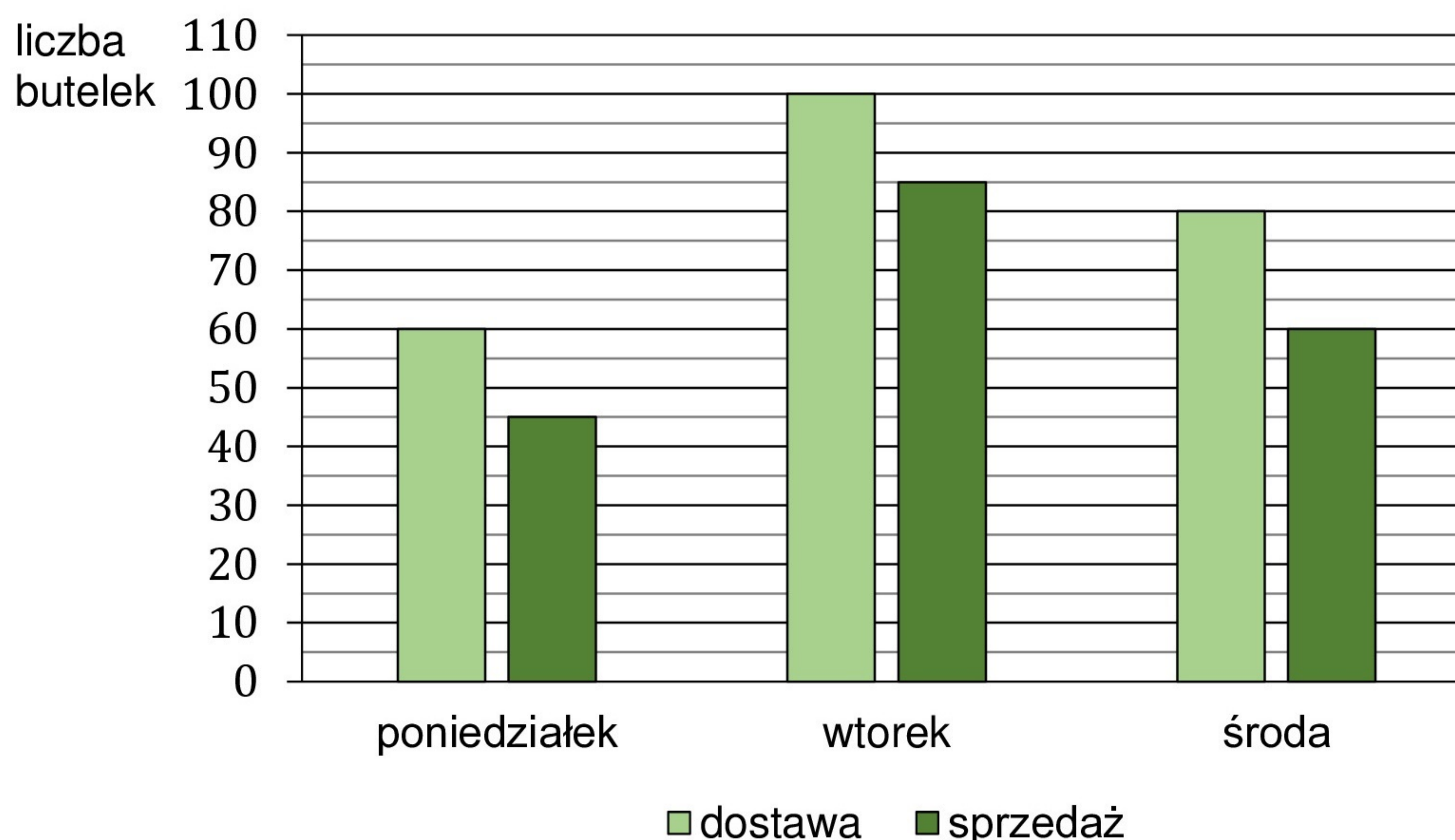


EGZAMIN 2023 DODATKOWY

Zadanie 1. (0–1)

Na diagramie przedstawiono liczbę butelek z wodą dostarczonych do sklepu osiedlowego oraz liczbę butelek z wodą sprzedanych w tym sklepie przez trzy kolejne dni: poniedziałek, wtorek i środę.



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Przez te trzy dni w sklepie osiedlowym sprzedano łącznie 190 butelek z wodą.	P	F
Liczba butelek z wodą sprzedanych w poniedziałek stanowi $\frac{3}{4}$ liczby butelek z wodą dostarczonych w tym dniu.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Z tasiemki o długości $\frac{2}{3}$ m odcięto kawałek o długości pół metra.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pozostała po odcięciu część tasiemki ma długość

- A. mniejszą od 15 cm.
- B. większą od 15 cm, ale mniejszą od 16 cm.
- C. równą 16 cm.
- D. większą od 16 cm, ale mniejszą od 17 cm.

Zadanie 3. (0–1)

W pewnym zoo mieszkają słoń afrykański o masie 6 ton oraz góralek skalny o masie 3 kg.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Masa słonia afrykańskiego jest większa niż masa góralka skalnego

- A. 20 razy.
- B. 200 razy.
- C. 2 000 razy.
- D. 20 000 razy.

Zadanie 4. (0–1)

Dane są cztery liczby: 0,7 -0,65 -0,456 0,234

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Suma największej i najmniejszej spośród tych liczb jest równa

A	B
---	---

.

A. 1,35 B. 0,05

Na osi liczbowej odległość między punktami odpowiadającymi liczbom -0,65 oraz -0,456 jest równa

C	D
---	---

.

C. 0,194 D. 1,106

Zadanie 5. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Wartość wyrażenia $(4^4)^3$ jest równa 4^7 .	P	F
Wartości wyrażen $5^3 \cdot 10^3$ oraz $5^6 \cdot 2^3$ są równe.	P	F

Zadanie 6. (0–1)

W naczyniu znajdowało się k litrów wody. Marcin odlał z tego naczynia $\frac{1}{3}$ tej objętości wody, a następnie Magda odlała 3 litry wody.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Objętość wody wyrażoną w litrach, która pozostała w naczyniu, opisuje wyrażenie

A. $k - \left(\frac{1}{3} \cdot k + 3\right)$

B. $\frac{1}{3} \cdot k - 3$

C. $k - \frac{1}{3} - 3$

D. $k - \left(\frac{1}{3} \cdot k - 3\right)$

Zadanie 7. (0–1)

Tydzień przed rozpoczęciem zajęć student zapłacił 800 zł za kurs żeglarski. W razie rezygnacji z kursu organizator nie zwraca pełnej kwoty wpłaty, tylko oddaje jej część, zgodnie z poniższą tabelą.

Termin rezygnacji	Wysokość zwrotu wpłaty
przed rozpoczęciem kursu	95%
w pierwszym tygodniu kursu	85%
w drugim tygodniu kursu	70%
po upływie drugiego tygodnia	5%

Student zrezygnował z kursu w trzecim dniu zajęć.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Organizator zwrócił studentowi kwotę

- A. 120 zł B. 560 zł C. 680 zł D. 760 zł

Zadanie 8. (0–1)

Podczas spaceru w czasie każdego 10 sekund Ewa robi taką samą liczbę a kroków.

Ile kroków zrobi Ewa w czasie 3 minut tego spaceru? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $6a$ B. $18a$ C. $30a$ D. $180a$

Zadanie 9. (0–1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Jest dokładnie

A	B
---	---

 liczb naturalnych m spełniających warunek $\sqrt{110} < m < \sqrt{300}$.

- A. 7 B. 6

Są dokładnie

C	D
---	---

 liczby naturalne k spełniające warunek $\sqrt[3]{10} < k < \sqrt[3]{127}$.

- C. 4 D. 3

Zadanie 10. (0–1)

Spośród wszystkich liczb dwucyfrowych dodatnich losujemy jedną liczbę.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo wylosowania liczby podzielnej przez 20 jest równe

A. $\frac{2}{45}$

B. $\frac{1}{25}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{4}{99}$

Zadanie 11. (0–1)

Samochód przejechał ze stałą prędkością trasę o długości 18 kilometrów w czasie 12 minut.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Samochód przejechał tę trasę z prędkością

A. $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

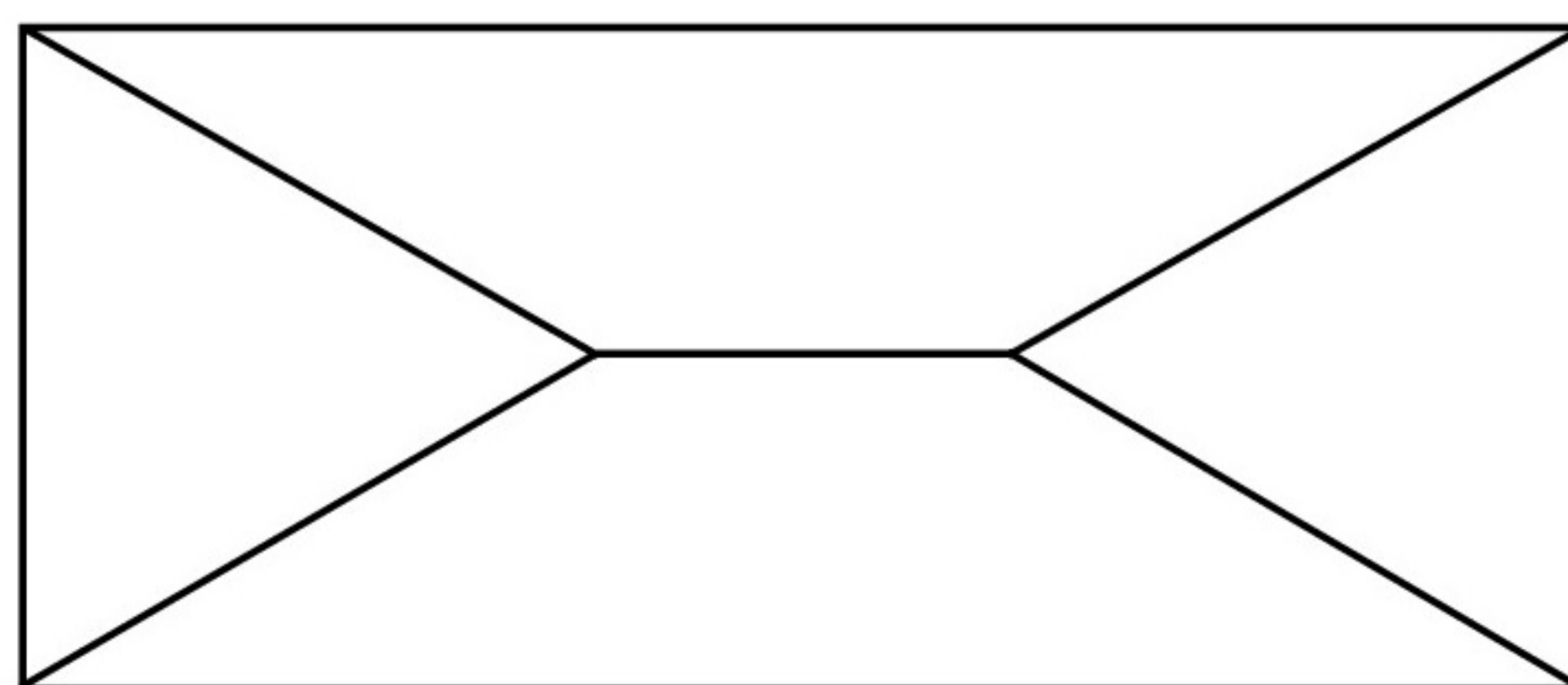
B. $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

C. $90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

D. $120 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

Zadanie 12. (0–1)

Prostokąt podzielono na dwa identyczne trapezy równoramienne i dwa trójkąty w sposób pokazany na rysunku.

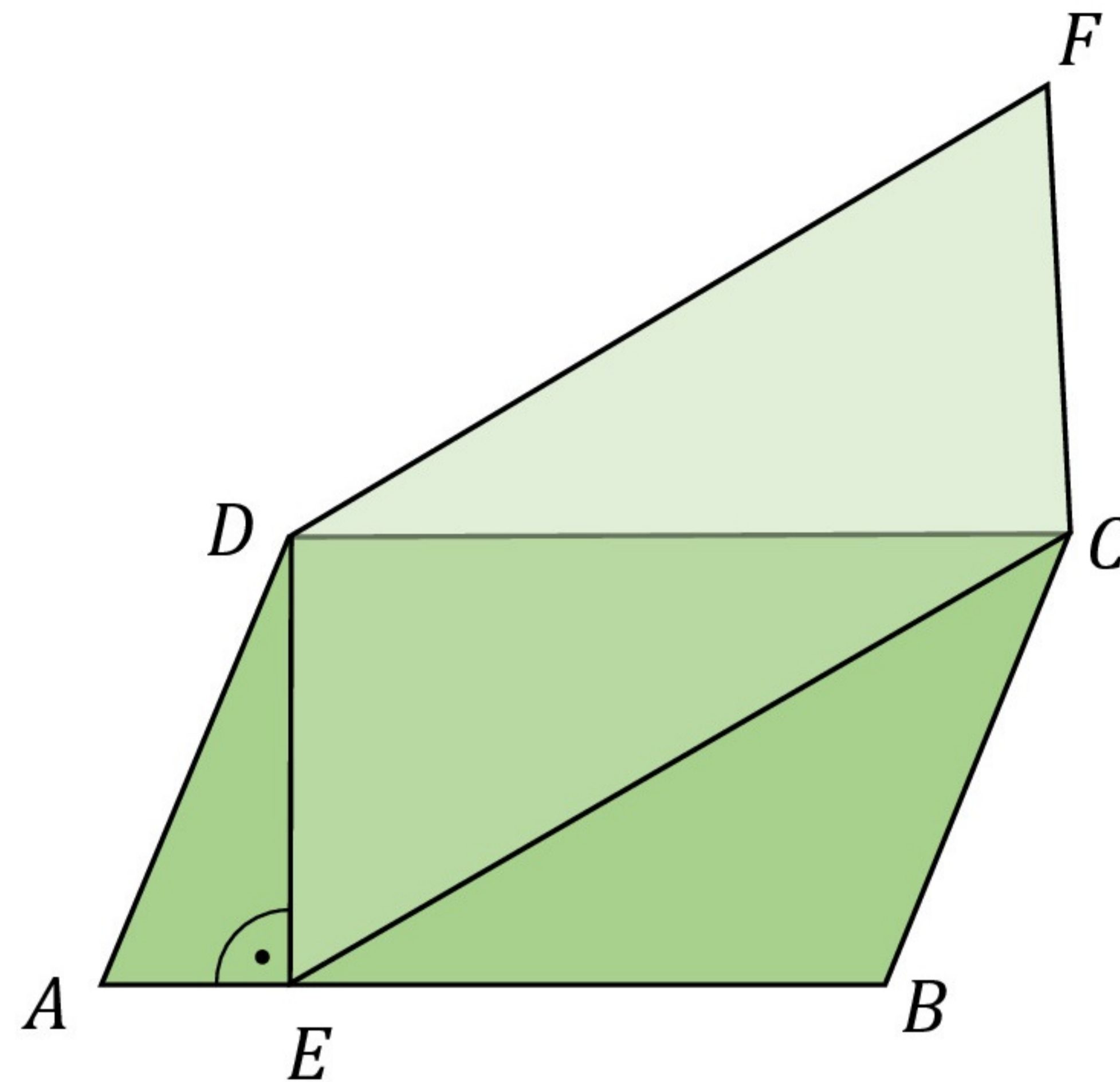


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Trójkąty, które powstały w sposób pokazany na rysunku, są równoramienne.	P	F
Gdyby kąty ostre trapezów miały miarę 30° , to powstałe trójkąty byłyby równoboczne.	P	F

Zadanie 13. (0–1)

Dane są dwa równoległoboki: $ABCD$ oraz $ECFD$ (zobacz rysunek).



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Bok DC równoległoboku $ABCD$ jest jedną z wysokości równoległoboku $ECFD$.	P	F
Pole równoległoboku $ABCD$ jest równe polu równoległoboku $ECFD$.	P	F

Zadanie 14. (0–1)

Stosunek długości trzech boków trójkąta jest równy $2 : 4 : 5$. Obwód tego trójkąta jest równy 33 cm.

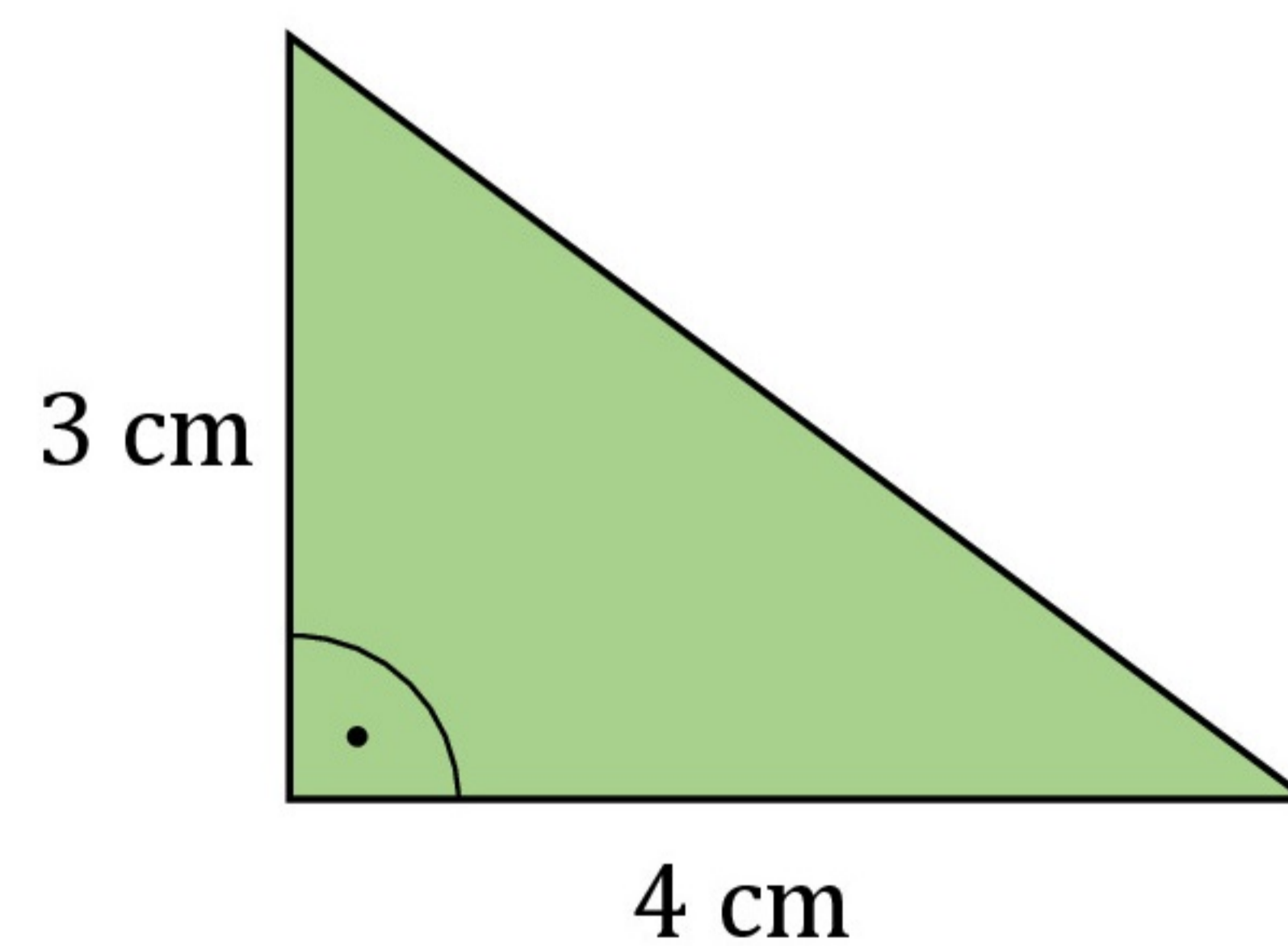
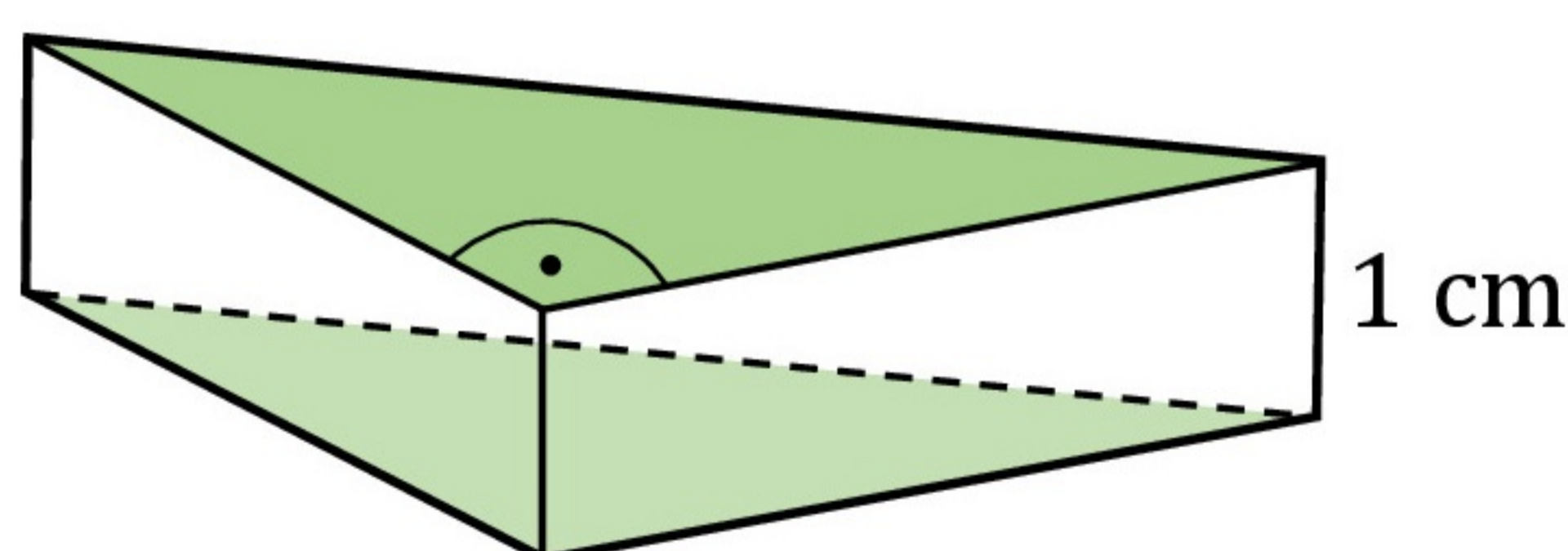
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Najkrótszy bok tego trójkąta ma długość

- A. 2 cm B. 3 cm C. 6 cm D. 11 cm

Zadanie 15. (0–1)

Na rysunku przedstawiono graniastosłup prosty trójkątny oraz jego podstawę. Wysokość tego graniastosłupa jest równa 1 cm.



Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Pole powierzchni bocznej tego graniastosłupa jest pole jednej podstawy.

- A. takie samo jak B. dwa razy większe niż

Pole powierzchni całkowitej tego graniastosłupa jest równe .

- C. 24 cm^2 D. 30 cm^2

Zadanie 16. (0–2)

Wojtek miał 30 monet dwuzłotowych i 48 monet pięcizłotowych. Połowę monet pięcizłotowych wymienił na monety dwuzłotowe. Kwota z wymiany monet pięcizłotowych stanowiła równowartość kwoty, którą otrzymał w monetach dwuzłotowych.

Oblicz, ile łącznie monet dwuzłotowych ma teraz Wojtek. Zapisz obliczenia.

Zadanie 17. (0–3)

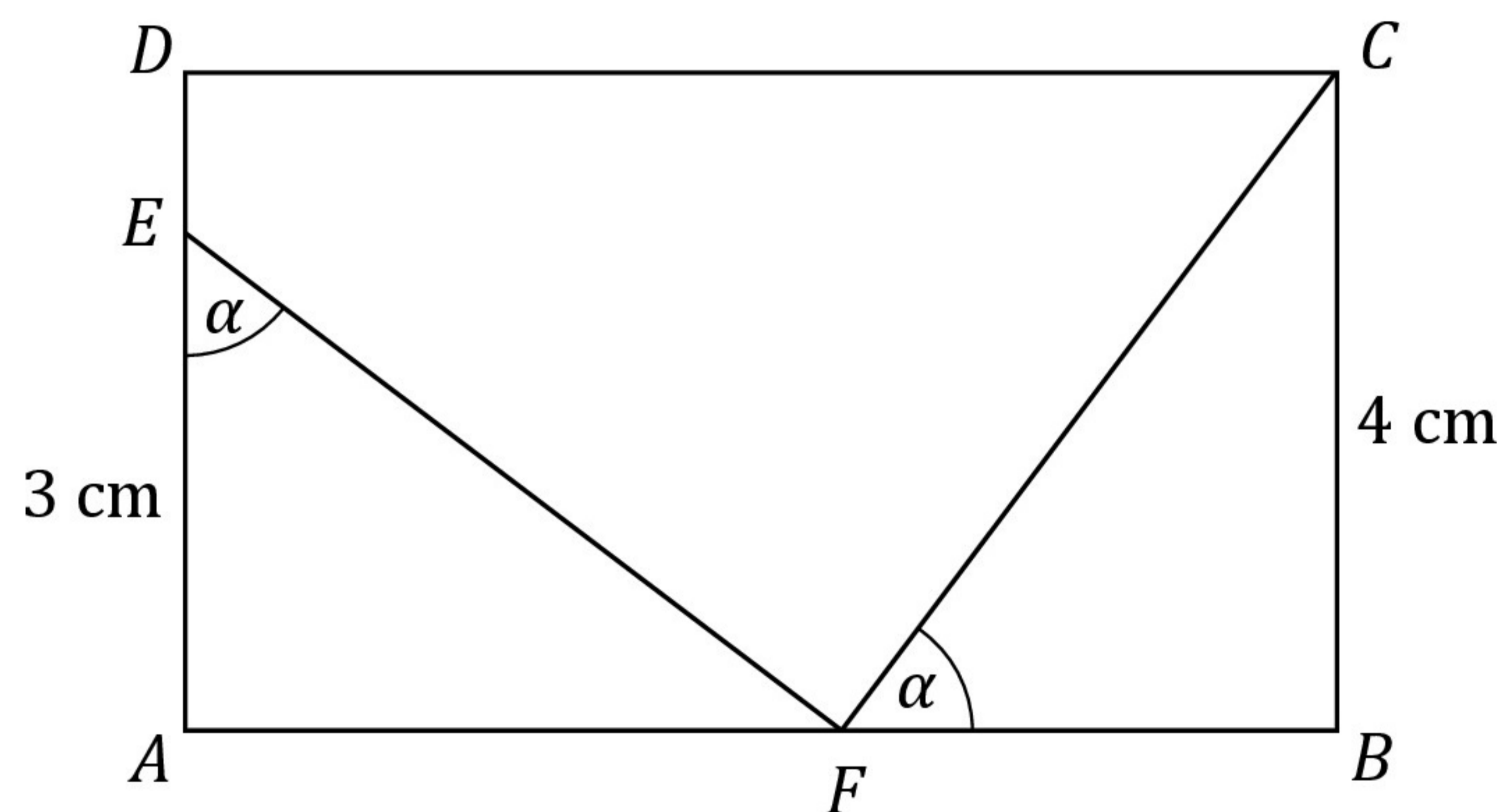
Do księgarni językowej dostarczono łącznie 240 książek napisanych w czterech różnych językach. Książek w języku włoskim było 3 razy mniej niż książek w języku niemieckim, książek w języku angielskim było 2 razy więcej niż w języku niemieckim, a książek w języku francuskim było o 20 więcej niż w języku włoskim.

Oblicz, ile książek napisanych w języku francuskim dostarczono do tej księgarni. Zapisz obliczenia.

Zadanie 18. (0–2)

Na rysunku przedstawiono prostokąt $ABCD$, w którym bok BC ma długość 4 cm.

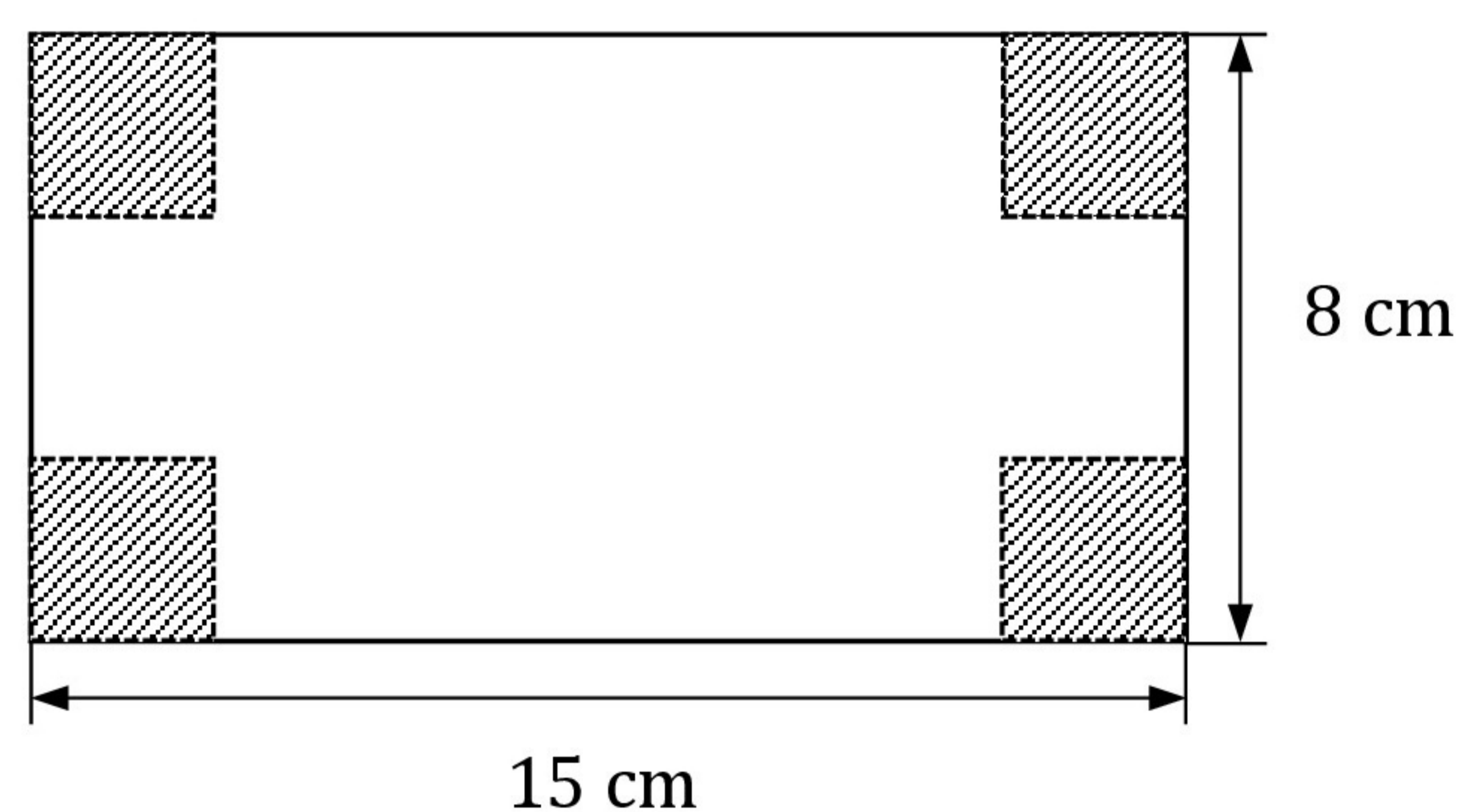
Na bokach prostokąta zaznaczono punkty E i F oraz narysowano odcinki EF i FC tak, że powstały dwa jednakowe trójkąty EAF i FBC . W obu trójkątach zaznaczono kąty o takiej samej mierze α . Odcinek AE ma długość 3 cm.



Oblicz pole prostokąta $ABCD$. Zapisz obliczenia.

Zadanie 19. (0–3)

Powierzchnia kartonu ma kształt prostokąta o wymiarach 8 cm i 15 cm. W czterech rogach tego kartonu wycięto kwadraty o boku 2,5 cm. Z pozostałej części złożono pudełko.



Oblicz objętość tego pudełka. Zapisz obliczenia.