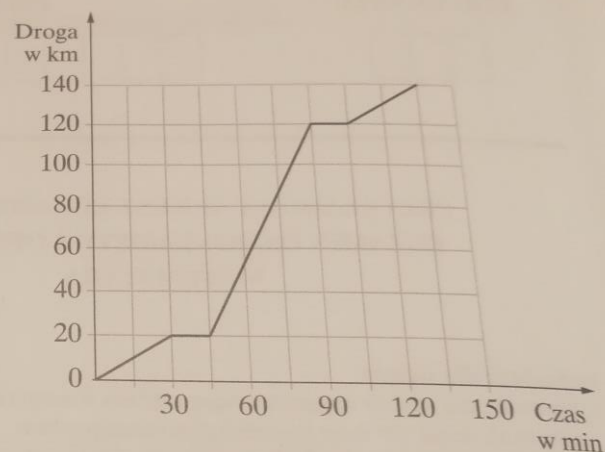


Zadanie 1. (0-1)

Na wykresie przedstawiono zależność drogi od czasu jazdy samochodem pana Kamila.

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

Przerwa w podróży trwała 0,5 h.	P	F
Średnia prędkość, z jaką jechał samochód, wynosiła $70 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.	P	F

**Zadanie 2. (0-1)**

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeśli w zapisie liczby MMCDXXVI zamienimy miejscami znaki D i C, to otrzymana liczba jest

- A. o 200 mniejsza od danej liczby B. o 200 większa od danej liczby
C. o 2000 mniejsza od danej liczby D. o 2000 większa od danej liczby

Zadanie 3. (0-1)

Dla oznaczenia stron książki użyto 996 cyfr.

Ile stron ma książka? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 332 B. 369 C. 367 D. 368

A. 332

B. 369

C. 367

D. 368

Zadanie 4. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Rozwinięciem dziesiętnym ułamka $\frac{2}{15}$ jest

A. 0,13

B. 0,1(3)

C. 0,(13)

D. 0,(133)

Zadanie 5. (0–1)

Pierwotną cenę bluzki obniżono o 20%.

Czy podnosząc nową cenę o 25%, otrzymamy cenę pierwotną bluzki? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	ponieważ	A.	po obu zmianach cena bluzki będzie wyższa o 5%.
		B.	po pierwszej zmianie cena bluzki wyniesie 0,8 jej wartości, a po drugiej zmianie $1,25 \cdot 0,8$ jej pierwotnej wartości.
N		C.	po pierwszej zmianie cena bluzki wyniesie 0,8 jej wartości, a po drugiej zmianie $0,25 \cdot 0,8$ jej pierwotnej wartości.

Zadanie 6. (0-1)

Pan Wiktor kupił bukiet złożony z 15 róż, w którym dodatki (wstążki, rośliny ozdobne) kosztowały 17 zł. Za cały bukiet zapłacił 137 zł.

Z ilu róż składałby się ten bukiet, za tę samą cenę, gdyby róża była o dwa złote tańsza? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 25 B. 18 C. 20 D. 24

Zadanie 7. (0-1)

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

Wartość wyrażenia $(-2)^3 - (-3)^2$ jest równa A/B.

A. -17

B. 1

Wynikiem dzielenia $4^6 \cdot 4^9$ przez liczbę $4^8 \cdot 4^2$ jest C/D.

C. 4^5

D. 4^{38}

Zadanie 8. (0-1)

Na osi liczbowej zaznaczono zbiór liczb spełniających warunek $x < 4\frac{1}{6}$ i $x \geq -3$.

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

Liczba 3,05 i liczba do niej przeciwna należą do zbioru zaznaczonego na osi.	P	F
Liczba $-\frac{4}{7}$ i liczba do niej odwrotna należą do zbioru zaznaczonego na osi.	P	F

Zadanie 9. (0-1)

Zadanie 9. (0-1)

Punkty $K = (5, -5)$, $L = (8, -5)$ i $N = (5, 4)$ są kolejnymi wierzchołkami prostokąta.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Brakujący wierzchołek ma współrzędne

- A. $(8, 4)$ B. $(5, -8)$ C. $(5, -4)$ D. $(8, -4)$

Zadanie 10. (0-1)

Z cyfr 1, 3 i 5 Magda utworzyła wszystkie liczby trzycyfrowe o różnych cyfrach.

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

Wszystkie liczby utworzone przez Magdę są podzielne przez 9.	P	F
Dwie liczby utworzone przez Magdę są podzielne przez 5.	P	F

Zadanie 11. (0-1)

Jeden z kątów wewnętrznych trójkąta ma miarę α , drugi ma miarę o 30° większą niż kąt α , a trzeci ma miarę trzy razy większą niż kąt α .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- Trójkąt ten jest
A. równoboczny B. równoramienny C. rozwartokątny D. prostokątny

Zadanie 12. (0–1)

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

Do otrzymania 6 kg pięcioprocentowego roztworu soli kuchennej potrzebujemy 20 dag soli kuchennej.	P	F
Po wsypaniu 15 g cukru do 235 g wody otrzymamy sześcioprocentowy roztwór.	P	F

Zadanie 13. (0–1)

Za 3 lata Zosia będzie miała 2 razy więcej lat niż 7 lat temu.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Obecnie Zosia ma

- A. 12 lat B. 14 lat C. 17 lat D. 19 lat

Zadanie 14. (0–1)

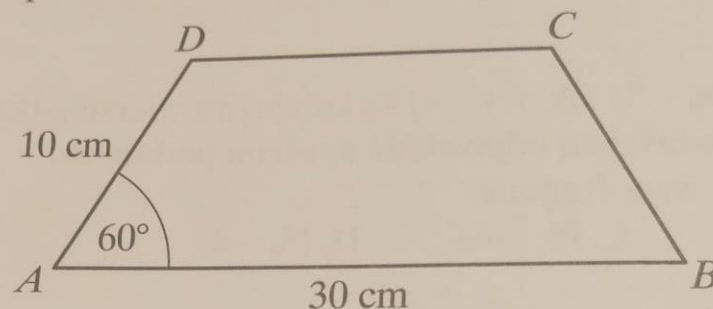
Równoległobok podzielono wzdłuż przekątnej o długości 11 cm na dwa przystające trójkąty. Obwód każdego z tych trójkątów jest równy 31 cm.

Jaki obwód ma ten równoległobok? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 40 cm B. 62 cm C. 20 cm D. 54 cm

Zadanie 15. (0-1)

Czworokąt $ABCD$ jest trapezem równoramiennym.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole trapezu $ABCD$ jest równe

A. 150 cm^2

B. $125\sqrt{3} \text{ cm}^2$

C. 250 cm^2

D. $250\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Zadanie 16. (0-1)

Stosunek miar kątów wewnętrznych trójkąta wynosi 2:3:5.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Różnica między miarą największego i najmniejszego z kątów tego trójkąta wynosi

A. 36°

B. 90°

C. 18°

D. 54°

Zadanie 17. (0-2)

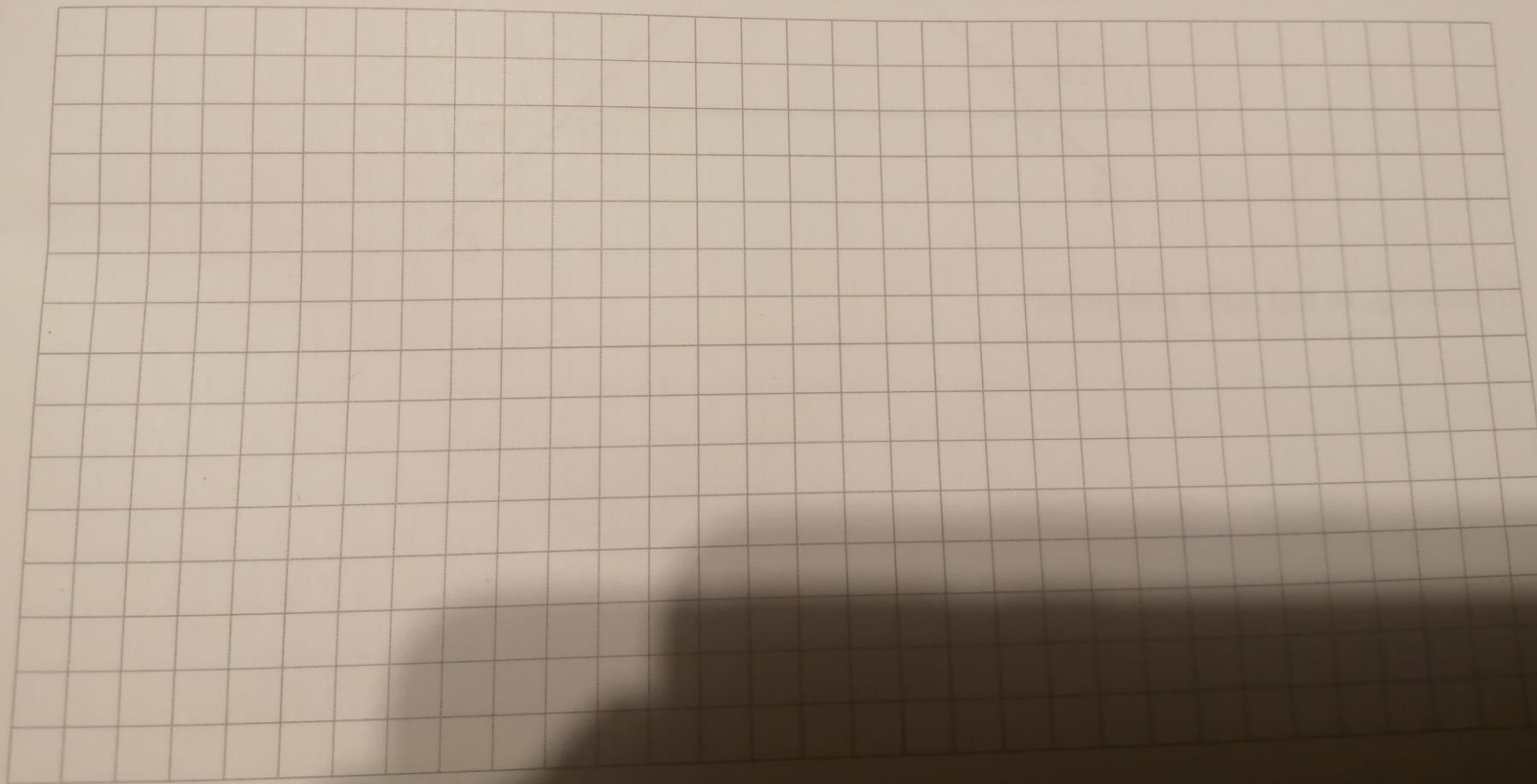
Pani Agata kupiła 12 m materiału na firany, a pani Zosia kupiła 7 m tego materiału w takiej samej cenie za metr bieżący. Pani Agata zapłaciła o 182,50 zł więcej niż pani Zosia.

Ile za materiał zapłaciła każda z pań? Zapisz obliczenia.

Odpowiedź:

Zadanie 18. (0-2)

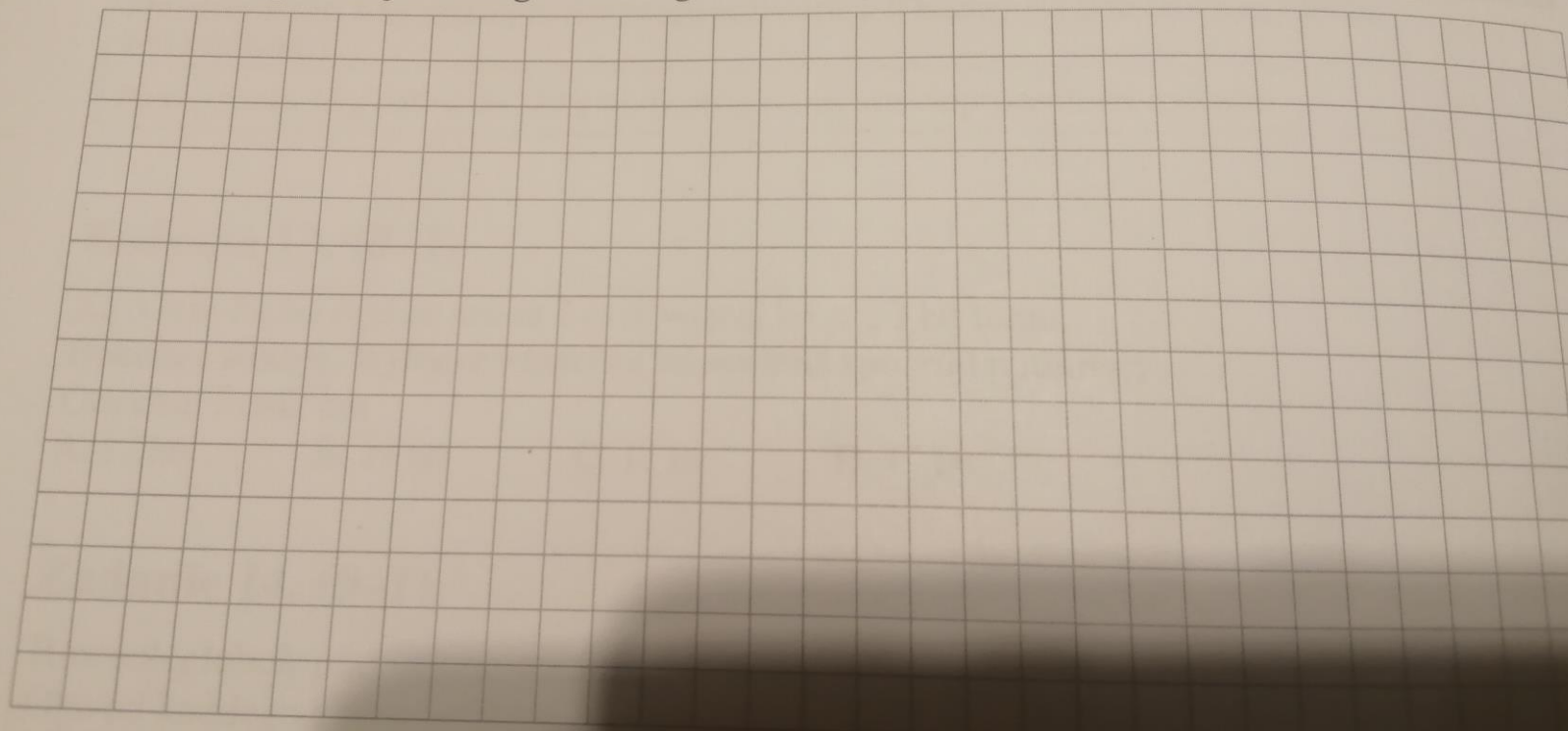
W pierwszym pudełku jest 10 kul białych i 15 kul czarnych, a w drugim – 6 białych i 9 czarnych. **Które z pudełek należy wybrać, aby mieć większą szansę wylosowania kuli białej? Odpowiedź uzasadnij.**

A large grid of graph paper, approximately 20 columns wide and 25 rows high, intended for the student to write their justification for the answer.

Zadanie 19. (0–2)

Obwód czworokąta wynosi 60 cm, a długości jego boków wyrażają się kolejnymi liczbami parzystymi.

Oblicz długość najdłuższego boku tego czworokąta. Zapisz obliczenia.

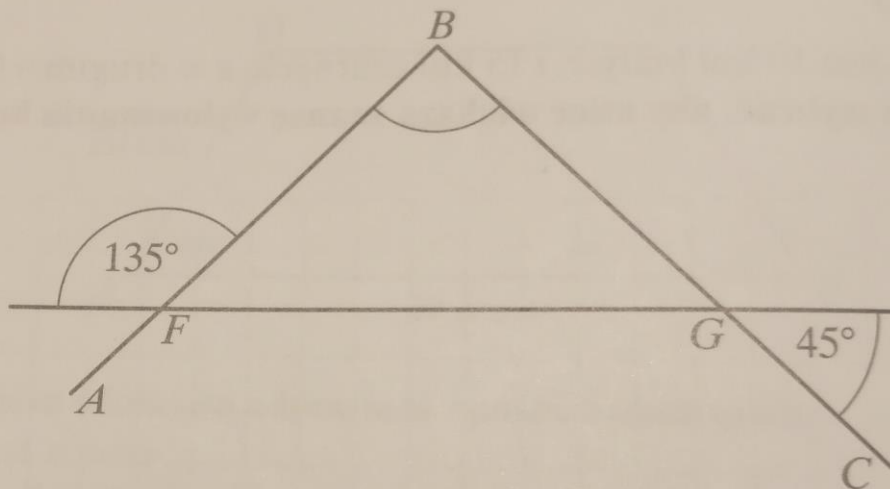


Odpowiedź:

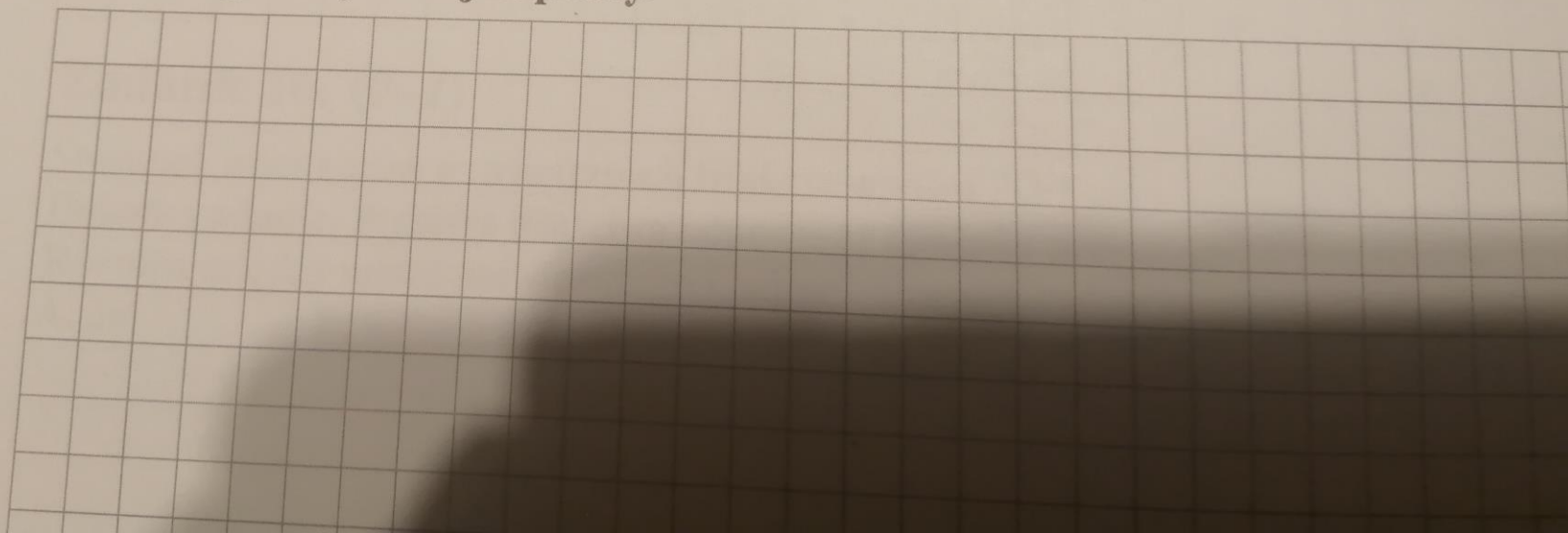
Odpowiedź:

Zadanie 20. (0-2)

Ramiona kąta ABC przecięto prostą FG .



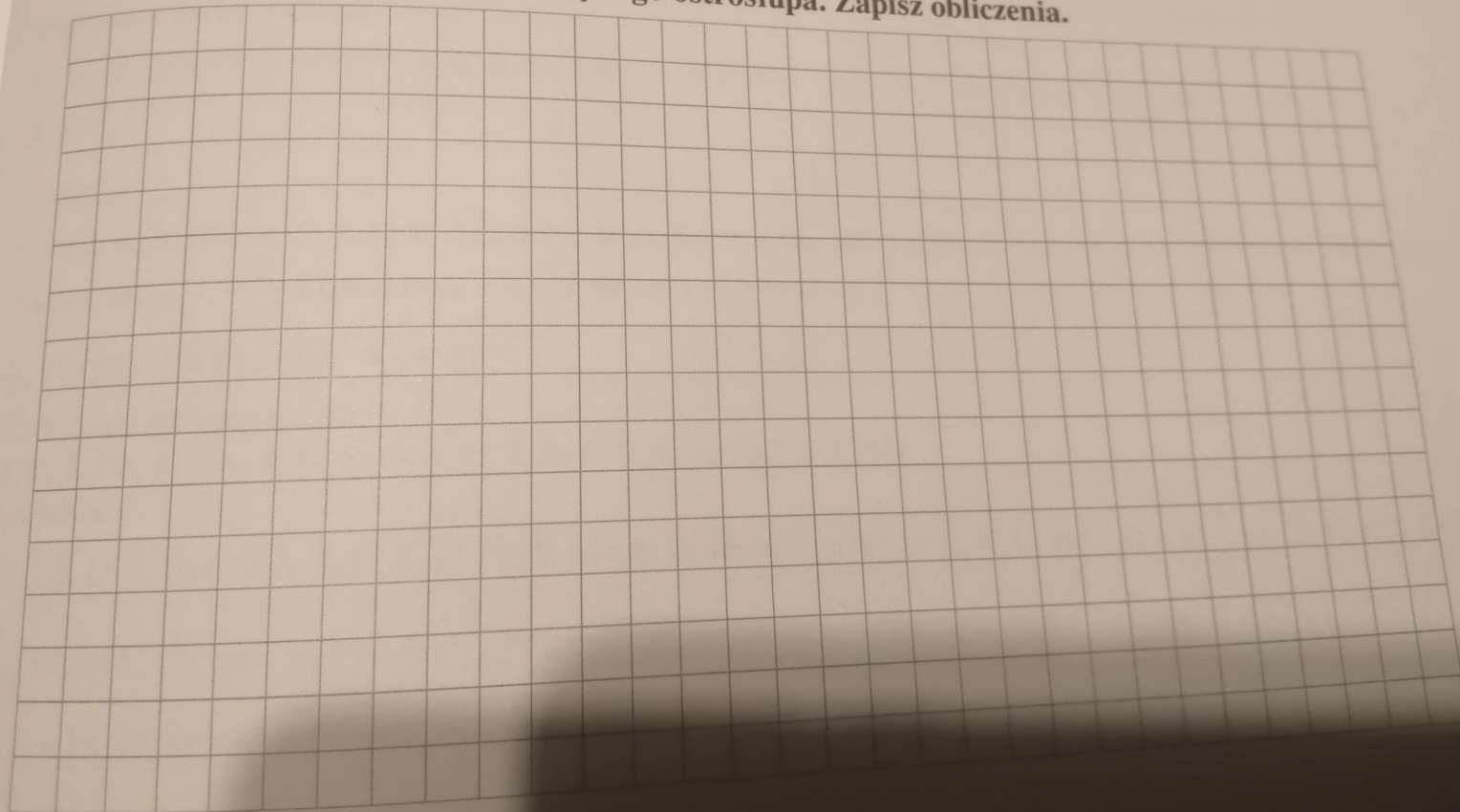
Uzasadnij, że kąt ABC jest prosty.



Zadanie 21. (0–3)

Pole powierzchni bocznej ostrosłupa prawidłowego czworokątnego jest równe 80 cm^2 , a pole jego powierzchni całkowitej wynosi 144 cm^2 .

Oblicz długość krawędzi podstawy tego ostrosłupa. Zapisz obliczenia.



Odpowiedź:

Zadanie 22. (0-4)

Dwóch robotników może wykonać pracę w ciągu 30 dni. Po sześciu dniach jeden z nich zachorował i drugi samodzielnie dokończył pracę w ciągu 40 dni.

W ciągu ilu dni drugi robotnik mógłby wykonać całą pracę samodzielnie? Zapisz obliczenia.

