

Zadanie 3. (0–1)

Iloczyn liczb a i b jest liczbą dodatnią mniejszą od 1.

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

Liczby a i b są liczbami o różnych znakach, tzn. jedna z nich jest dodatnia, a druga – ujemna.	P	F
Przynajmniej jedna z liczb a lub b jest większa niż -1 i mniejsza niż 1 .	P	F

Zadanie 4. (0–1)

Dane są cztery liczby: $\frac{4}{7}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{7}{20}$, $\frac{11}{25}$.

Która spośród nich leży na osi liczbowej między liczbami $\frac{1}{3}$ i $\frac{2}{5}$? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $\frac{4}{7}$

B. $\frac{3}{10}$

C. $\frac{7}{20}$

D. $\frac{11}{25}$

Zadanie 5. (0–1)

Karol i Wojtek wybrali się na kilkudniowy rajd pieszy tą samą trasą. Karol wyruszył w poniedziałek i codziennie przemierzał dystans 40 km. Wojtek rozpoczął rajd dzień później i pokonywał dziennie 45 km.

W którym dniu tygodnia Wojtek dogonił Karola? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. w sobotę

B. w niedzielę

C. w poniedziałek

D. we wtorek

E. w środę

Zadanie 11. (0–1)

Dane są trzy odcinki o długościach: 12 cm, 14 cm, 27 cm.

Czy z tych odcinków można zbudować trójkąt? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	$12 + 27 > 14$
			B.	$14 + 12 < 27$
N	Nie,		C.	$14 + 27 > 12$

Zadanie 12. (0–1)

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

Wartość wyrażenia $(0,1)^2 \cdot 100$ jest równa A / B.

A. 0,1

B. 1

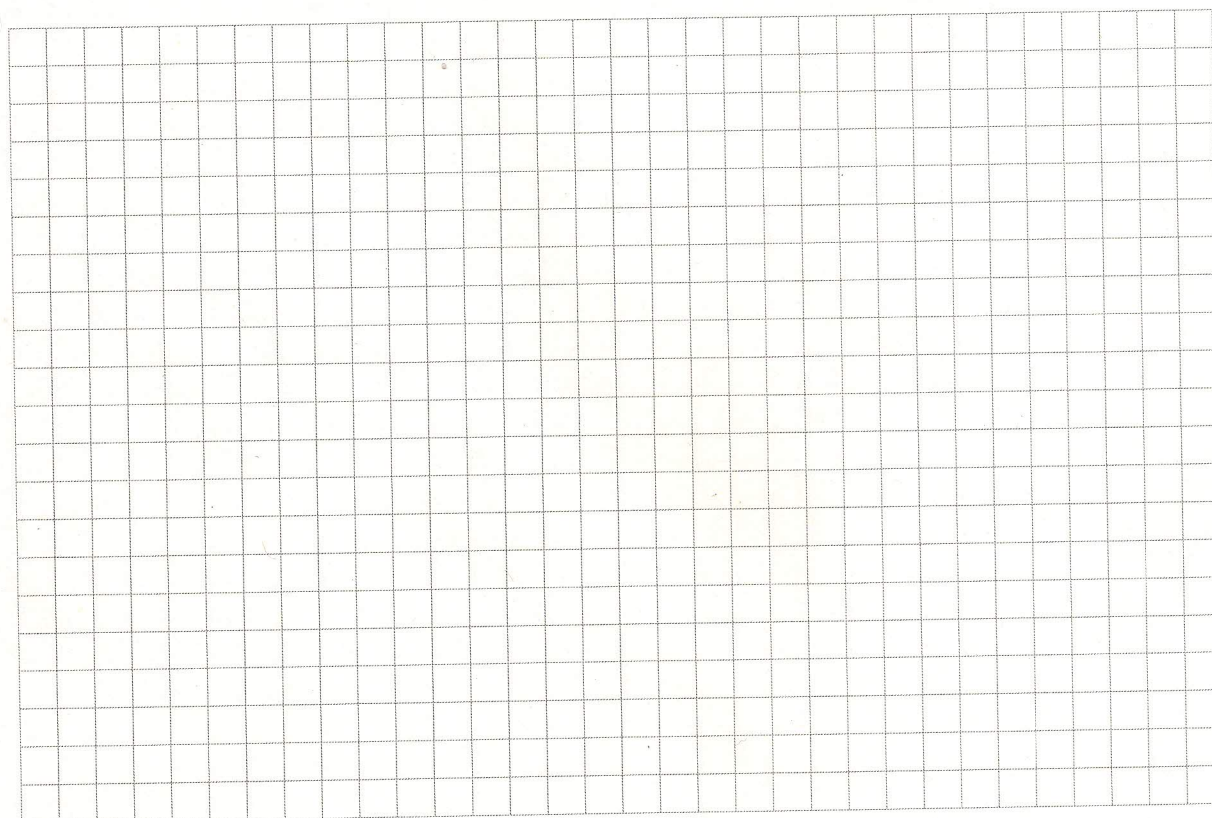
Wartość wyrażenia $(0,1)^3 \cdot 50$ jest równa C / D.

C. $\frac{1}{200}$ D. $\frac{1}{20}$ **Zadanie 13. (0–1)**

Dane są trzy liczby: $a = 9^6$, $b = 27^4$, $c = 81^3$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczby równe to

A. tylko a i b .B. tylko b i c .C. tylko a i c .D. a , b i c .

Zadanie 14. (0–1)

Lina ma długość 25,06 m.

Która z podanych wielkości nie odpowiada długości tej liny? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 25 060 mm B. 2506 cm C. 250,6 dm D. 0,2506 km

Zadanie 15. (0–1)

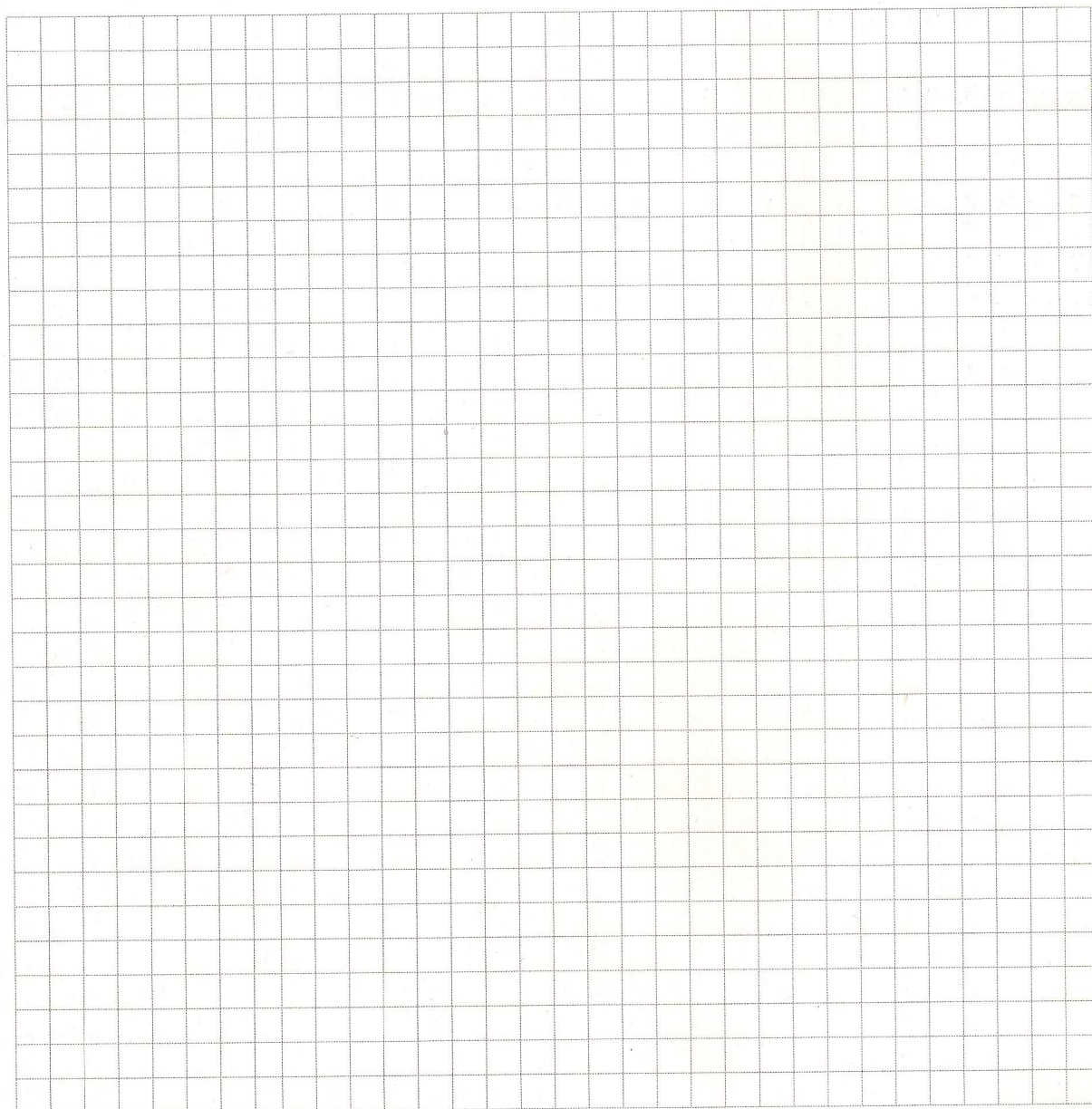
Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Podstawą ostrosłupa o 8 ścianach jest A / B.

- A. siedmiokąt B. czworokąt

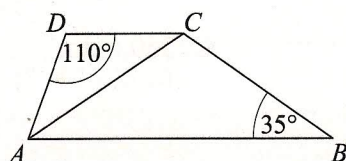
Każdy ostrosłup ma C / D krawędzi niż wierzchołków.

- C. więcej D. mniej

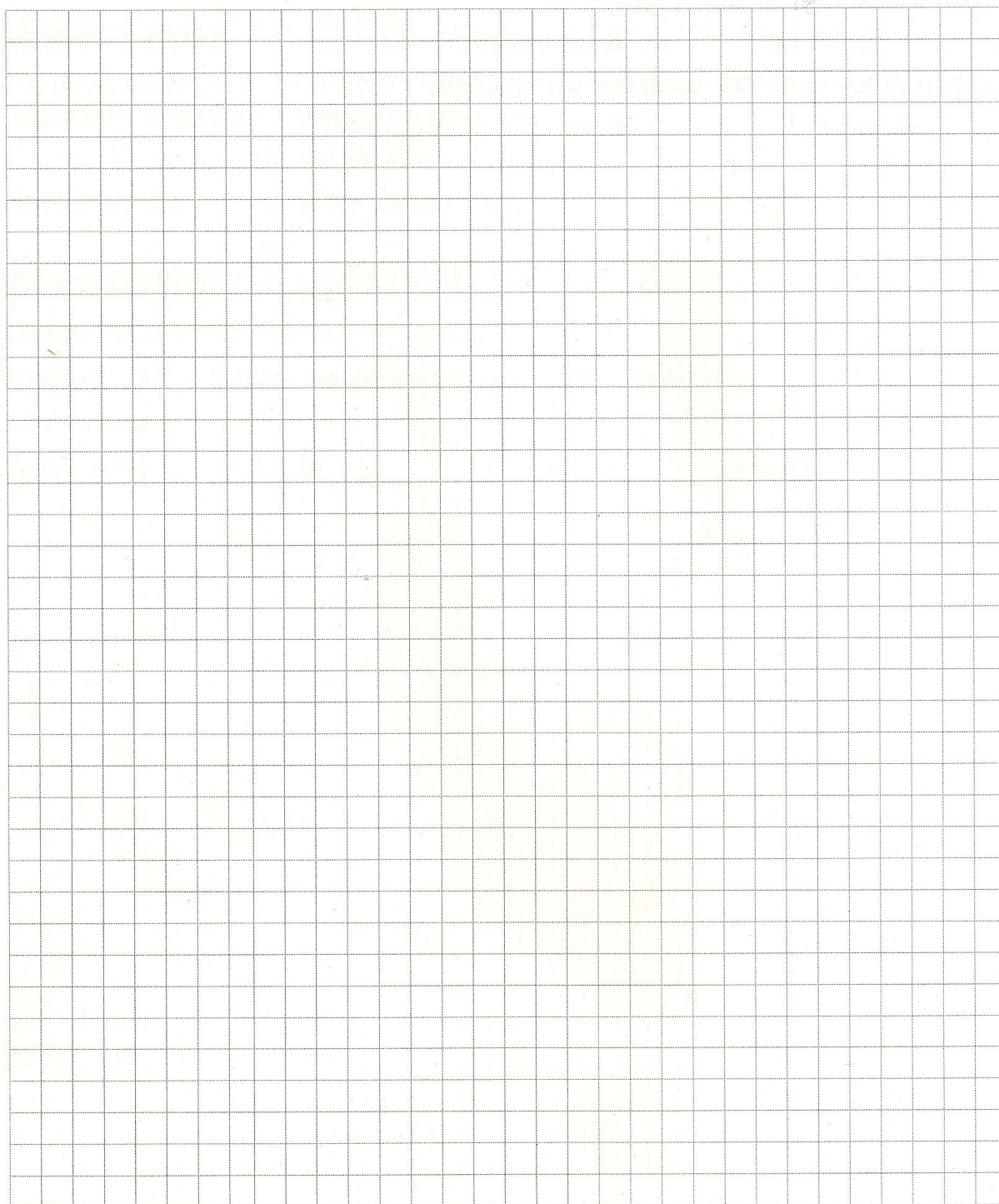


Zadanie 16. (0–2)

W trapezie $ABCD$ miara kąta ABC jest równa 35° , a miara kąta CDA jest równa 110° .
Ramię AD ma taką samą długość jak podstawa CD .

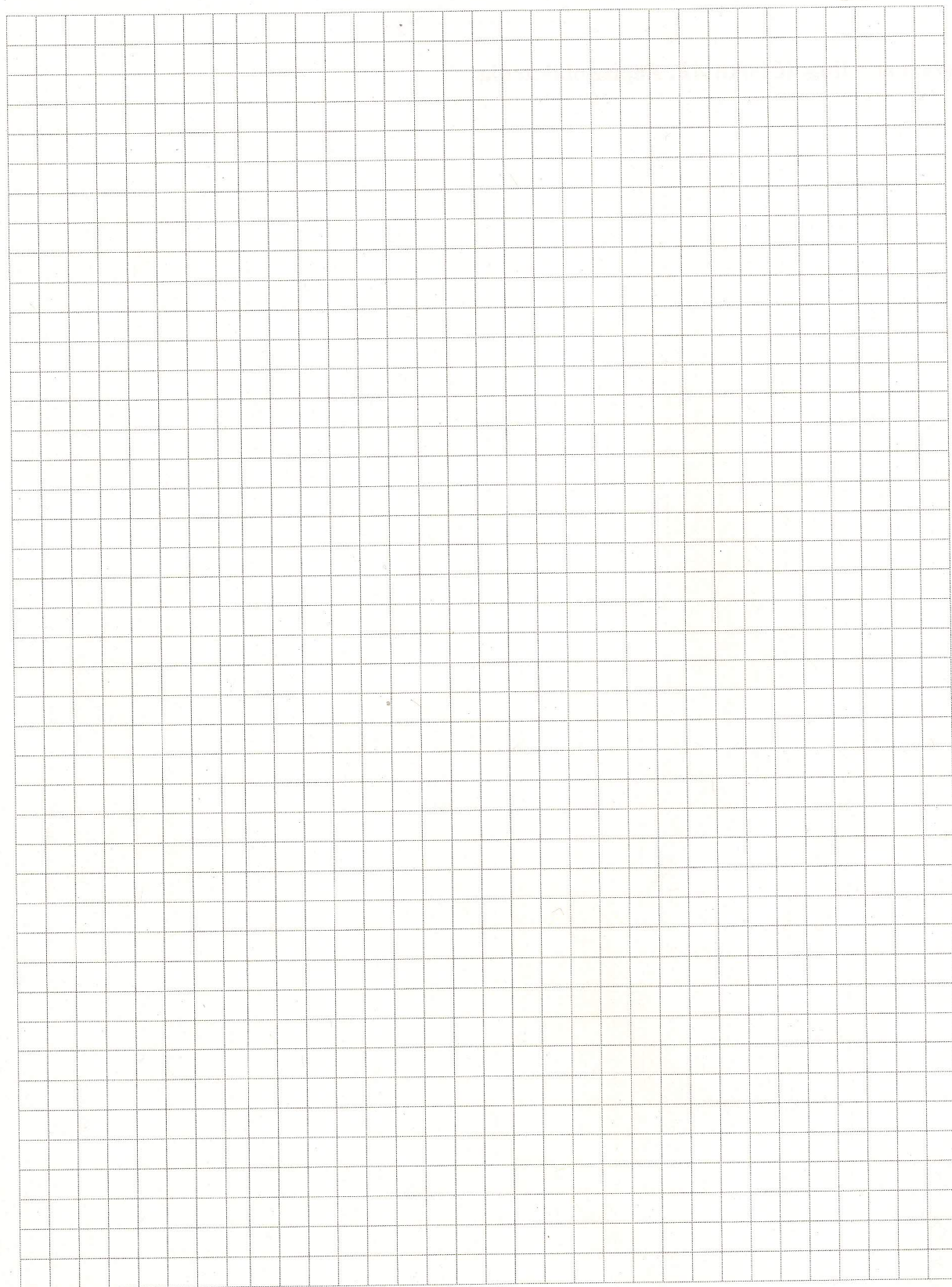


Uzasadnij, że trójkąt ABC jest równoramienny.



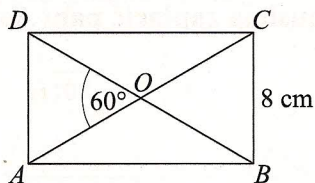
Zadanie 17. (0–2)

Pani Asia trzy razy w tygodniu kupuje w piekarni osiedlowej chleb i bułki. W sierpniu płaciła za zakupy każdorazowo 7,80 zł. We wrześniu ceny pieczywa podniesiono o 10%. O ile złotych tygodniowo więcej musiała zapłacić pani Asia we wrześniu w porównaniu z sierpniem? Zapisz obliczenia.

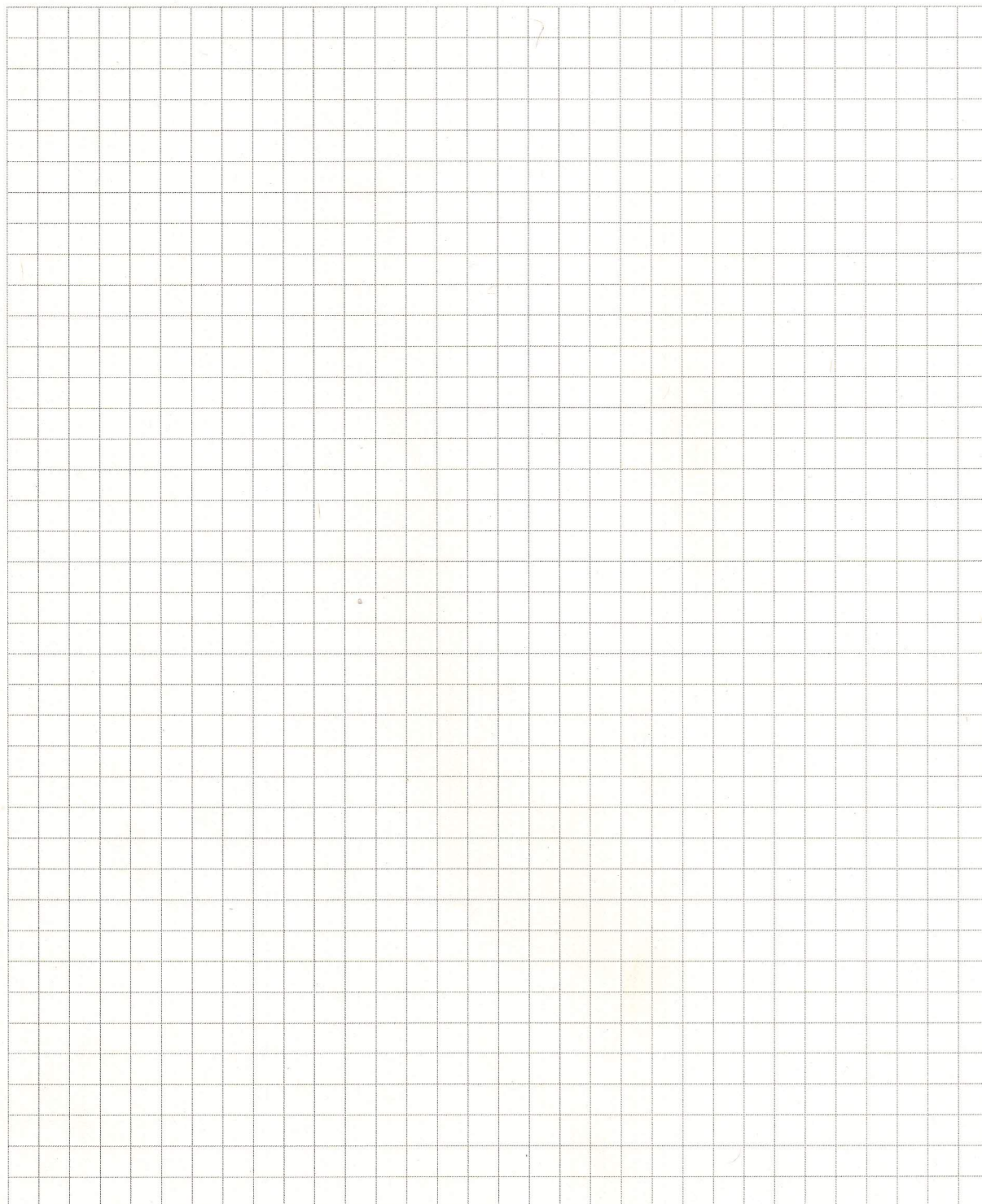


Zadanie 18. (0–3)

Kąt ostry między przekątnymi prostokąta $ABCD$ jest równy 60° , a bok BC ma długość 8 cm (patrz rysunek).

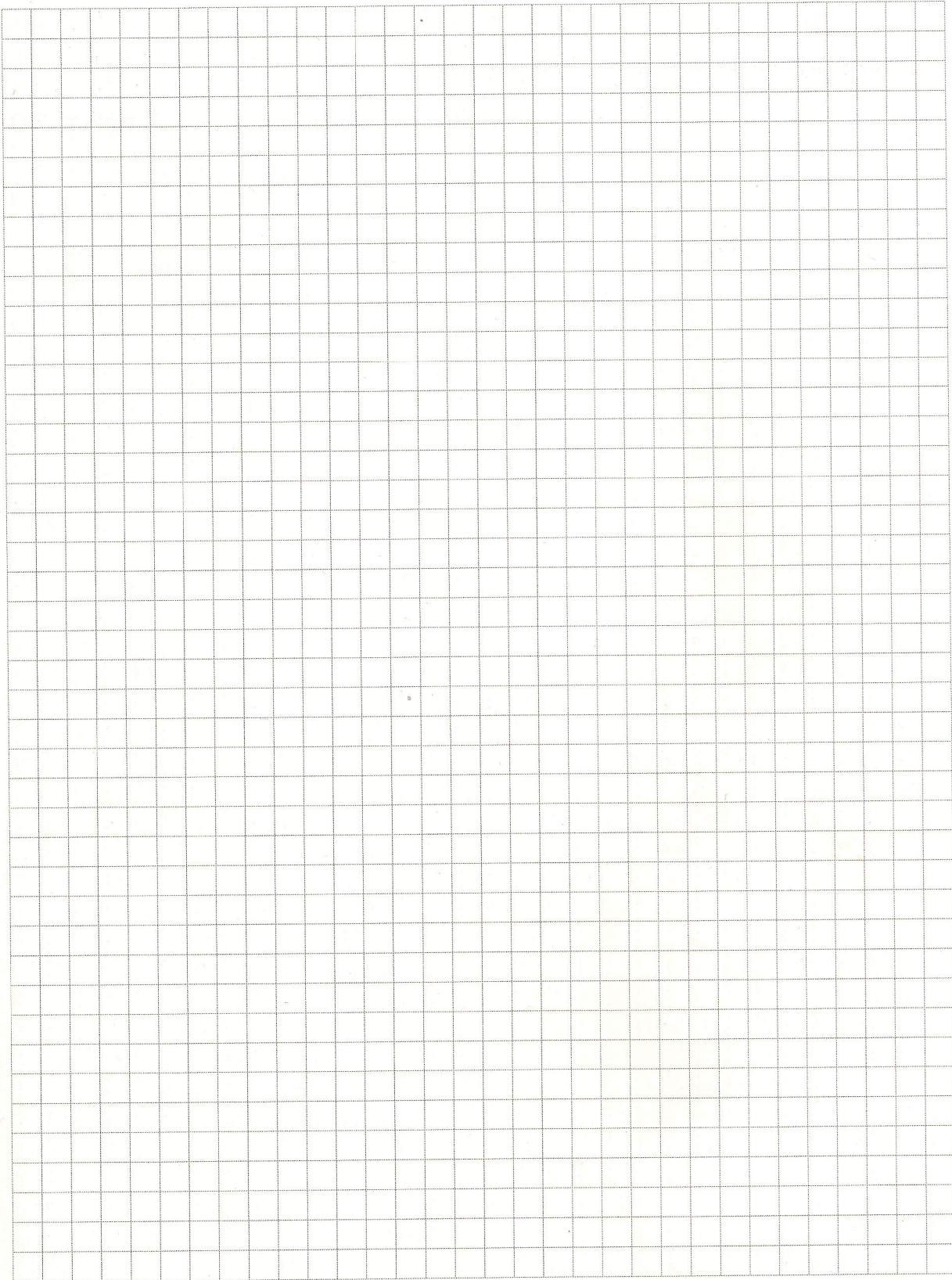


Wyznacz długość boku AB . Zapisz obliczenia.



Zadanie 19. (0–3)

W dwóch klasach ósmych jest łącznie 54 uczniów, przy czym w VIIIa jest o 6 uczniów więcej niż w VIIIb. W zawodach sportowych wzięło udział 40% uczniów klasy VIIIa i $\frac{1}{4}$ uczniów klasy VIIIb. Ilu uczniów wzięło udział w zawodach sportowych? Zapisz obliczenia.



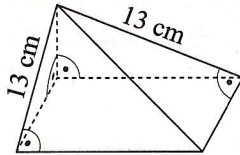
Zadanie 20. (0–2)

Bartek przejechał trasę długości 21 km w czasie 35 minut. Z jaką średnią prędkością się poruszał? Prędkość wyraż w kilometrach na godzinę. Zapisz obliczenia.

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for the student to write their calculations.

Zadanie 21. (0–4)

Podstawą ostrosłupa przedstawionego na rysunku jest kwadrat o przekątnej $12\sqrt{2}$ cm. Wszystkie ściany boczne tego ostrosłupa są trójkątami prostokątnymi, a dwie krawędzie boczne mają długość 13 cm. Najkrótsza krawędź boczna jest wysokością ostrosłupa.



Oblicz objętość tego ostrosłupa. Zapisz obliczenia.

