

Plik pobrany ze strony
www.zadania.pl



C E N T R U M
K S Z T A Ł C E N I A
A K A D E M I C K I E G O

Wpisuje zdający przed rozpoczęciem pracy

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PESEL ZDAJĄCEGO

Miejsce na nalepkę
z kodem szkoły

**PRÓBNY
EGZAMIN MATURALNY
Z MATEMATYKI
OKE Wrocław
Arkusz II
(dla poziomu rozszerzonego)
Czas pracy 150 minut**

Instrukcja dla zdającego

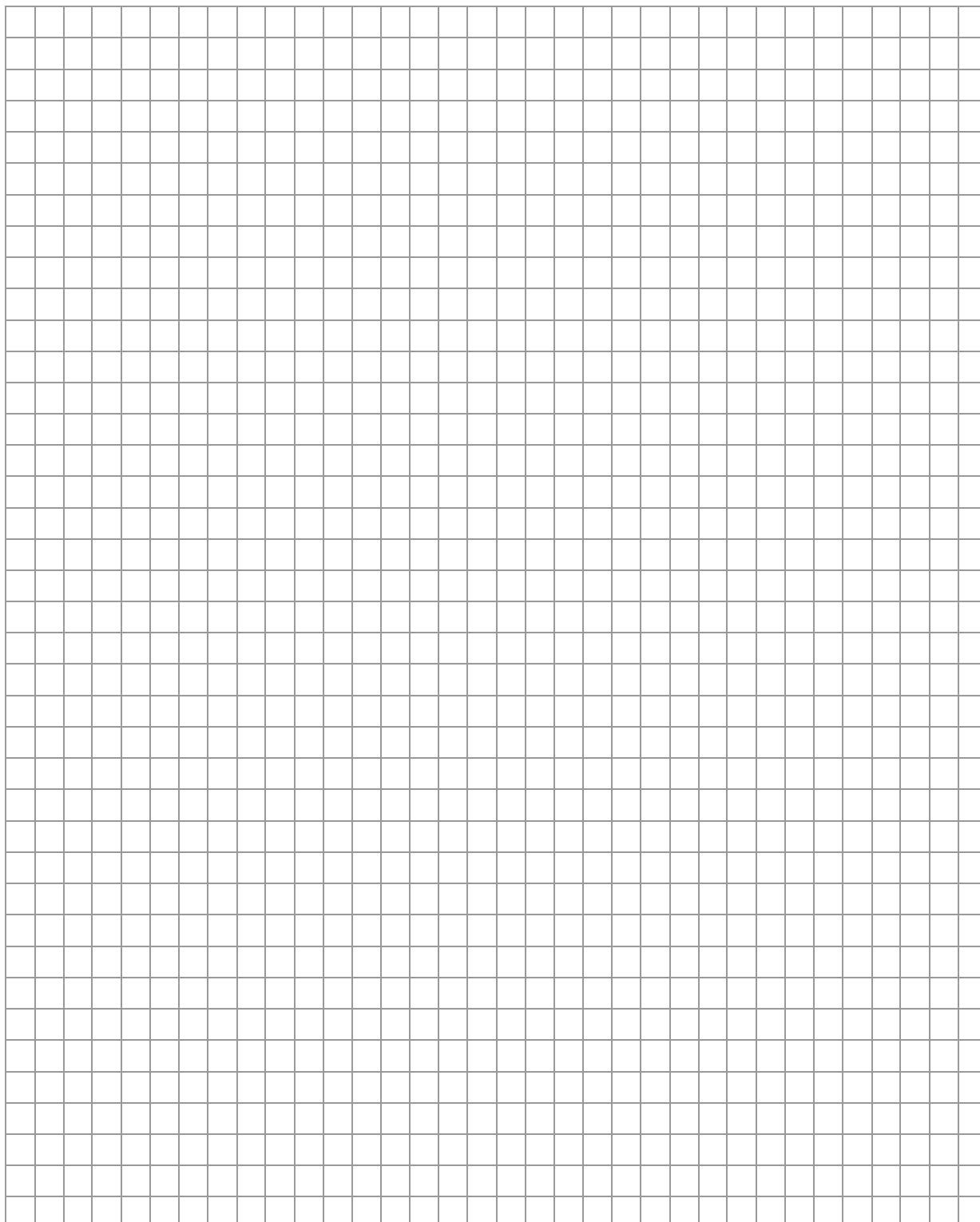
1. Proszę sprawdzić, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak należy zgłosić przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Rozwiązania i odpowiedzi należy zapisać czytelnie w miejscu na to przeznaczonym przy każdym zadaniu.
3. Proszę pisać tylko w kolorze czarnym; nie pisać ołówkiem.
4. W rozwiązaniach zadań trzeba przedstawić tok rozumowania prowadzący do ostatecznego wyniku.
5. Nie wolno używać korektora.
6. Błędne zapisy trzeba wyraźnie przekreślić.
7. Brudnopis nie będzie oceniany.
8. Obok każdego zadania podana jest maksymalna liczba punktów, którą można uzyskać za jego poprawne rozwiązanie.
9. Podczas egzaminu można korzystać z załączonego zestawu wzorów matematycznych, cyrkla i linijki oraz kalkulatora. Nie można korzystać z kalkulatora graficznego.

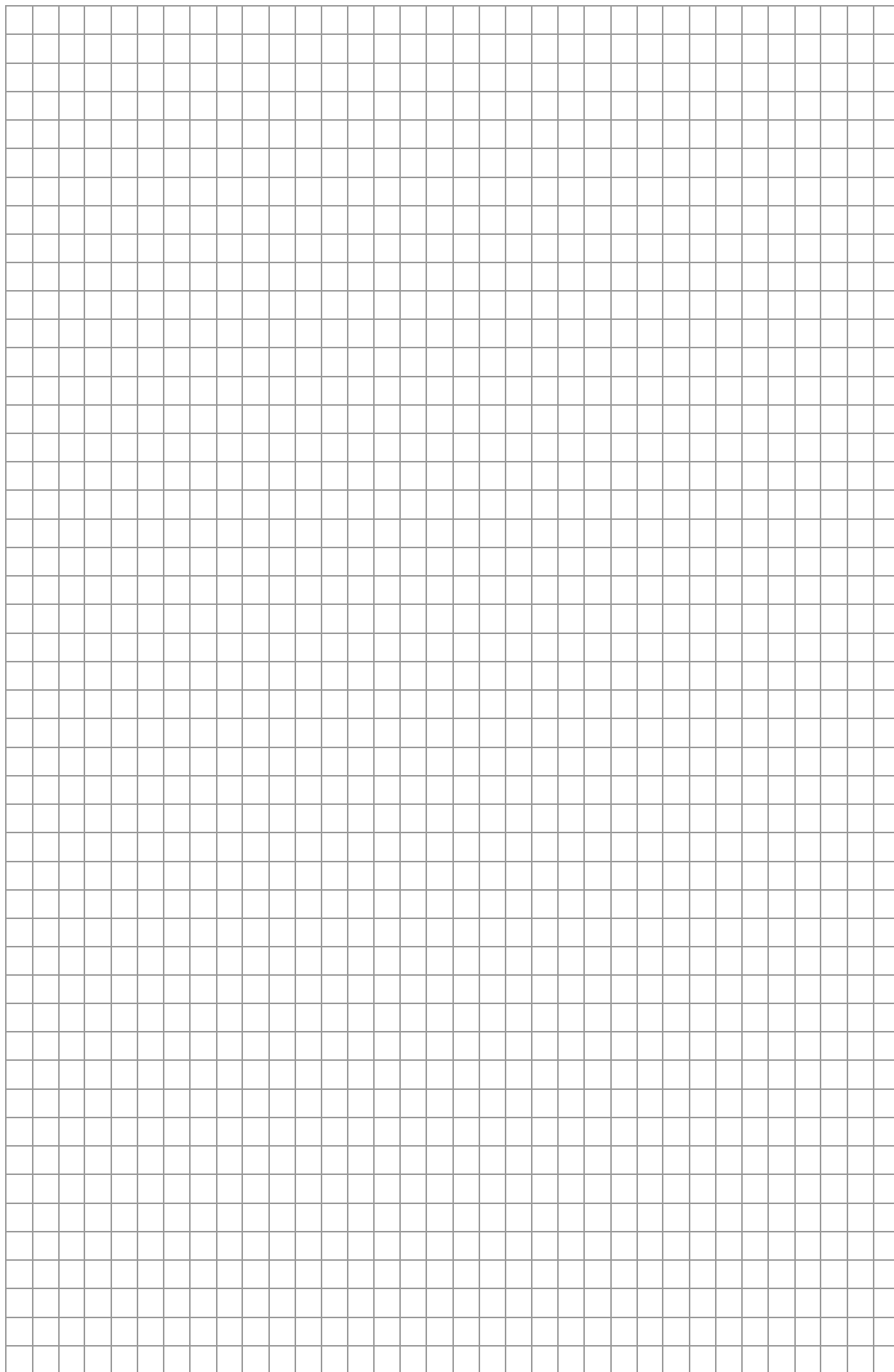
Życzymy powodzenia!

Za rozwiązanie
wszystkich zadań
można otrzymać
łącznie
50 punktów.

Zadanie 12. (5 pkt)

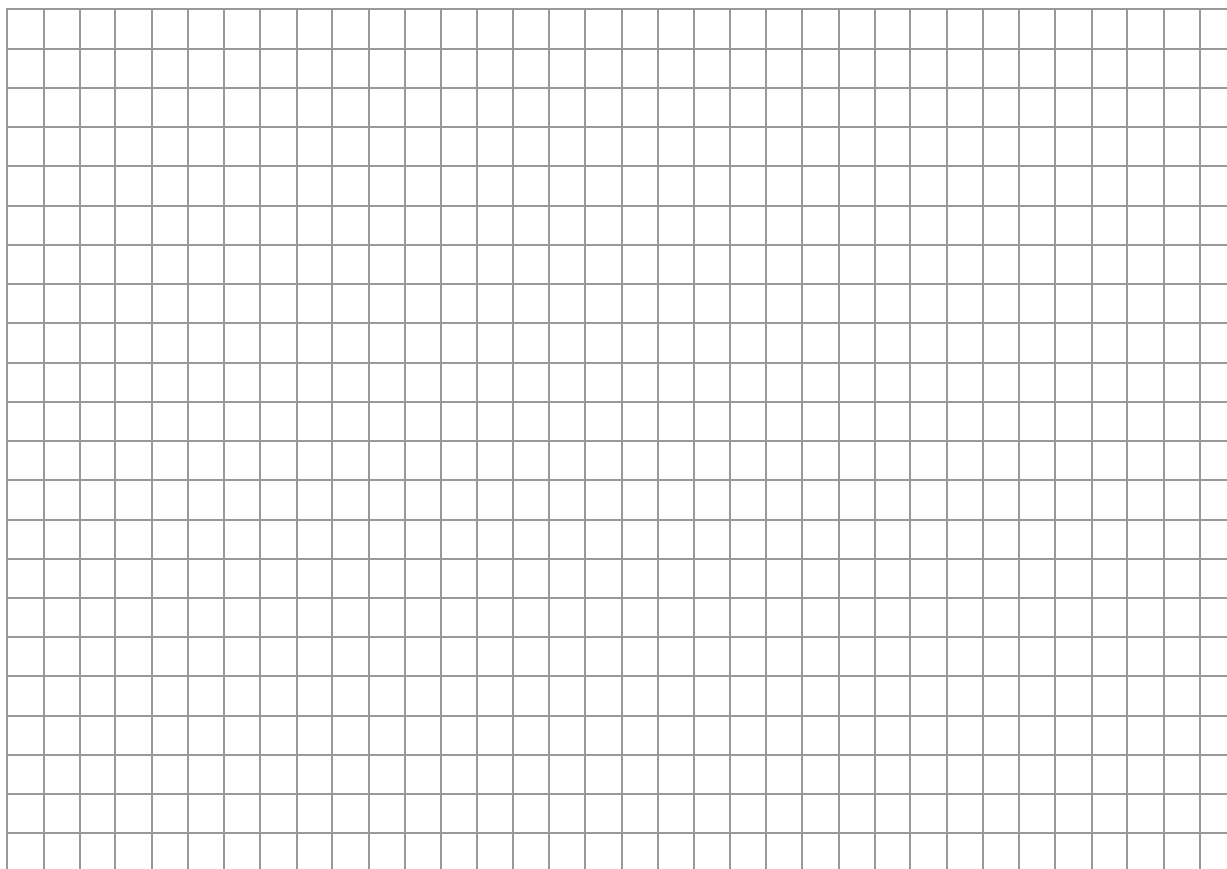
Pierwiastkami równania $x^2 + px + p = 0$ są dwie różne liczby x_1, x_2 . Stosując wzory Viete'a zbadaj, czy istnieje taka wartość parametru p , przy której wyrażenie $(x_1 + 2x_2) \cdot (x_2 + 2x_1)$ osiąga wartość 1.





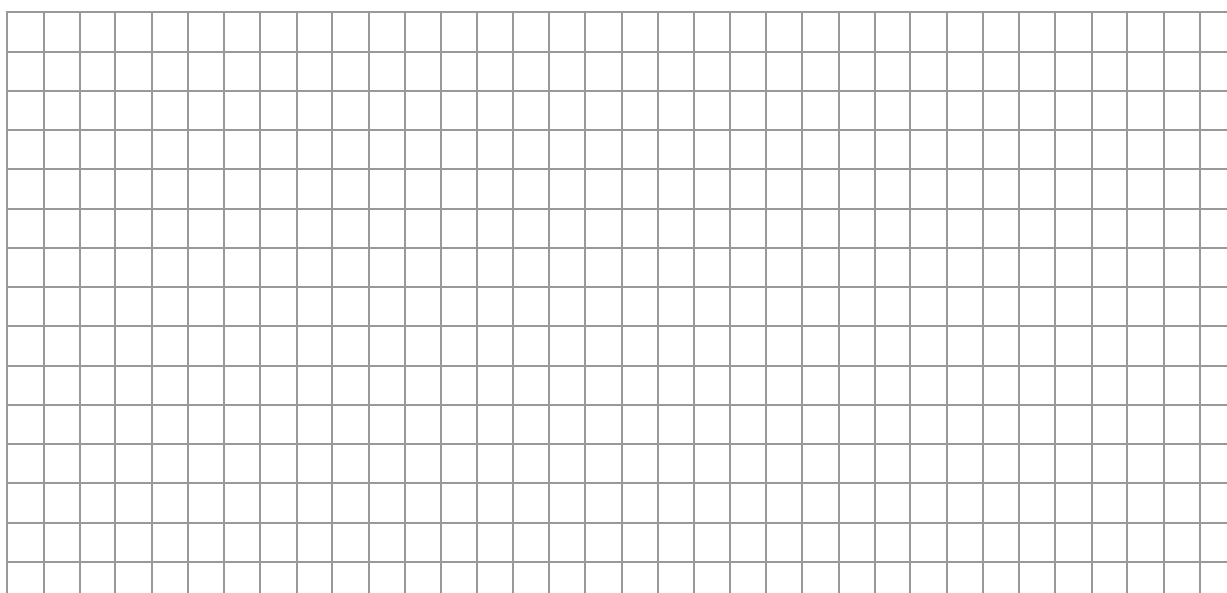
Zadanie 17. (5 pkt)

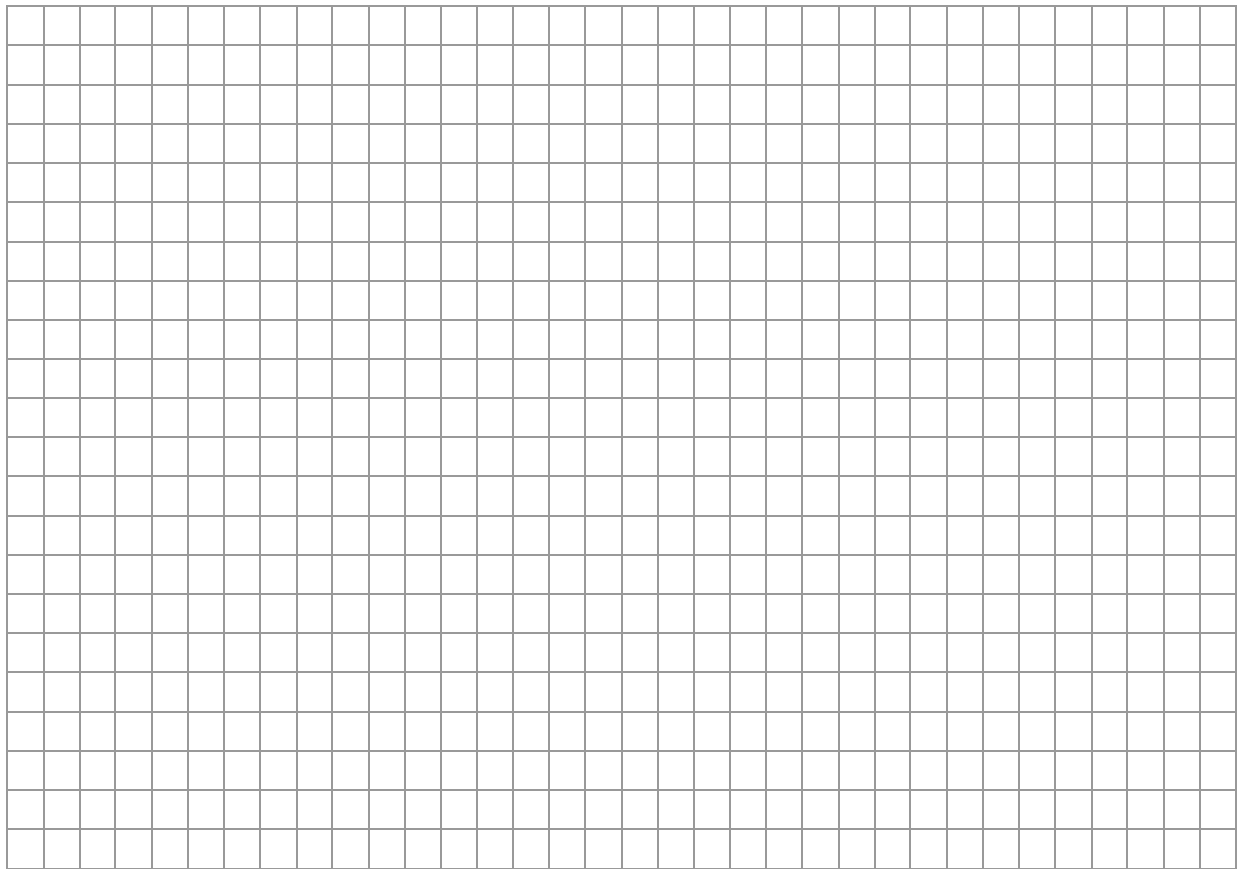
Rozwiąż nierówność $\left(\frac{1}{5}\right)^{\log_3\left(\frac{x-2}{x}\right)} > 1$.



Zadanie 18. (4 pkt)

W trójkącie ABC , którego pole równa się 16, boki AC i BC mają długości: $|AC|=5$, $|BC|=8$. Korzystając z twierdzenia kosinusów, oblicz długość boku AB .

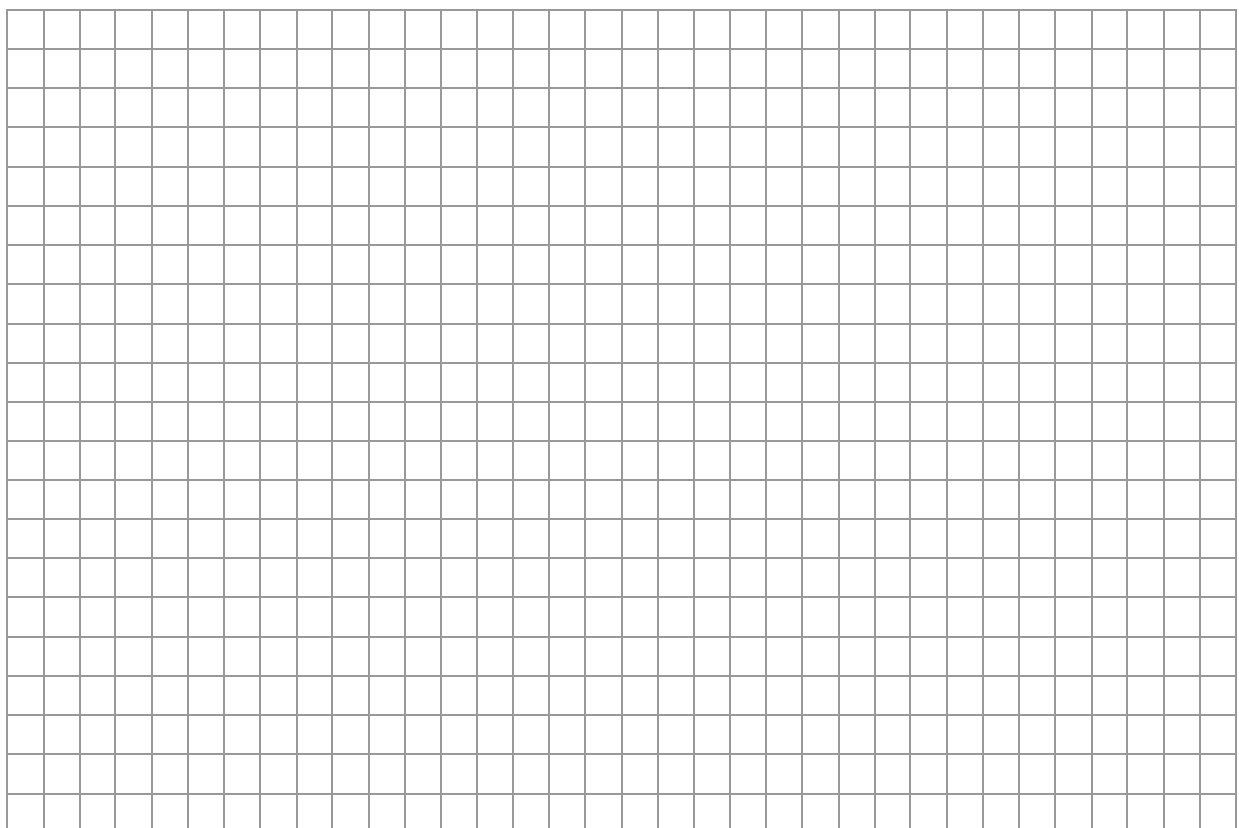




Zadanie 19. (3 pkt)

Pole powierzchni całkowitej stożka jest trzy razy większe od pola jego podstawy.

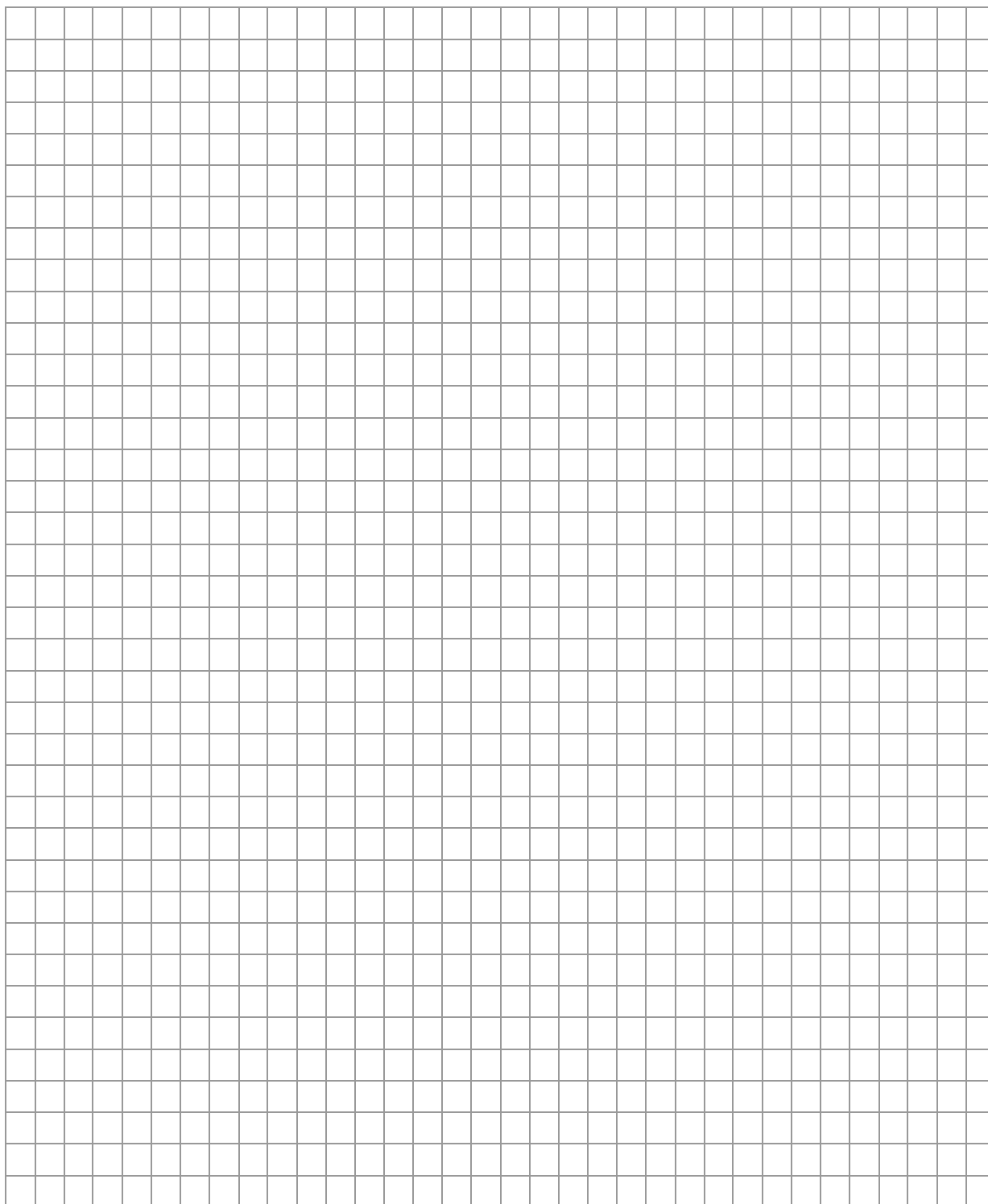
Oblicz miarę kąta rozwarcia tego stożka.



Zadanie 20. (9 pkt)

Dana jest funkcja $f(x) = \frac{x^2}{x-1}$ oraz prosta l nachylona do osi OX pod kątem, którego sinus jest równy 0,6.

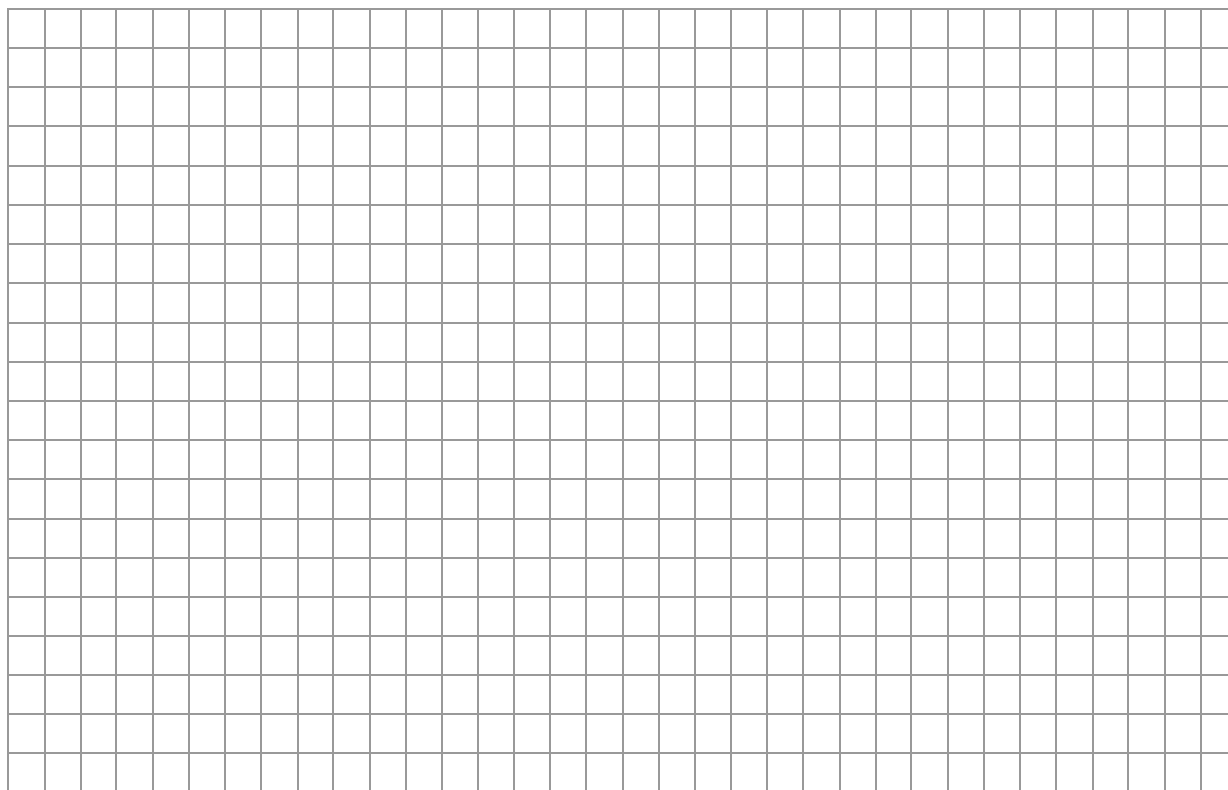
- a. Oblicz współczynnik kierunkowy prostej l .
- b. Zbadaj, ile jest stycznych do wykresu funkcji f , równoległych do prostej l .



Zadanie 22. (3 pkt)

Prawdopodobieństwa zdarzeń losowych A i B są równe: $P(A) = 0,8$ oraz $P(B) = 0,5$.

Uzasadnij, że prawdopodobieństwo warunkowe $P(A | B)$ jest nie mniejsze niż $0,6$.



BRUDNOPIS