

--	--	--	--

KOD UCZNIĄ

**ZESTAW ZADAŃ KONKURSOWYCH Z MATEMATYKI
DLA UCZNIÓW GIMNAZJUM
ROK SZKOLNY 2015/2016**

ETAP SZKOLNY

Instrukcja dla ucznia

1. Zestaw konkursowy zawiera 7 zadań.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy zestaw zadań jest kompletny.
3. Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś je Komisji Konkursowej.
4. Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
5. Przedstaw pełne rozwiązania.
6. **(Obliczenia zapisane w brudnopisie nie będą oceniane.)**
7. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem. Rozwiązania zapisane ołówkiem nie będą oceniane.
8. W nawiasach obok numerów zadań podano liczbę punktów możliwych do uzyskania za dane zadanie.
9. Nie używaj kalkulatora.
10. Nie używaj korektora.

Pracuj samodzielnie.

Czas pracy:
60 minut

Liczba punktów
możliwych
do uzyskania: 30
Do następnego etapu
zakwalifikujesz się,
jeżeli uzyskasz co
najmniej 27 punktów.

POWODZENIA!

Wypełnia komisja konkursowa

Nr. zadania	1	2	3	4	5	6	7	Razem
Liczba punktów								

Zatwierdzam

Przewodnicząca
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej
Ewa Zakościelna
mgr Ewa Zakościelna

Kurator Oświaty
w Lublinie
Krzysztof Babisz
mgr Krzysztof Babisz

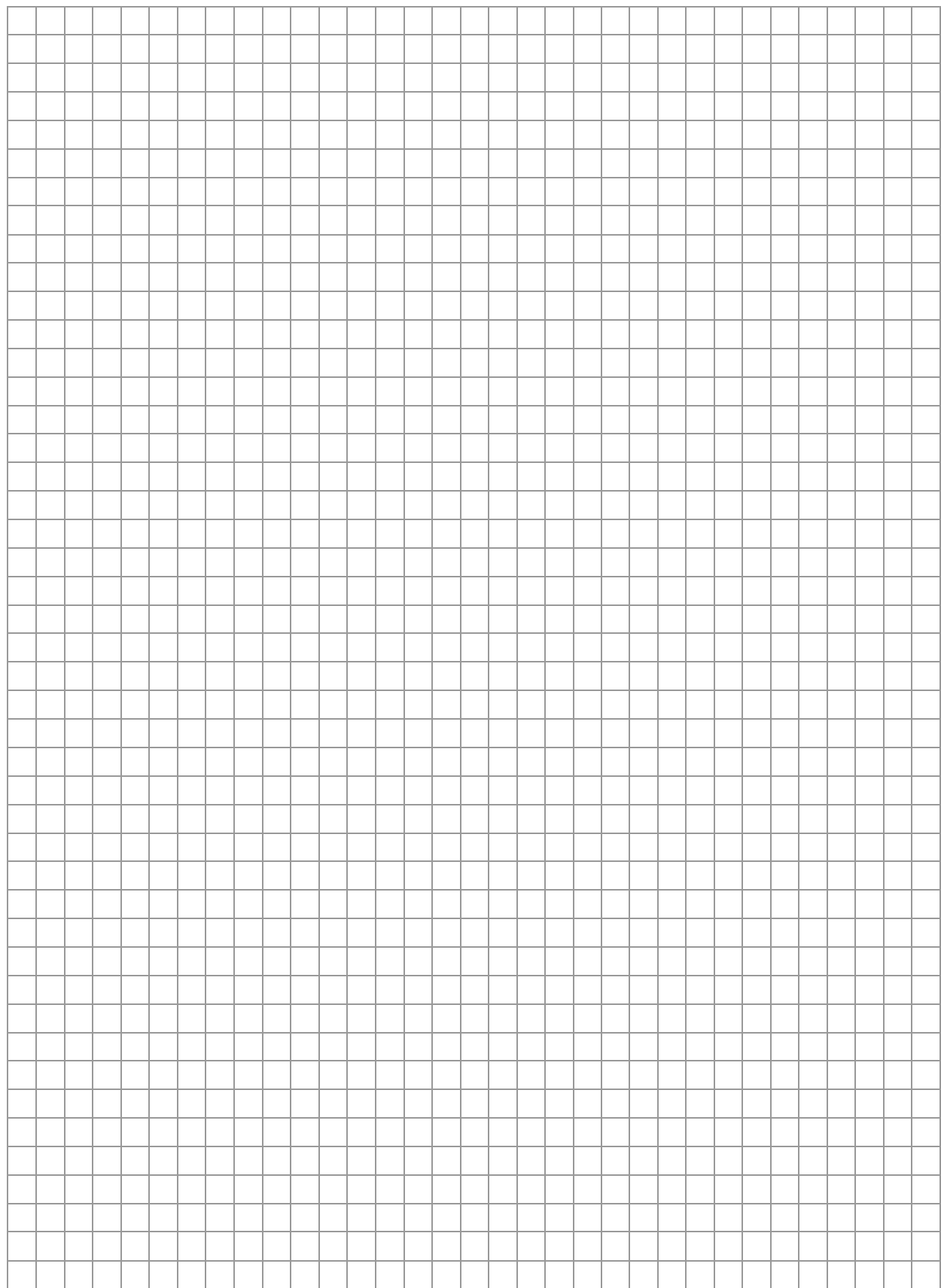
Zadanie 1. (5 p.)

Nie musisz w tym zadaniu przedstawiać sposobu jego rozwiązania. Liczy się tylko wynik.

Lp.	Polecenie	Tutaj wpisz wynik
a).	Dane są liczby: 0,3256; 0,7; 0,32; 0,64. Oblicz sumę liczby największej i liczby najmniejszej z nich.	
b).	Oblicz sumę cyfr liczby: $10^{35} - 35$	
c).	Dane są liczby x, y takie, że $\frac{3x + y}{x - y} = 2$. Oblicz stosunek liczb $\frac{x^3}{y^3}$.	
d).	Liczba x stanowi 80% liczby y. Jakim procentem liczby x jest liczba y?	
e).	Pan Kowalski w biegu maratońskim zajął 376 miejsce. Na mecie okazało się, że co siódmy (7, 14, 21,) zawodnik został zdyskwalifikowany. Jakie miejsce ostatecznie zajął pan Kowalski w tym biegu?	

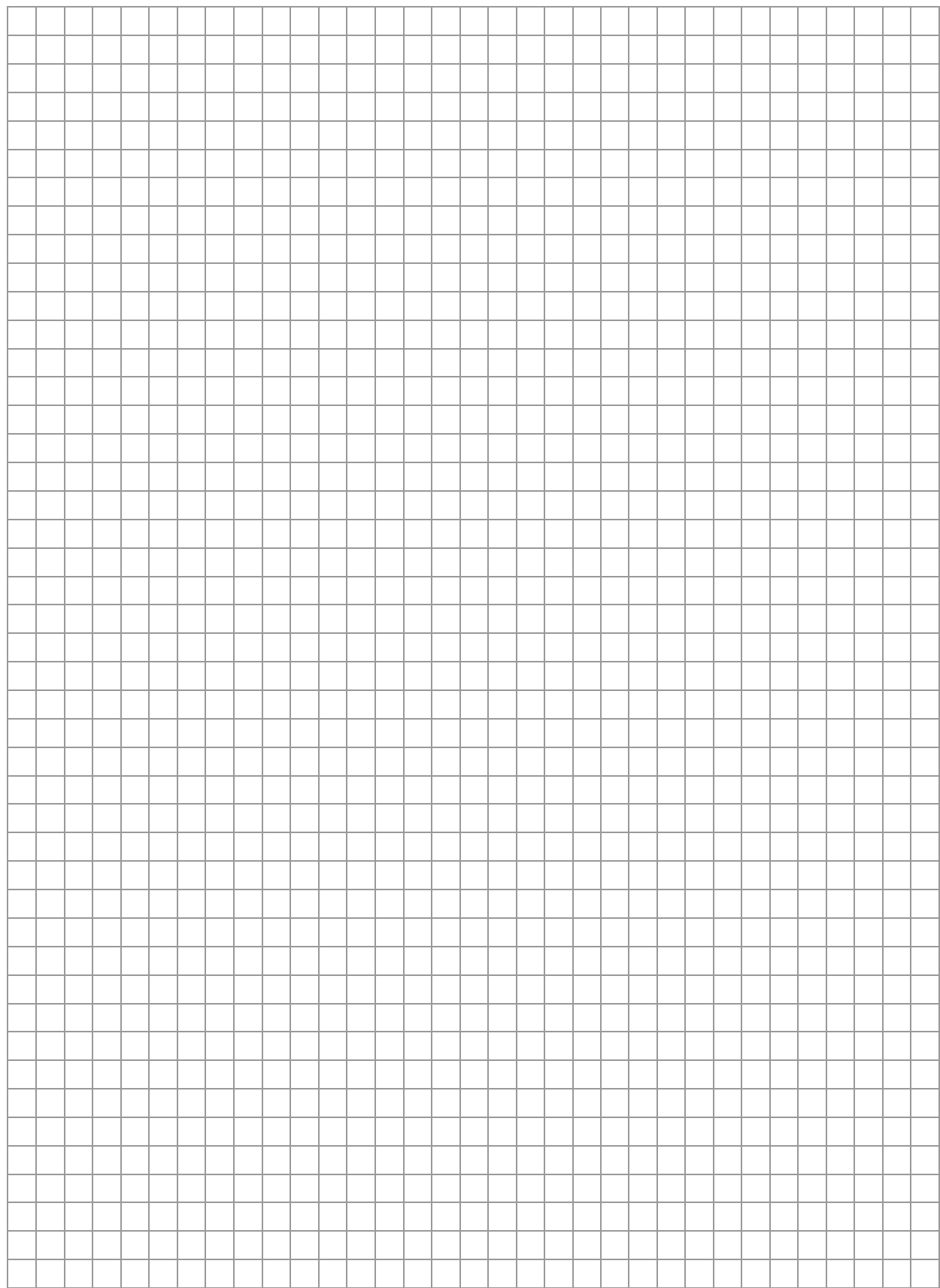
Zadanie 2. (5 p.)

Dany jest trójkąt równoramienny ABC. Kąt rozwarty pomiędzy dwusiecznymi jednakowych kątów tego trójkąta jest 5 razy większy niż kąt u wierzchołka trójkąta. Oblicz miary kątów trójkąta ABC.



Zadanie 3. (5 p.)

Zegar ma wskazówki o długości 6 cm i 16 cm. Jaka jest odległość między ich końcami o godzinie 2?



Zadanie 4. (4 p.)

W turnieju piłkarskim, w którym uczestniczą 4 drużyny obowiązują następujące zasady:

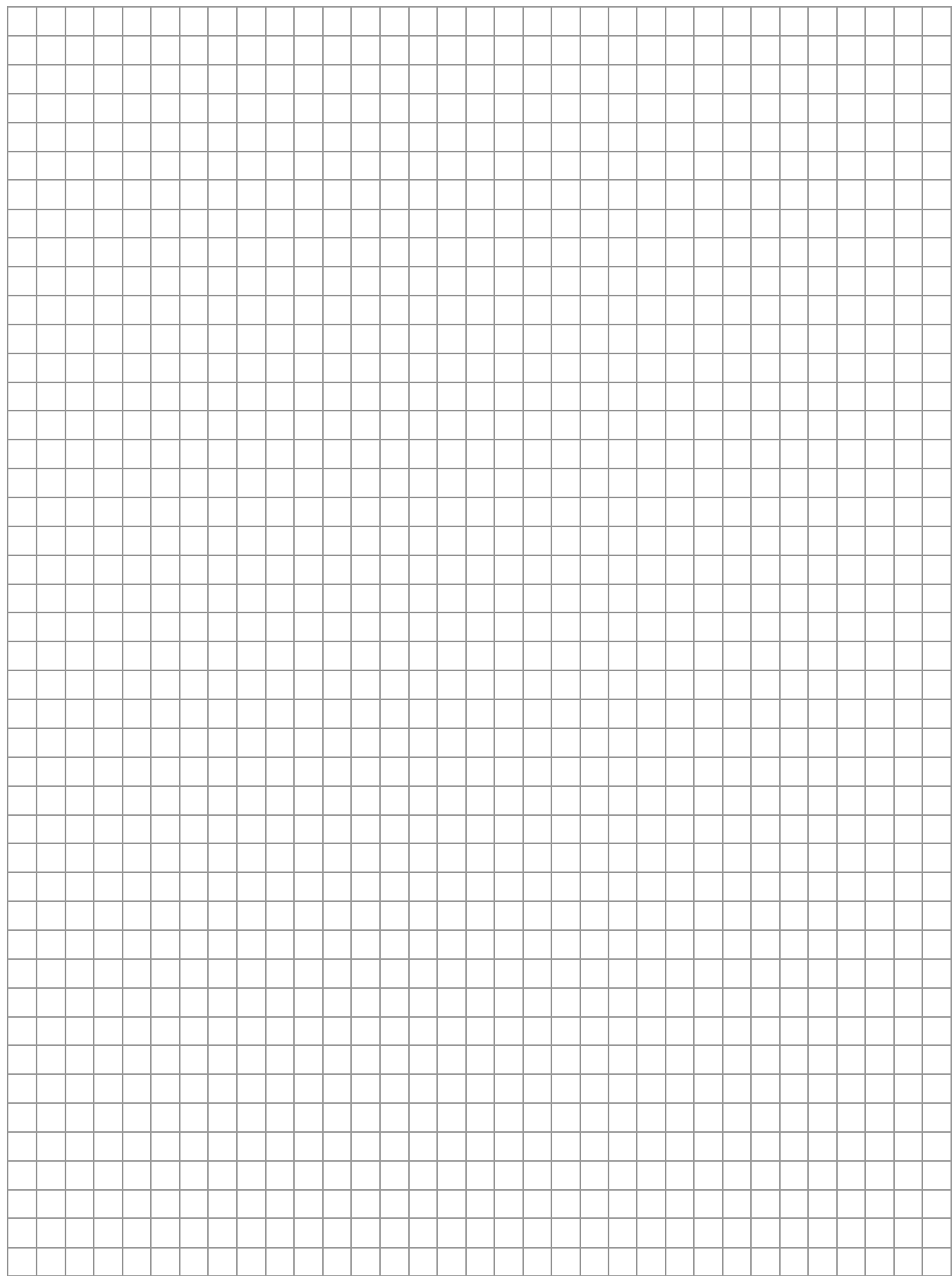
- każda drużyna spotyka się z inną drużyną jeden raz,
- drużyna otrzymuje 3 punkty za zwycięstwo, 1 punkt za remis i 0 punktów za porażkę.

Po zakończeniu turnieju okazało się, że jedna z drużyn zdobyła 5 punktów, dwie drużyny po 3 punkty i jedna drużyna 2 punkty. Ile meczów w tym turnieju zakończyło się remisem?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

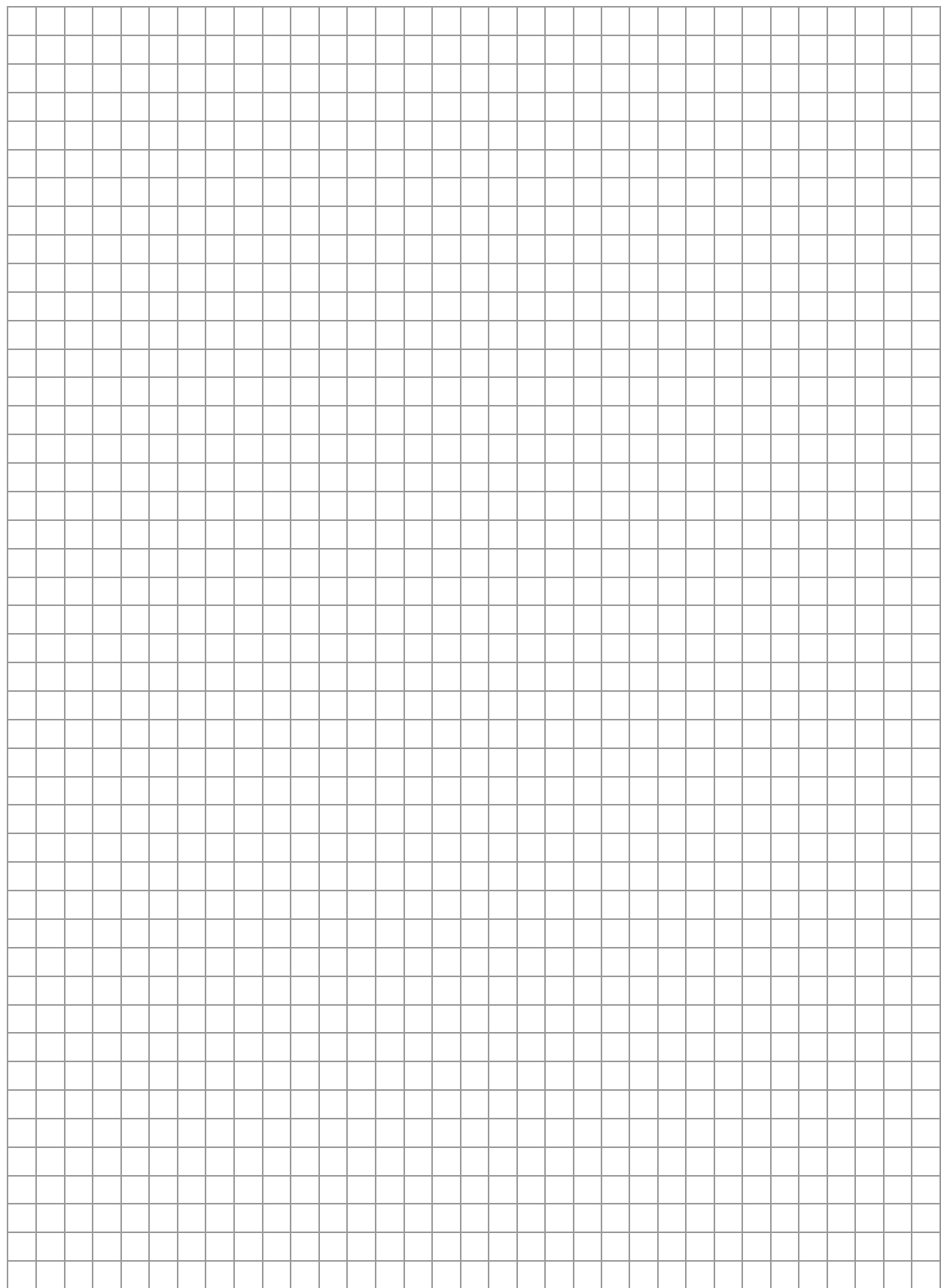
Zadanie 5. (4 p.)

Dany jest prostokąt o szerokości 9 cm. Prostokąt ten w pewnej operacji zmniejsza się o połowę długości i o $\frac{1}{3}$ w szerokości. Po trzech takich operacjach jego pole wynosi $4cm^2$. Jaka była początkowa długość tego prostokąta?



Zadanie 6. (4 p.)

Kolejka jeździ w kółko po szynach, które tworzą dwa okręgi współśrodkowe. Każde koło wagonika ma taki sam promień . Rozstaw szyn kolejki jest równy 80 cm. Zewnętrzne koło wagonika podczas jednego pełnego okrążenia wykonuje o 4 pełne obroty więcej niż koło wewnętrzne. Oblicz promień koła wagonika.



Zadanie 7. (3 p.)

W każdym przypadku A)-D) wybierz prawidłową odpowiedź.

a)	Do dowolnej liczby dwucyfrowej dopisano tę samą liczbę i powstała w ten sposób liczba czterocyfrowa. Ile razy powstała liczba czterocyfrowa jest większa od danej liczby dwucyfrowej ? A). 100 B). 101 C). 11 D). 99	
b)	Długości boków trójkąta wyrażają się w centymetrach liczbami naturalnymi. Ile jest takich trójkątów, których obwód jest równy 15 cm? A). 7 B). 19 C). 1 D). 5	
c)	Która z podanych liczb jest największa? A). 16^{12} B). 8^{15} C). 4^{21} D). 2^{46}	