

Kod ucznia

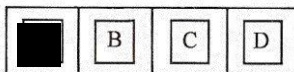
Data urodzenia ucznia
Dzień miesiąc rok

**Wojewódzki Konkurs Matematyczny
dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego**

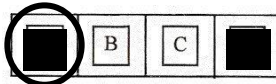
**ETAP SZKOLNY
Rok szkolny 2015/2016**

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy test zawiera 14 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji.
2. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
3. Pisz czytelnie i używaj tylko długopisu lub pióra z czarnym lub niebieskim tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
4. Test, do którego przystępujesz, zawiera **17 zadań**. Wśród nich są zadania zamknięte i zadania otwarte wymagające krótkiej oraz dłuższej odpowiedzi.
5. Do każdego zadania zamkniętego zaproponowano cztery odpowiedzi, oznaczone literami: A, B, C, D. Wybierz **tylko jedną odpowiedź** i zamaluj **długopisem odpowiednią kratkę** (do kodowania odpowiedzi nie można używać ołówka) z odpowiadającą jej literą na karcie odpowiedzi, np. gdy wybrałeś odpowiedź „A”:



Staraj się nie popętniac błądów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź:



Za każdą poprawnie udzieloną odpowiedź w zadaniach 1 - 7 otrzymasz **jeden punkt**, a za odpowiedzi błędne lub brak odpowiedzi w tych zadaniach – zero punktów.

6. W **zadaniach otwartych**, zapisz **pełne rozwiązania** starannie. Pamiętaj, że pominięcie argumentacji lub istotnych obliczeń w rozwiązaniu zadania otwartego może spowodować, że za to rozwiązanie nie będziesz mógł dostać pełnej liczby punktów. Pomyłki przekreślaj (nie stosuj korektora).
7. Możesz korzystać z cyrkla i linijki oraz kalkulatora prostego.
8. Podczas trwania konkursu nie możesz korzystać z podpowiedzi kolegów – narażasz ich i siebie na dyskwalifikację. Nie wolno Ci również zwracać się z jakimikolwiek wątpliwościami do członków Komisji. **Nie opuszczasz wyznaczonego miejsca przed upływem określonego w teście czasu pracy.**
9. Do etapu rejonowego zakwalifikują się uczniowie, którzy zdobędą co najmniej **74 % punktów**, czyli **37 punktów**.
10. Na udzielenie odpowiedzi masz **90 minut**.

Życzymy Ci powodzenia!

Wypełnia Komisja (po rozkodowaniu prac)

.....
Imię i nazwisko ucznia

Uczeń uzyskał: /50 pkt.

ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Zad. 1. (1 pkt)

Połową liczby: 6^{2015} jest

- A. $2 \cdot 3^{2015}$ B. $3 \cdot 2^{2015}$ C. $\frac{6^{2014}}{3}$ D. $3 \cdot 6^{2014}$.

Zad. 2. (1 pkt)

Rozwiązaniem układu równań $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x - 2y = 4 \end{cases}$ jest para liczb:

- A. $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = -2 \\ y = -1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = -2 \\ y = 1 \end{cases}$

Zad. 3 (1 pkt)

W okrąg o promieniu 10 wpisano prostokąt, którego jeden z boków ma długość 16. Pole tego prostokąta wynosi

- A. 192 B. 165 C. 126 D. 320

Zad. 4. (1 pkt)

Jacek, Paweł i Marcin zbierają znaczki. Jacek ma o 30 znaczków więcej niż Paweł, a Marcin ma dwa razy więcej znaczków niż Paweł. Razem chłopcy mają 90 znaczków. Ile znaczków ma Marcin?

- A. 60 B. 45 C. 30 D. 15.

Zad. 5. (1 pkt)

Samochód na przejechanie a kilometrów potrzebuje 5 litrów benzyny. Ile benzyny potrzebuje ten samochód na przejechanie b kilometrów?

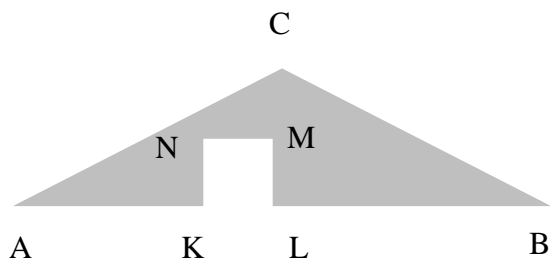
- A. $\frac{b}{5a}$ B. $\frac{a}{5b}$ C. $\frac{5a}{b}$ D. $\frac{5b}{a}$

Zad. 6. (1 pkt)

Ze zbioru liczb $\{10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17\}$ wybieramy losowo jedną liczbę. Liczba p jest prawdopodobieństwem wylosowania liczby podzielnej przez 3. Wtedy

- A. $p = 0,2$ B. $p = 0,25$ C. $p = 0,35$ D. $p = 0,4$

Zad. 7. (1 pkt)



Z trójkąta ABC o obwodzie 80 wycięto kwadrat KLMN o obwodzie 16 (tak jak na rysunku). Obwód zacieniowanej figury jest równy

- A. 88 B. 96 C. 100 D. 106.

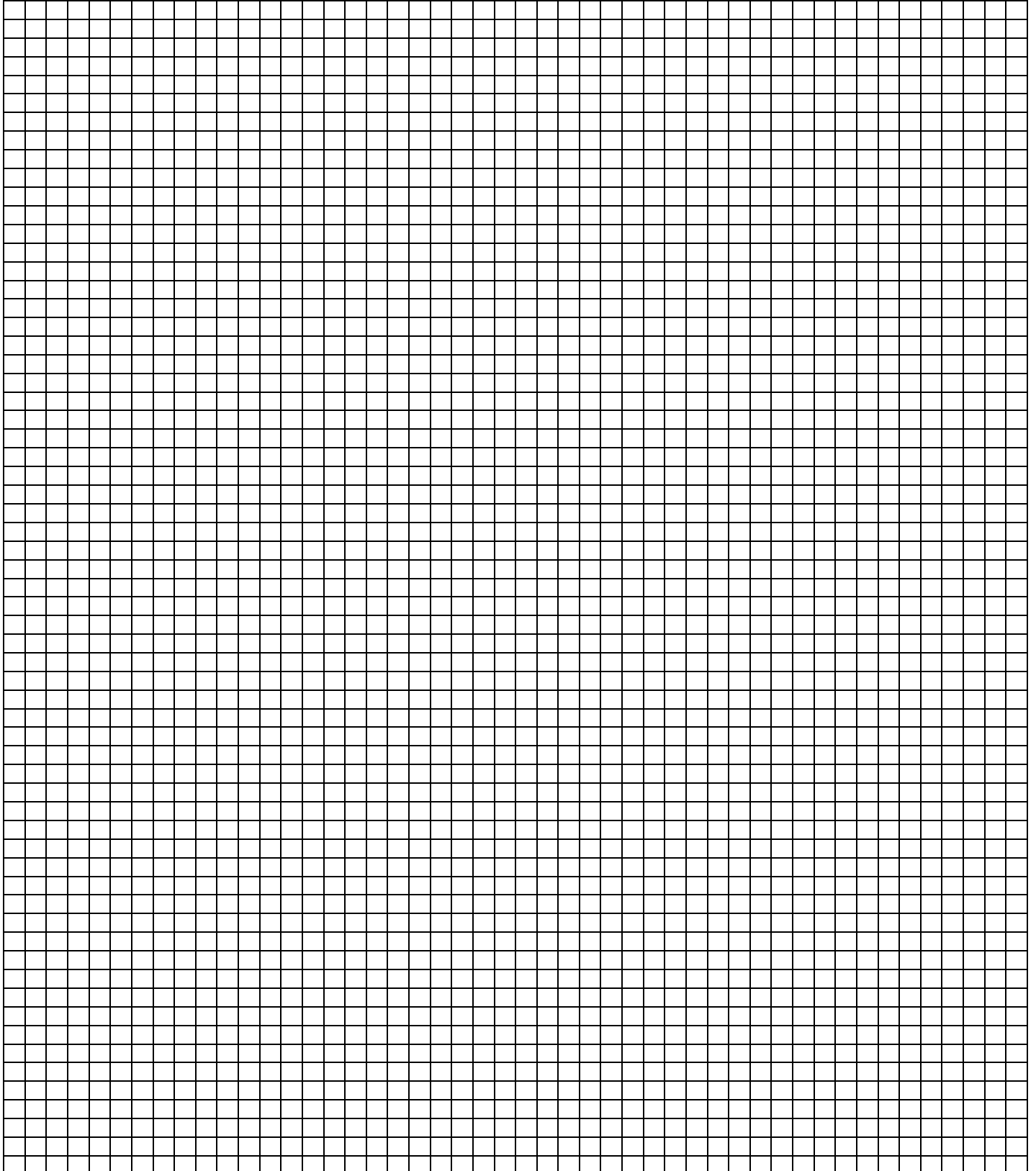
ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Brudnopis

ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Zad. 10. (4 pkt)

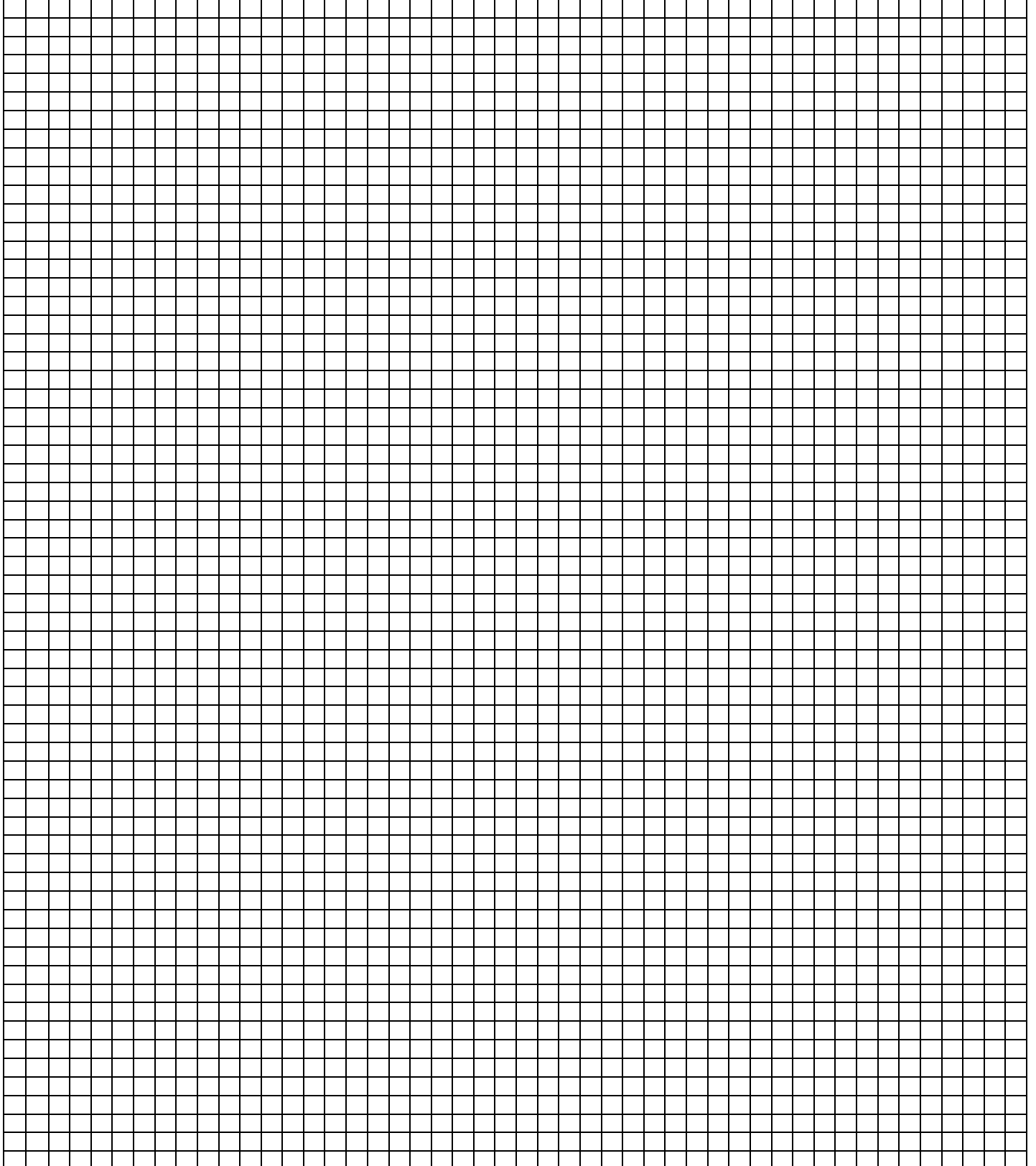
Uczniowie napisali pracę kontrolną. 30% uczniów otrzymało piątkę, 40% otrzymało czwórkę, 8 uczniów otrzymało trójkę, a pozostali ocenę dopuszczającą. Średnia ocen wynosiła 3,9. Ilu uczniów otrzymało piątkę? Zapisz obliczenia



ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Zad. 11. (4 pkt)

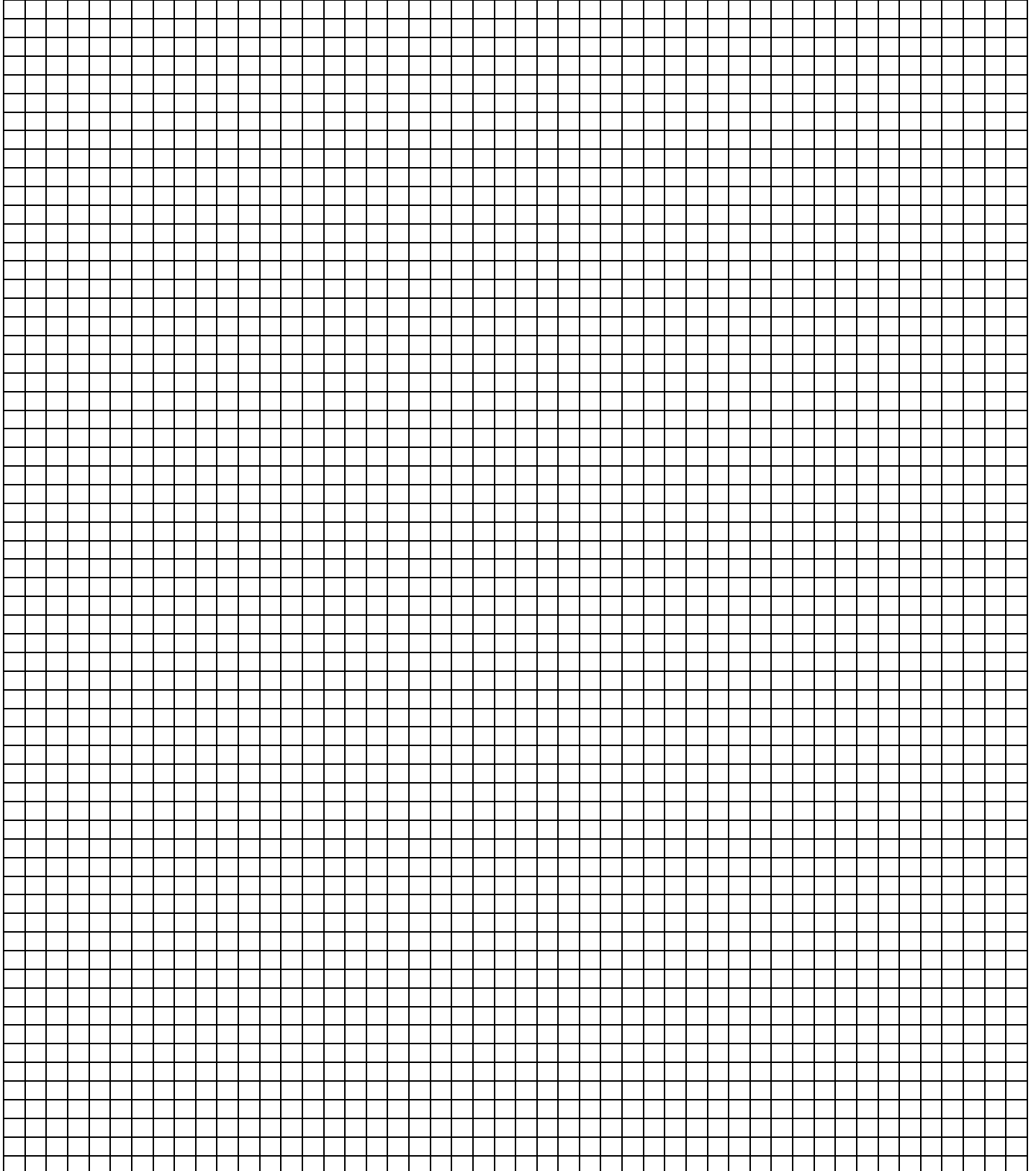
Dany jest trójkąt o bokach 5, 12, 13. Punkt D jest punktem równo oddalonym od wszystkich boków tego trójkąta. Jaka jest odległość szukanego punktu od każdego z boków tego trójkąta? Zapisz obliczenia.



ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Zad. 12. (5 pkt)

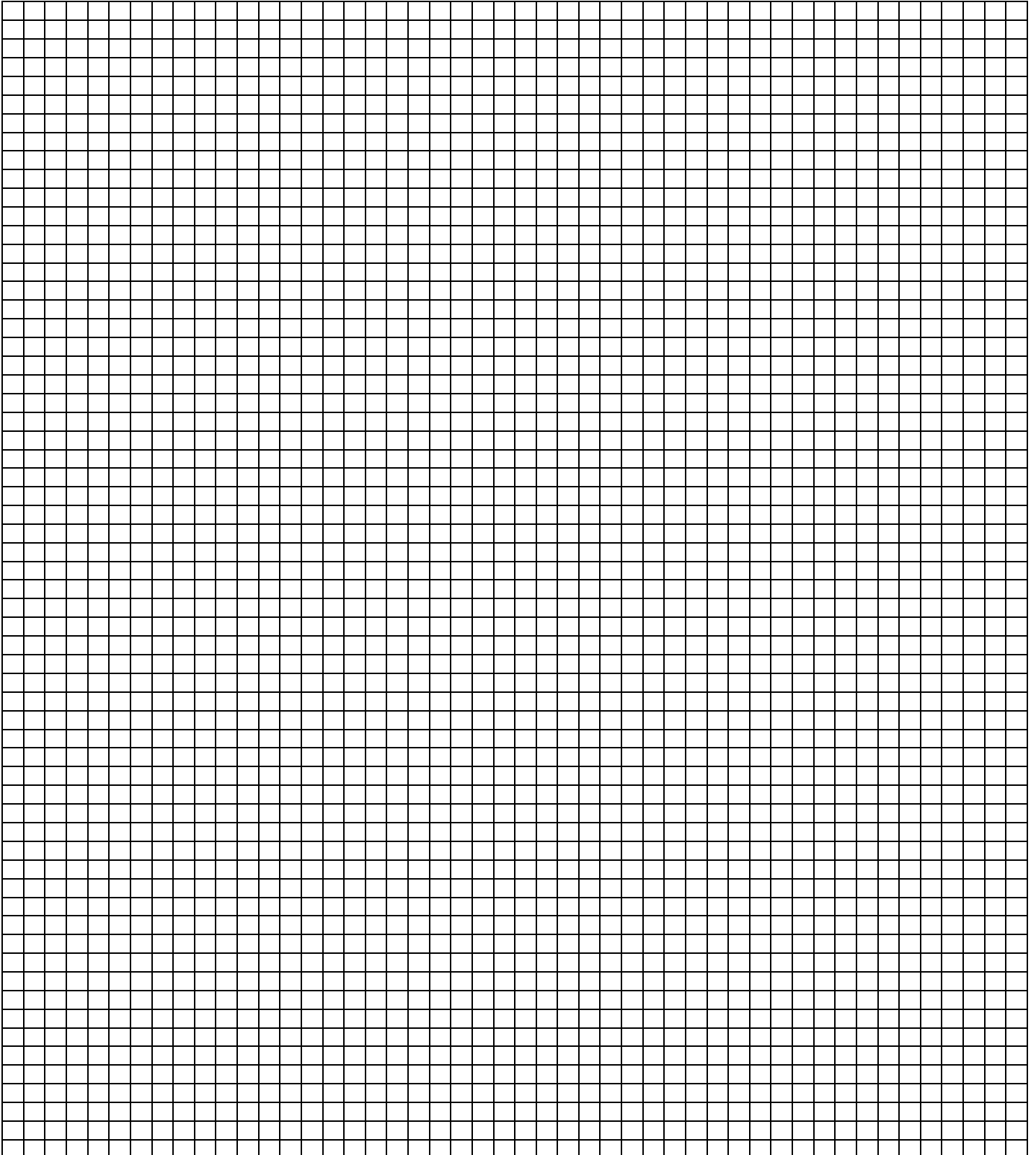
W sześciokącie foremnym o polu 36 rysujemy wszystkie jego krótsze przekątne. Narysowane przekątne wyznaczają gwiazdę sześcioramienną. Jakie jest pole otrzymanej w ten sposób gwiazdy? Zapisz obliczenia.



ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Zad. 13. (5 pkt)

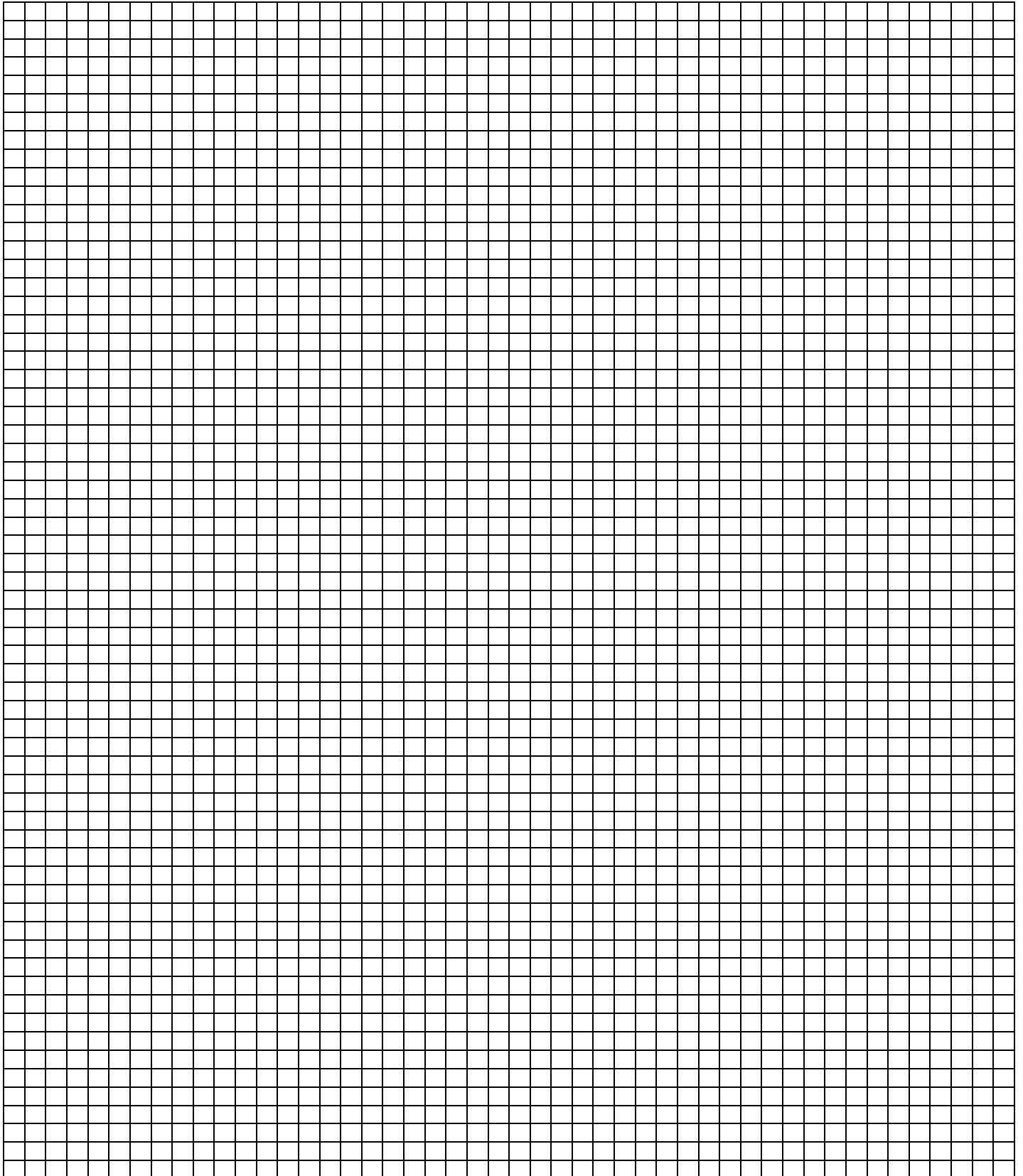
Ala i Ola miały razem 140 zł. Ala za dwie trzecie swoich pieniędzy kupiła 3 książki, a Ola za trzy piąte swoich pieniędzy 2 książki. Okazało się, że Ala wydała dwa razy więcej pieniędzy niż Ola. Oblicz o ile złotych różniła się kwota Ali od kwoty Oli? Zapisz obliczenia.



ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Zad. 14. (5 pkt)

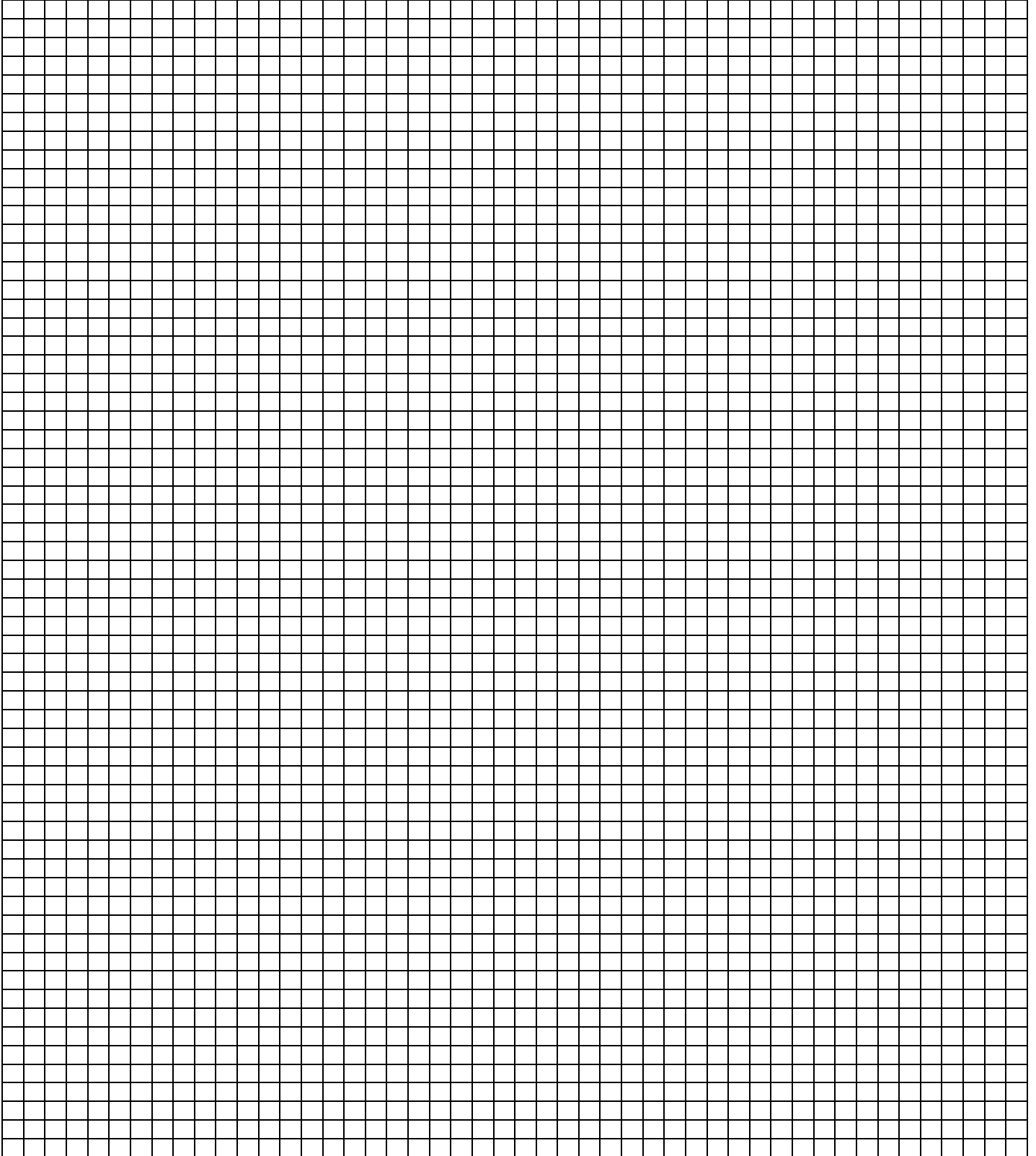
Koło i kwadrat mają równe obwody. Oblicz stosunek pola koła do pola kwadratu. Zapisz obliczenia.



ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Zad. 15. (5 pkt)

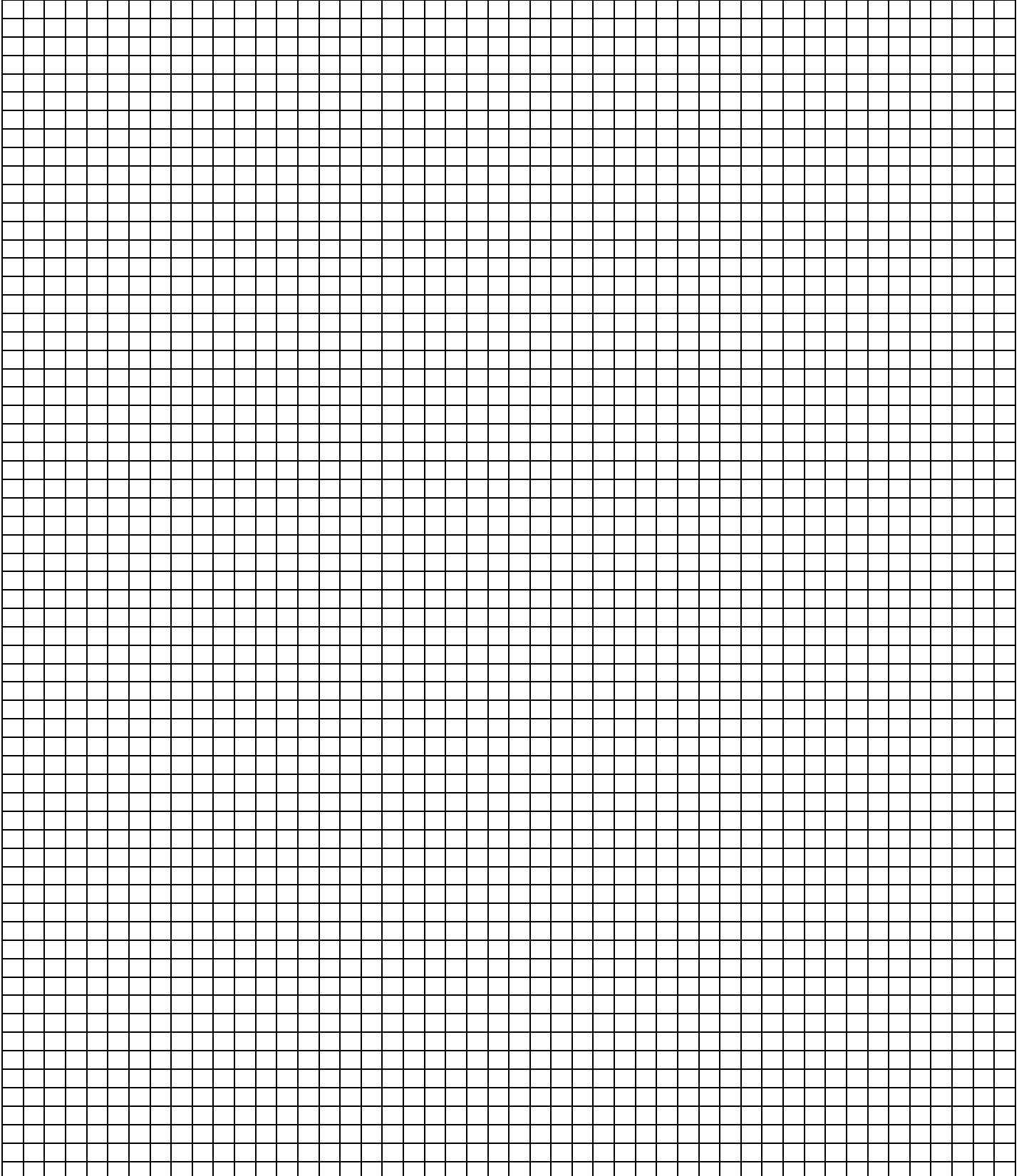
Siódma część pewnej liczby dwucyfrowej jest równa sumie jej cyfr. Jeżeli pomiędzy cyfry tej liczby wstawimy cyfrę sześć, to otrzymamy liczbę 11 razy większą. Jaka liczba ma taką własność? Zapisz obliczenia.



ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Zad. 16. (5 pkt)

Stosunek długości przekątnych rombu jest równy 3 : 4. Dłuższa przekątna rombu podzieliła romb na dwa trójkąty o obwodach równych 54 m. Krótsza przekątna podzieliła romb na dwa trójkąty o obwodach równych 48 m. Oblicz pole tego rombu. Zapisz obliczenia



ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Brudnopis

ETAP SZKOLNY
Wojewódzki Konkurs Matematyczny dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego

Karta odpowiedzi

Kod ucznia

Data urodzenia ucznia

dzień miesiąc rok

Numer zadania	Odpowiedzi				Liczba punktów (wypełnia komisja)
1	A	B	C	D	
2	A	B	C	D	
3	A	B	C	D	
4	A	B	C	D	
5	A	B	C	D	
6	A	B	C	D	
7	A	B	C	D	

(wypełnia komisja)

Suma punktów za zadania zamknięte

Suma punktów za zadania otwarte

Suma punktów za cały arkusz