

--	--	--	--

KOD UCZNIA

**ZESTAW ZADAŃ KONKURSOWYCH Z MATEMATYKI
DLA UCZNIÓW SZKOŁY PODSTAWOWEJ
ROK SZKOLNY 2014/2015**

ETAP OKRĘGOWY

Instrukcja dla ucznia

1. Zestaw konkursowy zawiera 15 zadań.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź czy zestaw zadań jest kompletny.
Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś je Komisji Konkursowej.
3. Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
4. **Obliczenia zapisane w brudnopisie nie będą oceniane.**
5. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem.
Rozwiązania zapisane ołówkiem nie będą oceniane.
6. W nawiasach obok numerów zadań podano liczbę punktów możliwych do uzyskania za dane zadanie.
7. Nie używaj kalkulatora.
8. Nie używaj korektora.

Czas pracy:

90 minut

Liczba punktów
możliwych
do uzyskania: 40.
Do następnego
etapu przejdiesz,
gdy uzyskasz co
najmniej 32 punkty.

Pracuj samodzielnie.

POWODZENIA!

Wypełnia komisja konkursowa

Nr zad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Razem
L. pkt.																
L. pkt. po weryf																

Zatwierdzam

W zadaniach 1 – 3 otocz kółkiem jedną literę oznaczającą poprawną odpowiedź.

Zadanie 1 (1 p.)

Ania zaokrągliła pewną liczbę z dokładnością do części dziesiątych i otrzymała 140,6. Basia podała 140,65 jako zaokrąglenie tej samej liczby z dokładnością do części setnych.

Jaką liczbę przybliżały dziewczynki?

- A. 140,651 B. 140,646 C. 140,605 D. 140,658

Zadanie 2 (1 p.)

Podaj liczbę o 3 % większą od 30.

- A. 30,3 B. 30,03 C. 33,09 D. 30.9

Zadanie 3 (1 p.)

W pewnym biurze $\frac{5}{8}$ pracowników stanowią kobiety. Co szósta kobieta nosi okulary.

Co trzeci mężczyzna chodzi w okularach. W tym biurze

- A. liczba kobiet noszących okulary jest równa liczbie mężczyzn w okularach.
- B. liczba kobiet noszących okulary jest większa od liczby mężczyzn w okularach.
- C. liczba kobiet noszących okulary jest mniejsza od liczby mężczyzn w okularach.
- D. nie można porównać liczby mężczyzn i kobiet w okularach z powodu braku danych.

W zadaniach 4 – 8 uzupełnij zdania, wpisując w wykropkowane miejsca jedną liczbę lub jeden wyraz zgodnie z podanymi informacjami.

Zadanie 4 (1 p.)

1 minuta to % godziny.

Zadanie 5 (2 p.)

Kasia, Basia, Renia i Ania ustawiły na planszy pionki w jednej linii. Basia ustawiła na początku tego szeregu zielony pionek.

Kasia i Renia ustawiły tylko po jednym żółtym pionku. Pionek Kasi był bliżej zielonego pionka niż pionek Reni. Ania ustawiła resztę żółtych pionków tak, że za pionkiem Kasi było 15 pionków, przed pionkiem Reni 12 pionków żółtych, a między pionkami Kasi i Reni 6 pionków.

Ania postawiła pionków. Liczba wszystkich pionków na planszy była równa

Zadanie 6 (3 p.)

Ilona chce upiec ciasto z cukinii. Według przepisu potrzeba: 9 średnich młodych cukinii, 5 szklanek mąki orkiszowej, 18 łyżek ciemnego kakao, 5 łyżeczek proszku do pieczenia, 7 szklanek oleju słonecznikowego, 6 jajek. Ilona ma o 2 jajka mniej niż podano w przepisie. Jeżeli do wypieku Ilona zużyje wszystkie jajka, to powinna wziąć

..... szklanki mąki orkiszowej, łyżek kakao, średnich młodych cukinii.

Zadanie 7 (4 p.)

Trójkąt równoramienny, w którym kąt przy podstawie ma miarę 45° , jest trójkątem

W trójkącie wszystkie wysokości leżą wewnątrz tego trójkąta.

Krótsza przekątna rombu, w którym jeden z kątów ma 120° , dzieli go na dwa trójkąty

Czworokąt, w którym przekątne dzielą się na połowy to

Zadanie 8 (3 p.)

Prosta poprowadzona przez wierzchołki A i B trójkąta ABC utworzyła z bokiem AC kąt 117° .

Prosta prostopadła do prostej AB przechodząca przez wierzchołek C utworzyła z bokiem BC kąt 27° . Miara kąta CAB wynosi, miara kąta ABC jest równa

Kąt ACB ma miarę

Zadanie 9 (2p.)

Połącz w pary równe pola powierzchni.

1,3 m²

13 dm²

1300 cm²

0,13 dm²

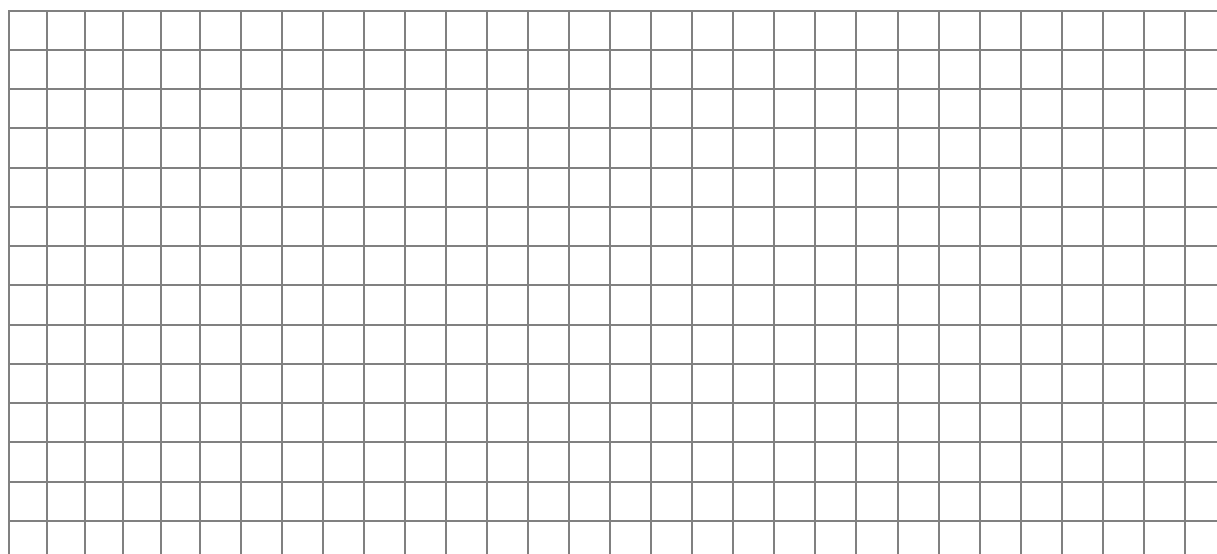
130 cm²

13000 cm²

13 cm²

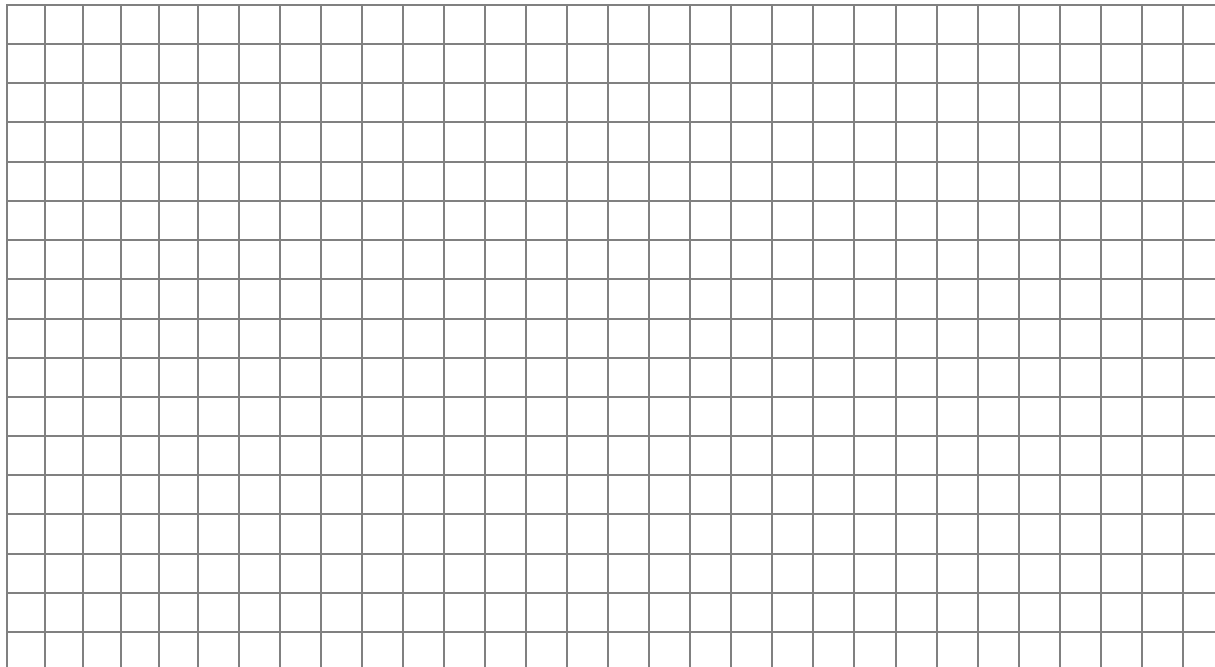
Zadanie 10 (2p.)

Iga narysowała odcinek MN i zaznaczyła punkt K nienależący do prostej MN. Następnie podzieliła odcinek MN na 7 równych części. Punkty podziału oznaczyła kolejno A, B, C, D, E, F (punkt A znajduje się najbliżej punktu M). Każdy z punktów na prostej połączyła z punktem K. Wykonaj rysunek pomocniczy. Porównaj pola trójkątów MAK i EFK. Odpowiedź uzasadnij, nie mierząc odcinków na rysunku.

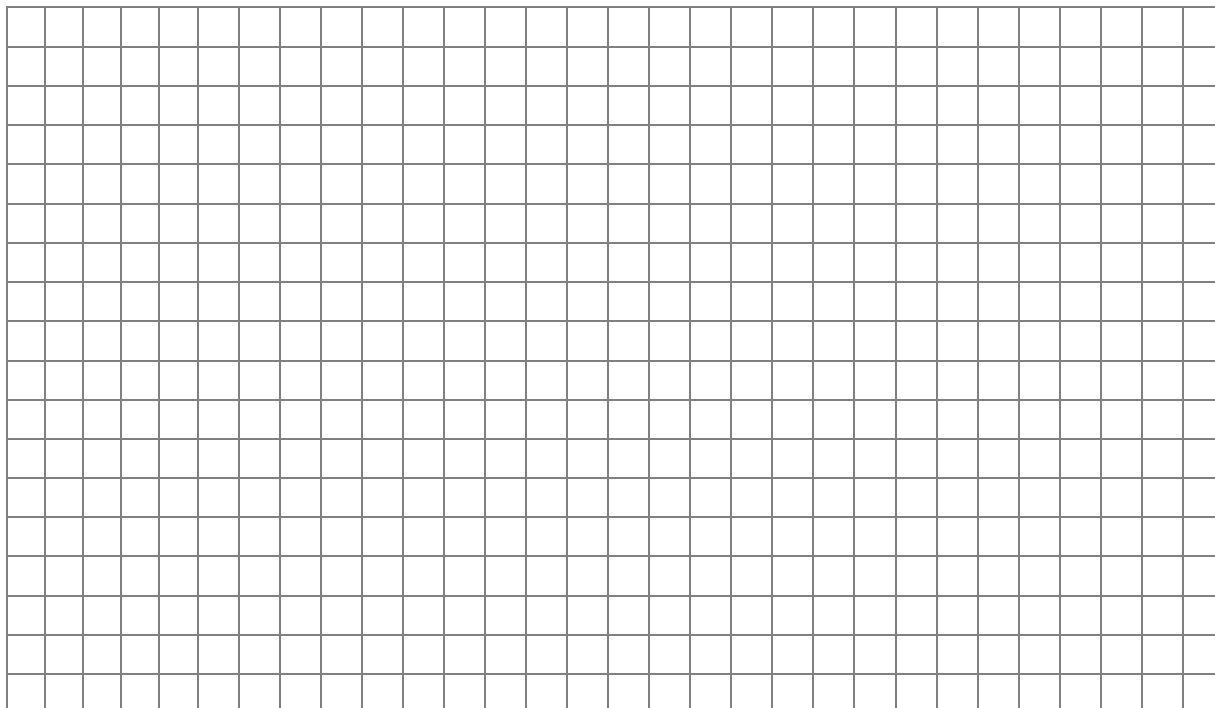


Zadanie 11 (3 p.)

Ramiona trapezu o obwodzie 70 dm mają długości 17 dm i 13 dm, a jego wysokość 12 dm. Oblicz pole tego trapezu. Wyraż je w arach.

**Zadanie 12 (3 p.)**

W trójkącie rozwartokątnym ABC (kąt ABC jest rozwarty) $|BC| = 4$ cm, $|AC| = 10$ cm. Wysokość opuszczona z wierzchołka A ma długość 8 cm. Wykonaj rysunek pomocniczy i oblicz odległość punktu B od prostej AC.



Liczba **a** stanowi $\frac{4}{7}$ wartości wyrażenia $4 \cdot (3,75 + 1 \frac{1}{4} \cdot 5) : \frac{1}{7} + 2114$. Liczba **b** zapisana w systemie rzymskim ma postać MCDLXIV. Która liczba **a** czy **b** jest większa i o ile?

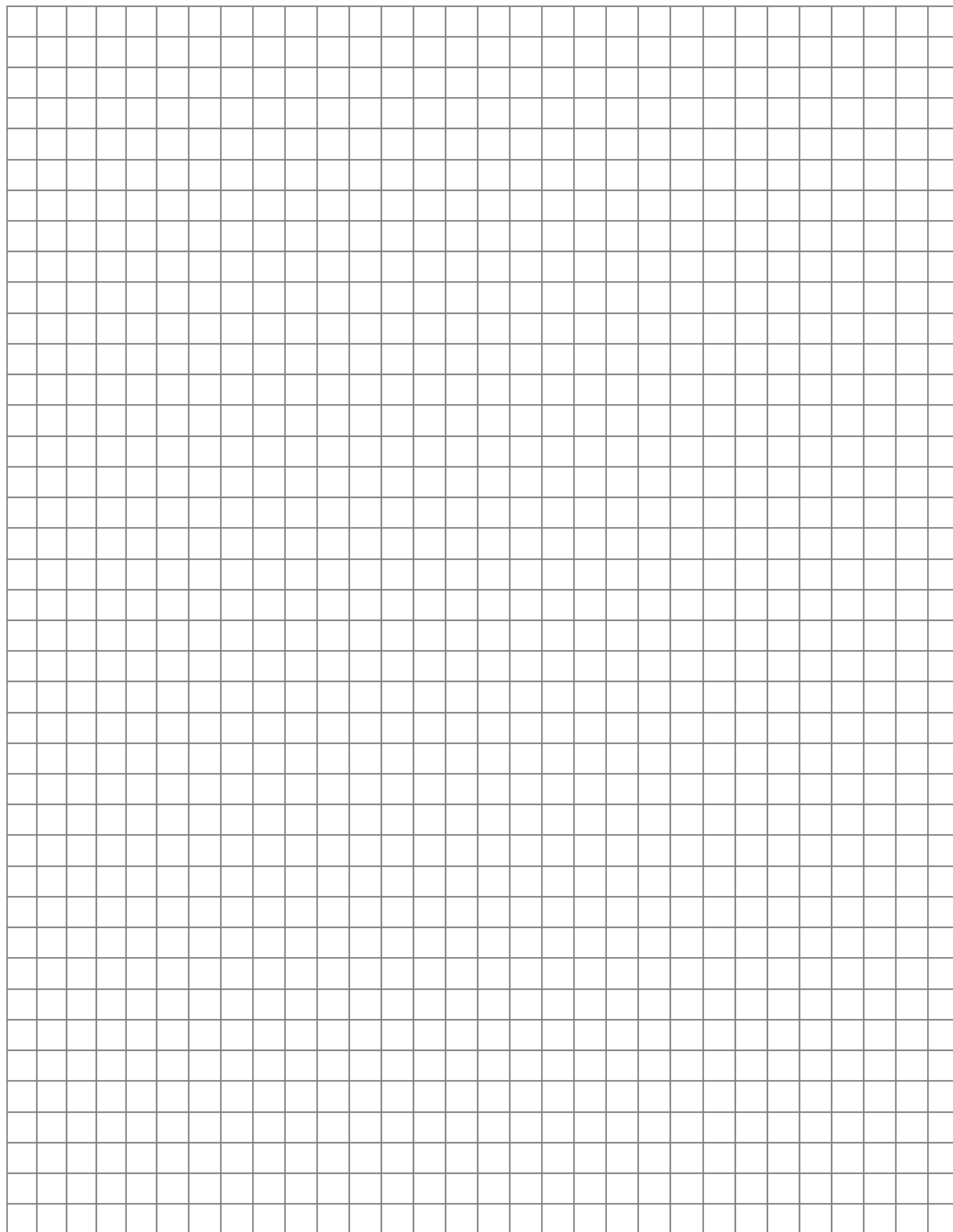
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total area of 400 square units. The grid is perfectly aligned and covers the entire page without any margins or additional markings.

Przeczytaj uważnie poniższy tekst, a następnie oceń prawdziwość zapisanych pod nim zdań, wpisując w wy kropkowane miejsce P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, gdy zdanie jest nieprawdziwe.

- Liczba wiśni jest o 50 mniejsza od liczby czereśni.
- Liczba brzoskwiń jest równa połowie sumy liczby jabłoni i liczby wiśni.
- Liczba moreli jest o $\frac{1}{3}$ większa od liczby czereśni.
- Liczba brzoskwiń jest 2,5 razy większa od liczby śliw.
- Liczba wszystkich drzew oprócz moreli jest niewiele mniejsza od 1000.

Zadanie 15 (4 p.)

Mama zebrała 12,2 kg nasion i zapakowała je do różnych woreczków, wypełniając je w całości. Do woreczków, które wykorzystała można było wsypać odpowiednio: 0,3 kg, 0,33 kg i 0,65 kg nasion. Największych woreczków było o 6 mniej niż najmniejszych. Woreczków, do których zapakowała po 0,33 kg nasion było 2 razy więcej niż najmniejszych. Oblicz, ile mama napełniła największych woreczków.



BRUDNOPIS

