

--	--	--	--

KOD UCZNIĄ

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

ETAP WOJEWÓDZKI

Instrukcja dla ucznia

1. Zestaw konkursowy zawiera 14 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 przejdziesz,
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	Razem
L. pkt.															
L. pkt. po weryf															

Zatwierdzam

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

Zadanie 1. (1 p.)

W trójkącie ABC wykreślono wysokość BD o długości 9 cm. W ten sposób powstały dwa trójkąty równoramienne. Pole trójkąta ABC jest równe

- A. $40,5 \text{ cm}^2$ B. $4,05 \text{ dm}^2$ C. $0,081 \text{ dm}^2$ D. 81 cm^2

Zadanie 2. (1 p.)

Jeden bok prostokąta jest o 8 cm dłuższy od drugiego. Kwadrat ma obwód równy obwodowi tego prostokąta. Bok kwadratu jest dłuższy od krótszego boku prostokąta o

- A. 8 cm B. 4 cm C. 2 cm D. nie można obliczyć z powodu braku danych

Zadanie 3. (1 p.)

Ania miała 2 monety dwuzłotowe, 3 złotówki, 3 pięćdziesięciogroszówki, 3 dwudziestogroszówki i 9 dziesięciogroszówek. Jaki procent pieniędzy Ani stanowi kwota w dwuzłotówkach?

- A. 5 % B. 10 % C. 25 % D. 40 %

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

Zadanie 4. (4 p.)

25 % uczestników wycieczki stanowili mężczyźni, $\frac{1}{3}$ wszystkich uczestników stanowiły kobiety. Liczba dzieci była większa od 13. W autokarze mogło jechać maksymalnie 52 turystów. Liczba mężczyzn była o 4 mniejsza od liczby kobiet. Na wycieczkę pojechało mężczyzn, kobiet i dzieci. Liczba wolnych miejsc w autokarze była równa

Zadanie 5. (1 p.)

Kasia napisała liczbę dwucyfrową taką, że cyfra jedności była o 4 mniejsza od cyfry dziesiątek. Obok napisała liczbę powstałą z przestawienia cyfr w pierwszej liczbie. Suma tych liczb jest równa 110. Różnica między większą z tych liczb a mniejszą jest równa

Zadanie 6. (4 p.)

Ilona wyjechała rowerem o godzinie 9:16. Na miejsce dotarła o 16:46. W trakcie podróży odpoczywała trzykrotnie po 20 minut. Przejechała w sumie 97,5 km. Od chwili wyjazdu do zakończenia podróży minęło godz. Ilona jechała rowerem ze stałą prędkością, która była równa km/h. Gdyby trasa była o 5 km dłuższa, to przy tej samej prędkości i bez dodatkowych odpoczynków podróż Ilony trwałaby o minut dłużej. Gdyby Ilona jechała o 1,3 godz. dłużej, to przejechałaby km.

Zadanie 7. (1p.)

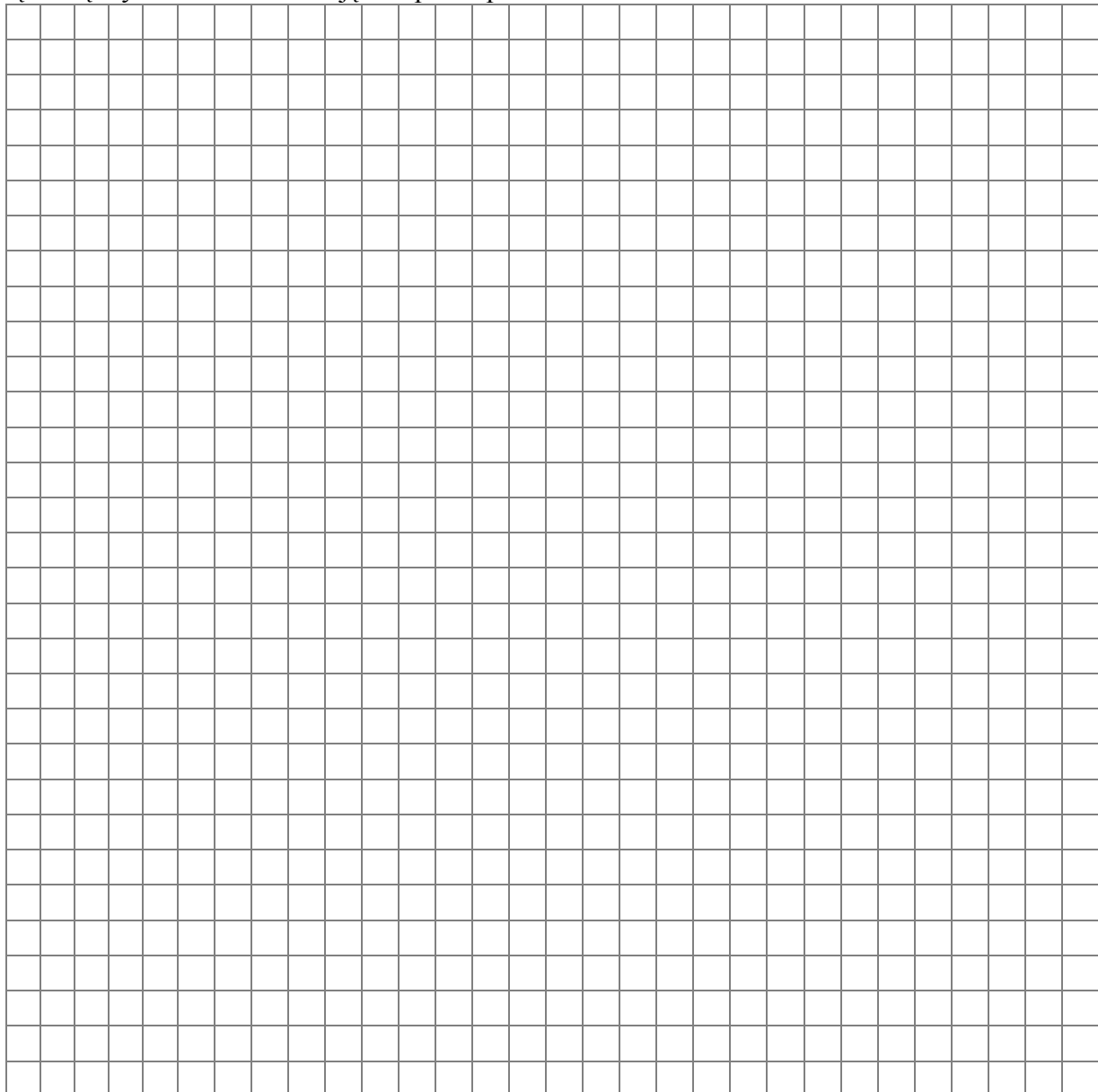
W pewnym rombie różnica miar kątów utworzonych przez jego przekątne z jednym z boków wynosi 27° . Kąt rozwarty tego rombu jest o większy od kąta ostrego.

Zadanie 8. (1 p.)

Liczba wszystkich krawędzi pewnego graniastosłupa jest o 12 większa od liczby jego wierzchołków. Ten graniastosłup ma wszystkich ścian.

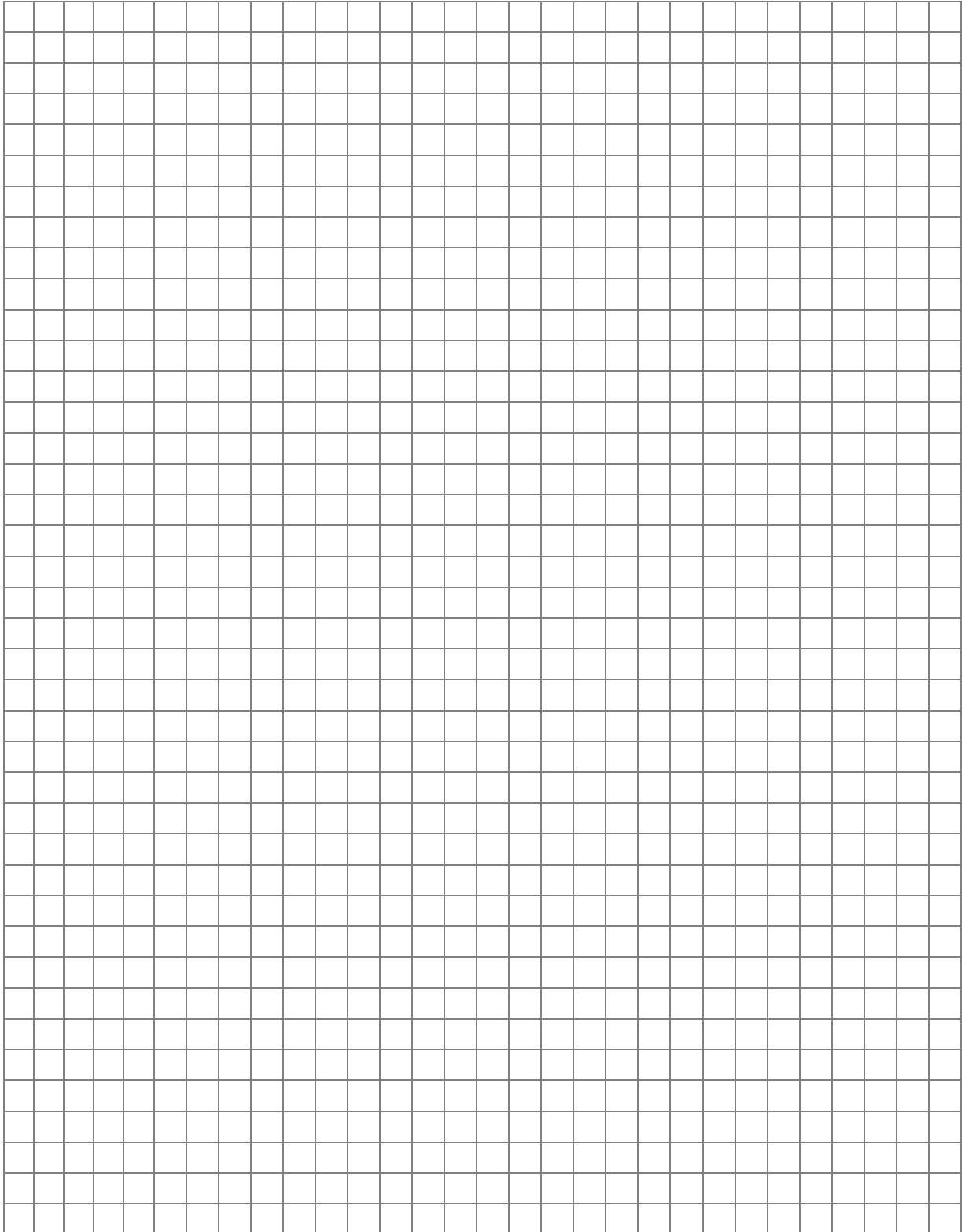
Zadanie 9. (5 p.)

Pole powierzchni graniastosłupa, którego podstawą jest trójkąt prostokątny o przyprostokątnych 6 cm i 8 cm jest o 192 cm^2 mniejsze od pola powierzchni prostopadłościanu o podstawie prostokąta o wymiarach 6 cm i 8 cm. Oba graniastosłupy mają tę samą wysokość. Oblicz objętość prostopadłościanu.



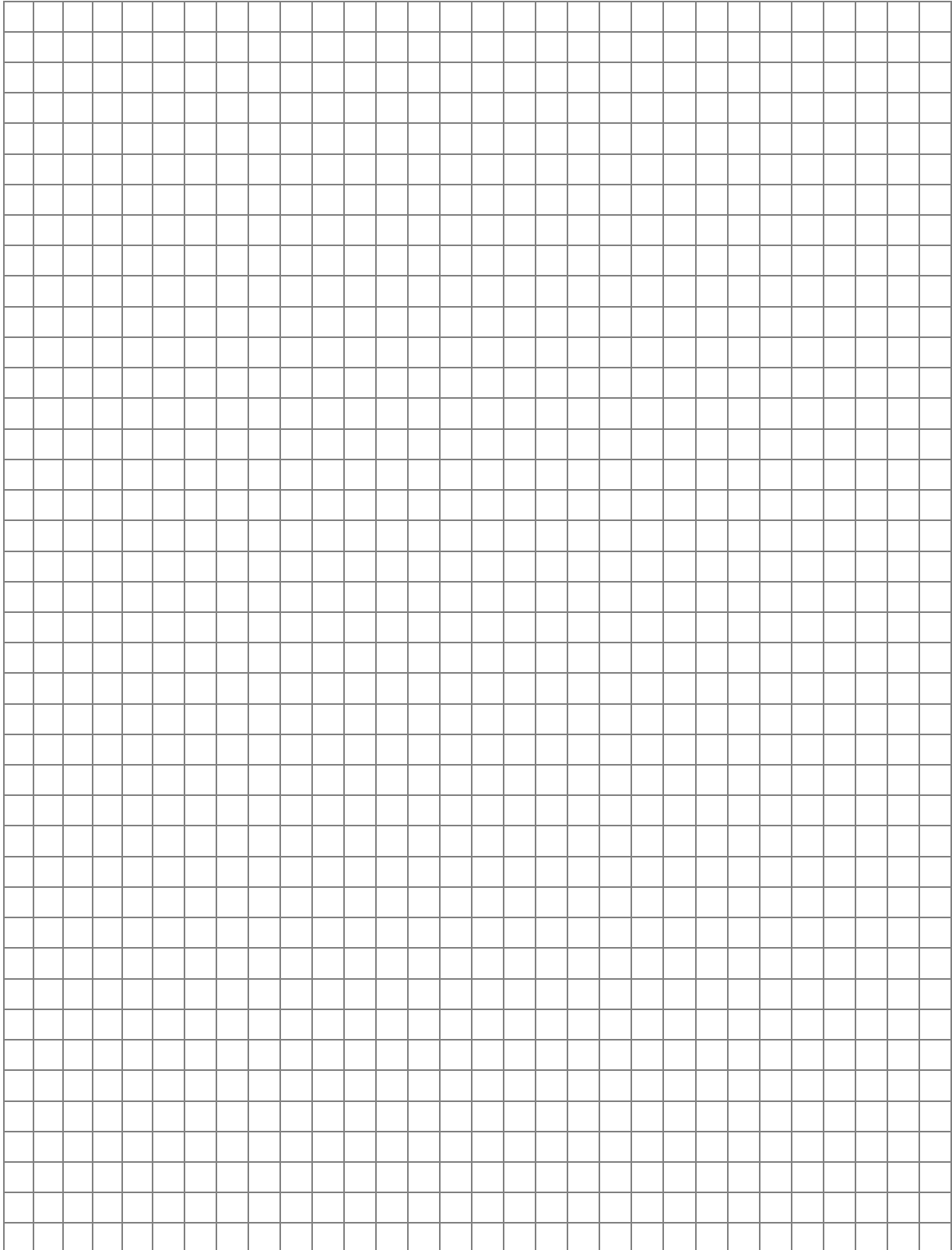
Zadanie 10. (5 p.)

Podstawą prostopadłościanu jest prostokąt o bokach długości 5 cm i 12 cm. Przekątna prostopadłościanu ma długość 20 cm. Oblicz wysokość tego prostopadłościanu. Wykonaj rysunek, zaznacz wszystkie elementy konieczne do rozwiązania zadania. Wynik podaj z dokładnością do 1 cm.



Zadanie 11. (6 p.)

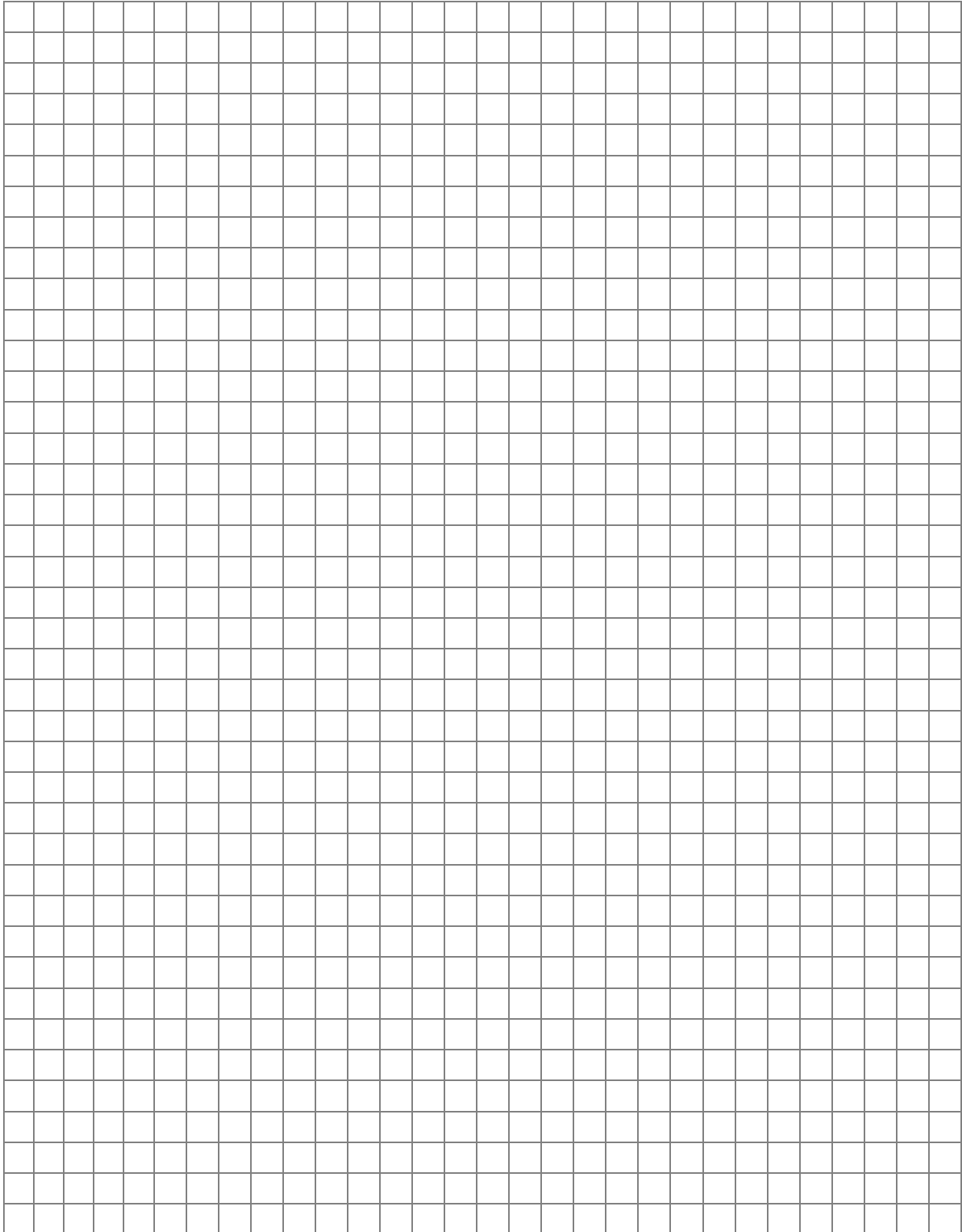
W trapezie równoramiennym ABCD o podstawach $|AB| = 12$ cm i $|CD| = 6$ cm wykreślono przekątne. Punkt przecięcia przekątnych oznaczono literą K. Suma pól trójkątów ABK i CKD jest równa 30 cm². Odległość punktu K od prostej AB jest 2 razy większa od odległości tego punktu od prostej DC. Wykonaj rysunek pomocniczy i oblicz obwód trapezu ABCD.



Zadanie 12. (4 p.)

Ania zbiera znaczki. Jedną piątą kolekcji stanowią znaczki angielskie, jedną siódmą reszty znaczki niemieckie. Pozostałe znaczki są polskie. Oblicz, ile razy więcej znaczków polskich niż niemieckich ma Ania.

Zadanie należy rozwiązać nie przyjmując konkretnej liczby znaczków.



BRUDNOPIS

