

# PRÓBNY EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z MATEMATYKI

ZESTAW PRZYGOTOWANY PRZEZ SERWIS

ZADANIA.INFO

18 KWIETNIA 2020

CZAS PRACY: 100 MINUT

**ZADANIE 1 (1 PKT)**

Do udziału w podchodach zgłosiło się 54 chłopców i 24 dziewczynki. Uczestników postanowiono podzielić na zespoły w ten sposób, aby we wszystkich zespołach była ta sama liczba dziewcząt i ta sama liczba chłopców.

**Ile maksymalnie zespołów utworzono? Wybierz odpowiedź spośród podanych.**

- A) 9                                      B) 2                                      C) 3                                      D) 6

**ZADANIE 2 (1 PKT)**

**Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.**

Na osi liczbowej narysowano odcinek, którego końcami są największa i najmniejsza spośród liczb  $\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{5}{4}$ ,  $-\frac{3}{2}$ ,  $\frac{2}{5}$ . Długość tego odcinka jest równa

- A)  $1\frac{9}{10}$                                       B)  $1\frac{5}{6}$                                       C)  $1\frac{13}{20}$                                       D)  $1\frac{7}{12}$

**ZADANIE 3 (1 PKT)**

**Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.**

Co trzeci uczeń biorący udział w zawodach był uczniem klasy trzeciej, co czwarty był uczniem klasy piątej, a pozostałych 15 uczniów było uczniami klasy czwartej. W zawodach brało udział

- A) 28 uczniów.                                      B) 32 uczniów.                                      C) 36 uczniów.                                      D) 48 uczniów.

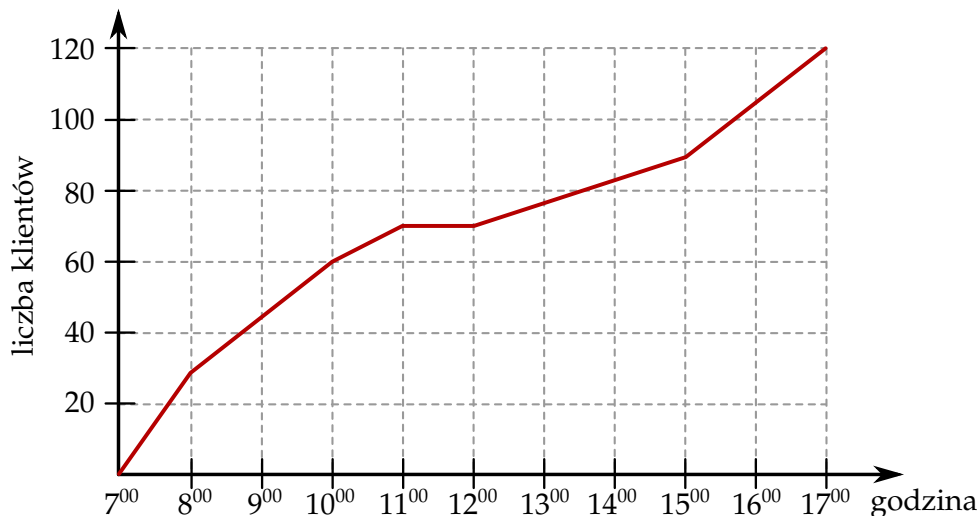
**ZADANIE 4 (1 PKT)**

**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.**

$\sqrt{16 \cdot 8 \cdot 16} = 16\sqrt{2}$	<b>P</b>	<b>F</b>
$\sqrt{3 \cdot 2700} = 90$	<b>P</b>	<b>F</b>

**Informacja do zadań 5 i 6**

W trakcie dziesięciu godzin otwarcia sklepu, właściciel prowadził obserwację liczby klientów, którzy odwiedzili ten sklep. Wynik tej obserwacji przedstawiono na wykresie.



ZADANIE 5 (1 PKT)

Na podstawie wykresu wybierz zdanie fałszywe.

- A) Od 11<sup>00</sup> do 12<sup>00</sup> do sklepu nie przyszedł żaden klient.
- B) W godzinach od 7<sup>00</sup> do 9<sup>00</sup> sklep odwiedziło mniej klientów niż od 15<sup>00</sup> do 17<sup>00</sup>.
- C) W ciągu pierwszej godziny sklep odwiedziło więcej klientów niż w ciągu drugiej godziny.
- D) W ciągu trzech pierwszych godzin pracy sklep odwiedziło tylu samo klientów, co w ciągu pozostałych godzin pracy.

ZADANIE 6 (1 PKT)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Średnio w ciągu jednej godziny obserwacji sklep odwiedzało 12 klientów.	P	F
Gdyby właściciel zakończył obserwację po 8 godzinach to średnia liczba klientów w ciągu godziny byłaby wyższa.	P	F

ZADANIE 7 (1 PKT)

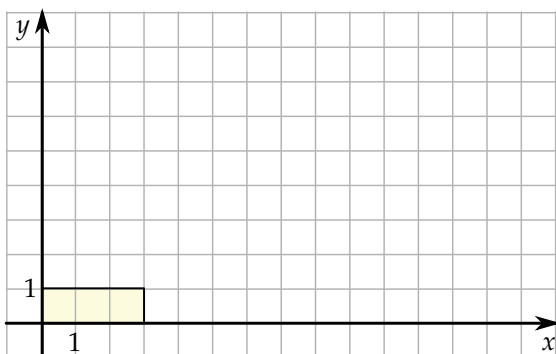
Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Cena książki po podwyżce o 20% wynosi 84 zł. Cena tej książki przed podwyżką była równa

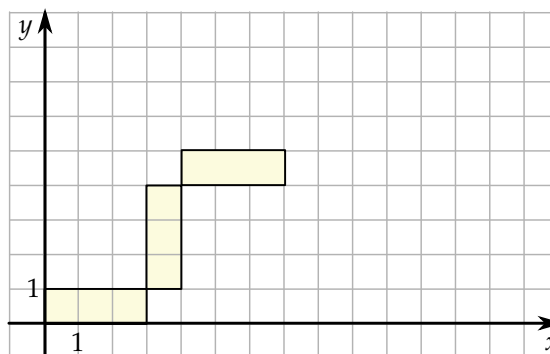
- A) 70 zł.
- B) 56 zł.
- C) 67,20 zł.
- D) 82,35 zł.

**Informacja do zadań 8 i 9**

Marcel narysował prostokąt położony w układzie współrzędnych tak jak na pierwszym rysunku. Kolejne przystające do niego prostokąty rysował w taki sposób, że kolejny rysowany prostokąt był obrócony o 90° oraz lewy dolny wierzchołek tego prostokąta był prawym górnym wierzchołkiem poprzedniego prostokąta (rysunek 2.).



Rysunek 1.



Rysunek 2.

ZADANIE 8 (1 PKT)

Oceń prawdziwość podanych zdań.

Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Jeżeli punkt  $(x, y)$  jest prawym górnym wierzchołkiem 20 prostokąta to

$x = y$	P	F
$x = 80$	P	F

ZADANIE 9 (1 PKT)

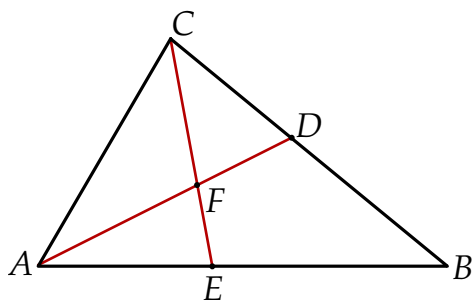
Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Współrzędne prawego górnego wierzchołka 39 prostokąta są równe  $(a, b)$ . Współrzędne prawego górnego wierzchołka kolejnego prostokąta są równe

- A)  $(a + 3, b + 1)$       B)  $(a + 1, b + 3)$       C)  $(a + 4, b + 2)$       D)  $(a + 2, b + 4)$

ZADANIE 10 (1 PKT)

W trójkącie  $ABC$ , w którym  $|\angle ABC| = 40^\circ$ ,  $|\angle BAC| = 60^\circ$  poprowadzono dwusieczne  $AD$  i  $CE$ , które przecinają się w punkcie  $F$ .



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

$ \angle AFC  = 100^\circ$	P	F
$ CF  =  CD $	P	F

ZADANIE 11 (1 PKT)

Z 9 sześciątów o krawędziach długości 2 zbudowano graniastosłup prawidłowy czworokątny. Które wymiary, z podanych w tabeli, może mieć ten graniastosłup? Wybierz odpowiedź spośród A–E.

I	$1 \times 6 \times 12$
II	$6 \times 2 \times 6$
III	$3 \times 3 \times 8$
IV	$2 \times 2 \times 18$
V	$2 \times 3 \times 12$

A) II, III i IV

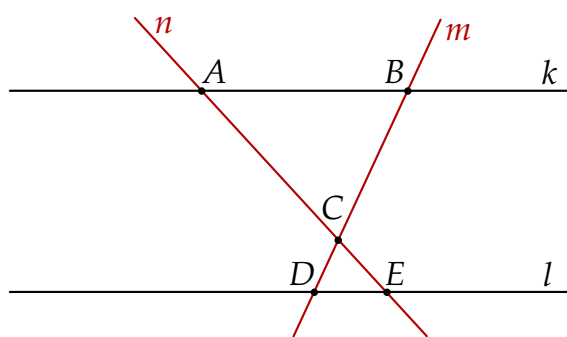
B) III i IV

C) II i IV

D) Wszystkie podane.

ZADANIE 12 (1 PKT)

Dwie proste równoległe  $k$  i  $l$  przecięto prostymi  $m$  i  $n$  w sposób przedstawiony na rysunku.



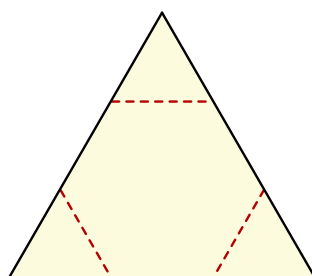
Czy trójkąty  $ABC$  i  $EDC$  są przystające? Wybierz odpowiedź T albo N oraz jej uzasadnienie spośród zdań oznaczonych literami A–D.

Tak Nie

	ponieważ
A)	te trójkąty mają wspólny wierzchołek.
B)	te trójkąty mają boki różnej długości.
C)	te trójkąty mają odpowiednie kąty równej miary.
D)	te trójkąty mają boki równoległe.

ZADANIE 13 (1 PKT)

Od kartonika w kształcie trójkąta równobocznego odcięto naroża, tak jak pokazano na rysunku i otrzymano sześciokąt foremny o bokach długości 3.

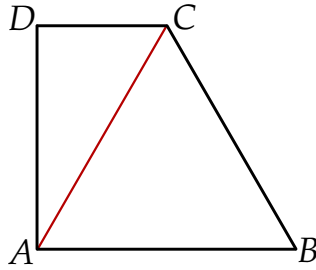


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Kartonik był trójkątem o obwodzie 27.	P	F
Suma pól odciętych naroży jest dwa razy mniejsza od pola sześciokąta.	P	F

ZADANIE 14 (1 PKT)

Dany jest trapez prostokątny  $ABCD$ , w którym trójkąt  $ABC$  jest trójkątem równobocznym o boku długości 6 cm.

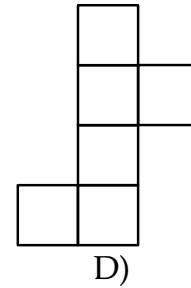
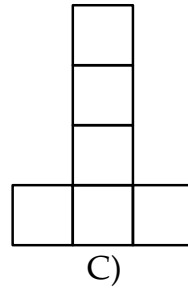
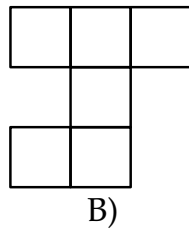
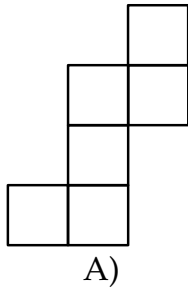


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

$ CD  = 4 \text{ cm}$	P	F
$ AD  = 3\sqrt{3} \text{ cm}$	P	F

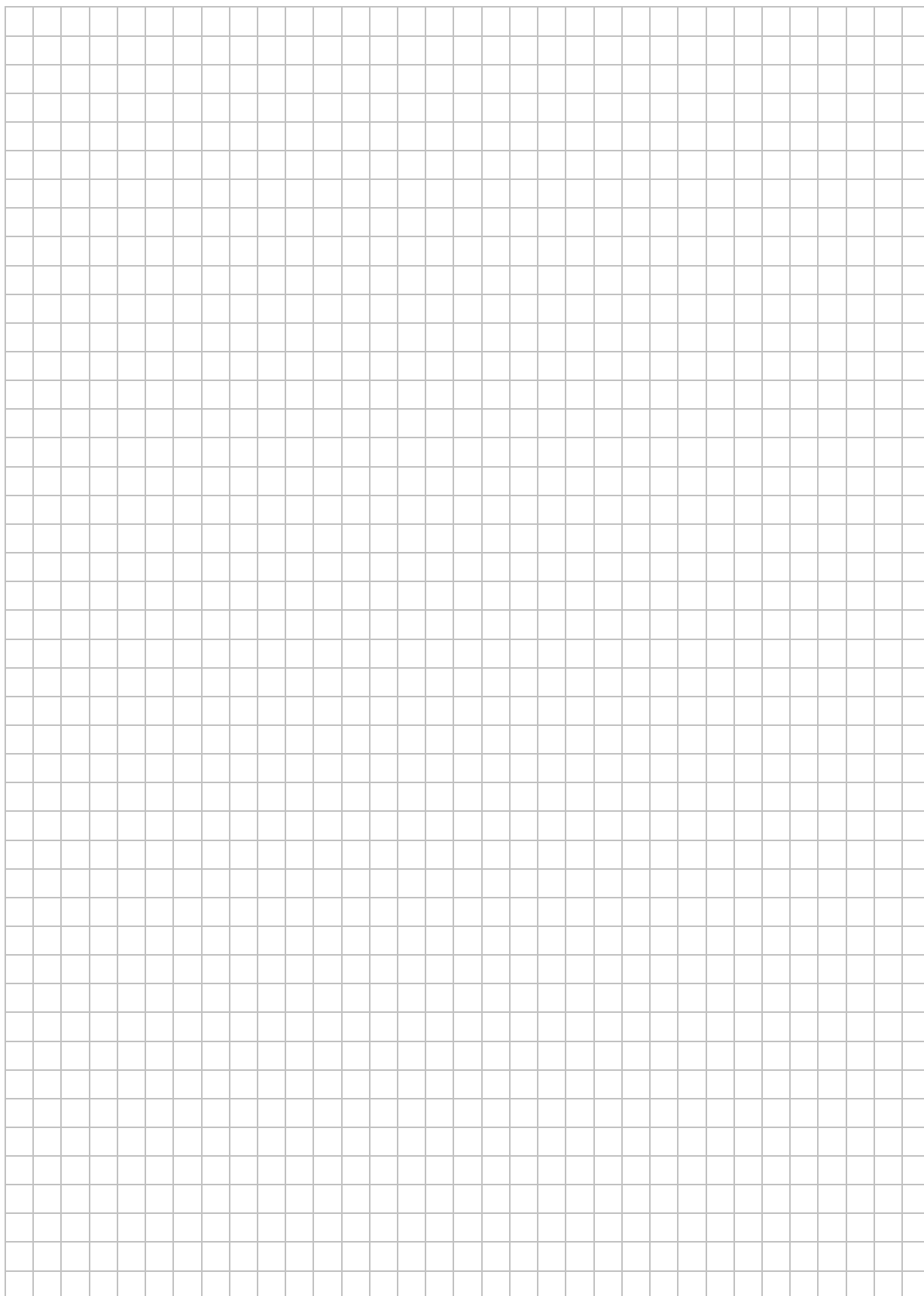
ZADANIE 15 (1 PKT)

Który z poniższych rysunków nie może być siatką sześcianu? Wybierz odpowiedź spośród podanych.



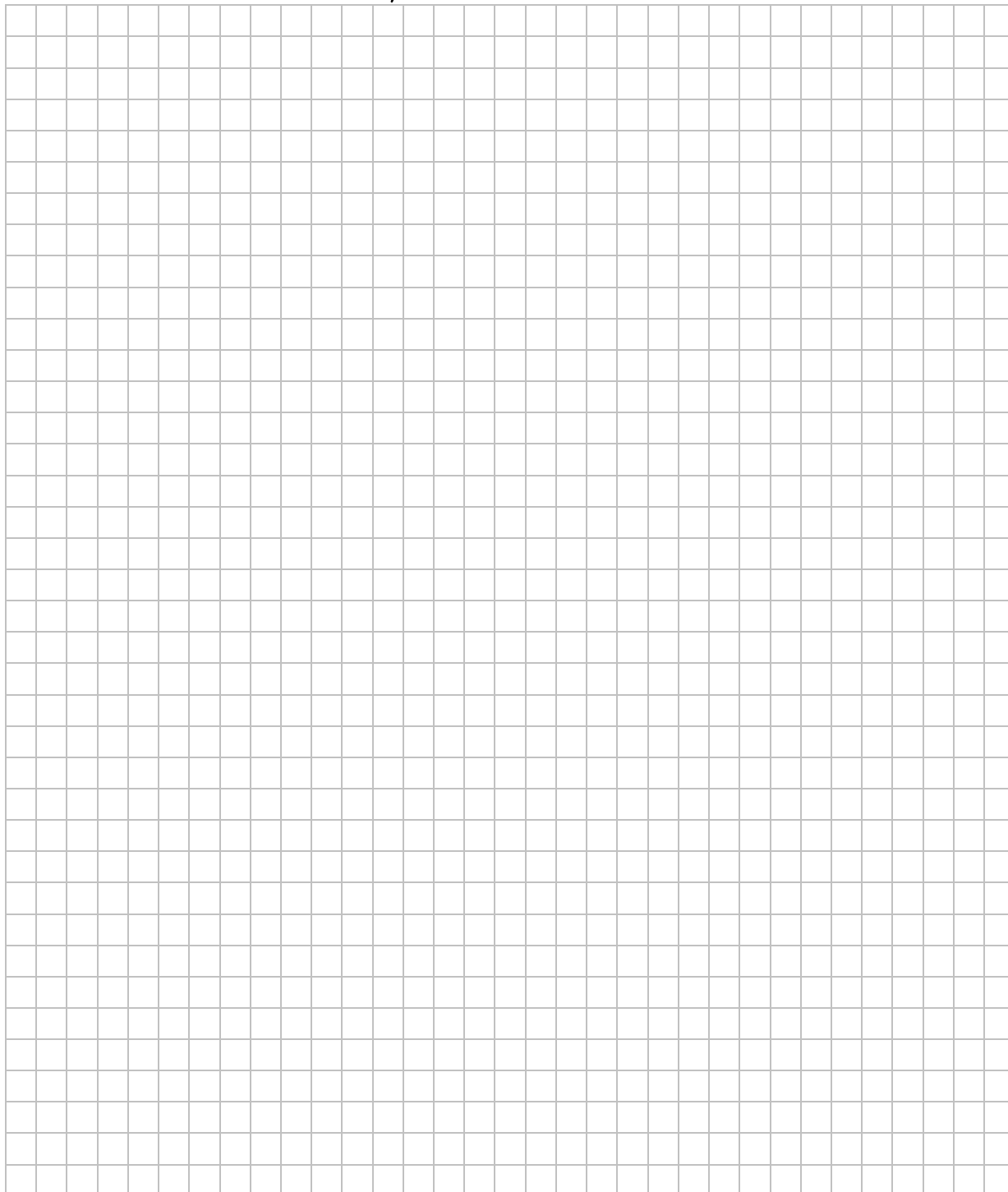
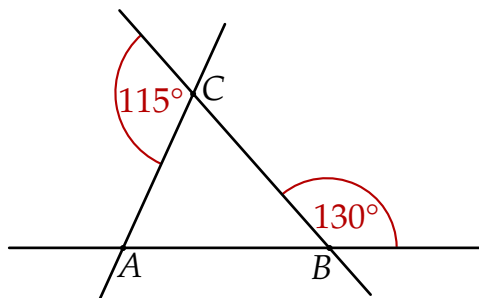
ZADANIE 16 (2 PKT)

Asia napisała na tablicy liczbę trzycyfrową, która jest podzielna przez 45, i w której zapisie występują tylko dwie różne cyfry. Jaką liczbę mogła napisać Asia? Podaj wszystkie możliwości. Odpowiedź uzasadnij.



ZADANIE 17 (2 PKT)

Trzy proste przecinające się w sposób przedstawiony na rysunku tworzą trójkąt  $ABC$ . Uzasadnij, że trójkąt  $ABC$  jest równoramienny.







## ZADANIE 19 (3 PKT)

Troje przyjaciół: Adam, Wojtek i Karol postanowiło kupić losy na loterii, w której jeden los kosztował 4 zł. Adam kupił 12 losów, Wojtek kupił 9 losów, a Karol kupił 3 losy. Po sprawdzeniu wszystkich losów okazało się, że chłopcy wygrali w sumie 168 zł. Wygraną kwotę postanowili podzielić następująco: każdy z chłopców z wygranej kwoty zabrał tyle pieniędzy, ile wydał na losy, a pozostałą kwotę chłopcy podzieli między siebie, proporcjonalnie do liczby kupionych losów. Ile pieniędzy z wygranych 168 zł otrzymał każdy z chłopców? Zapisz obliczenia.

