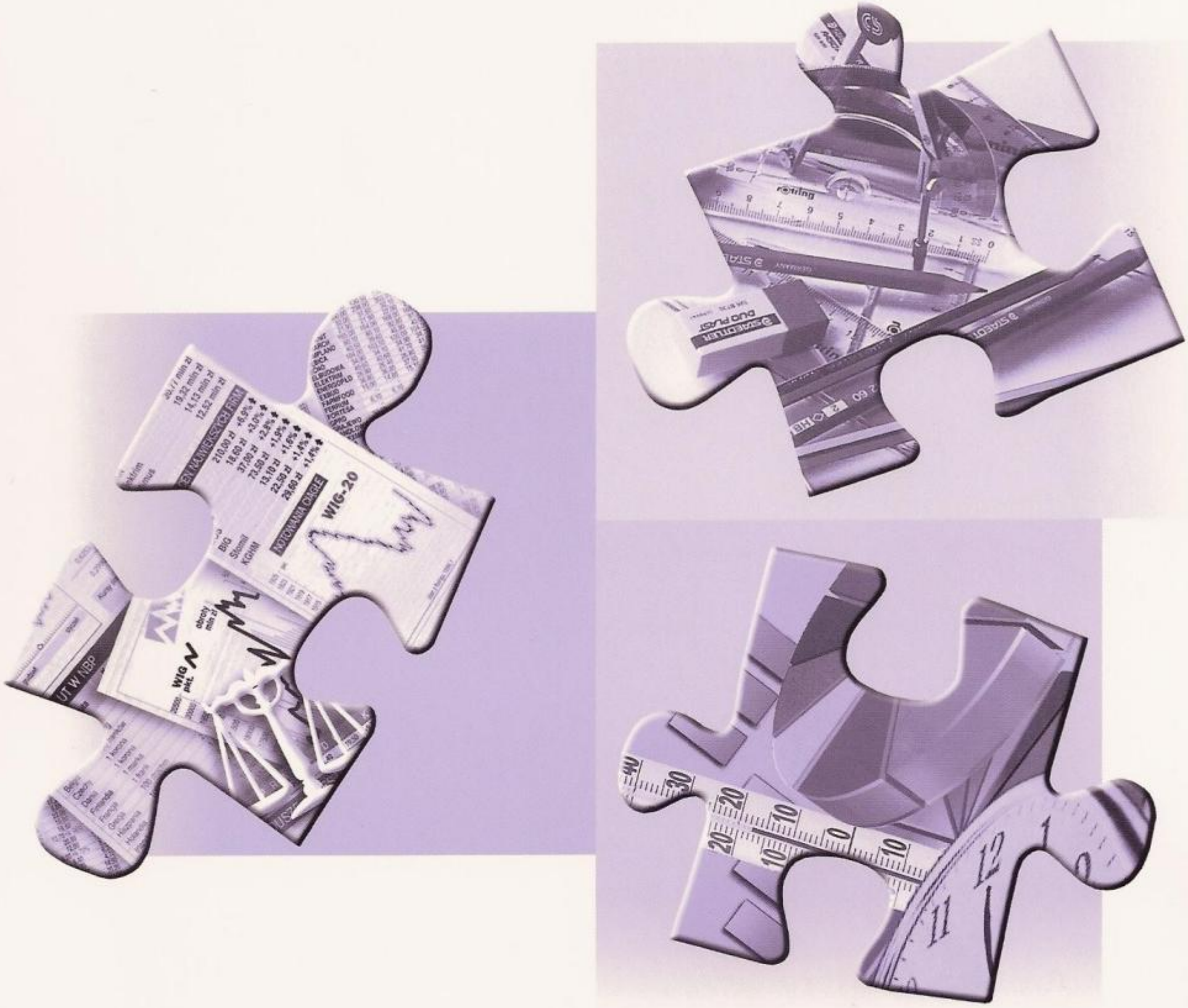
MATEMATYKA 6

SPRAWDZIANY – DRUGA WERSJA



MATEMATYKA Z PLUSEM

Małgorzata Karnowska

MATEMATYKA 6

Sprawdziany dla klasy szóstej szkoły podstawowej

druga wersja

GDAŃSKIE WYDAWNICTWO
OŚWIATOWE

SPIS TREŚCI

Przedmowa
Plany prac klasowych
Prace klasowe:
- Liczby naturalne i ułamki dziesiętne – sprawdzian
- Ułamki zwykłe – sprawdzian
- Liczby naturalne i ułamki
- Zamiana jednostek – sprawdzian
- Liczby na co dzień
- Kąty i trójkąty – sprawdzian
- Figury na płaszczyźnie
- Pola wielokątów
- Figury przestrzenne
- Zamiana ułamków na procenty – sprawdzian
- Procenty
- Liczby wymierne – sprawdzian
- Wyrażenia algebraiczne – sprawdzian
- Równania i nierówności – sprawdzian
- Układ współrzędnych – sprawdzian
- Zestaw zadań – Nasza szkoła
- Zestaw zadań – Majowa wycieczka
- Zestaw zadań – Wycieczka do lasu
- Zestaw zadań – Zakupy
- Zestaw zadań – Rodzina państwa Malinowskich

PRZEDMOWA

Książka została opracowana na podstawie programu *Matematyka z plusem*. Zawiera plany poszczególnych prac klasowych, sprawdziany, prace klasowe przewidziane po realizacji poszczególnych działów programu oraz zestawy powtórzeniowe.

Prace klasowe są przewidziane na jedną godzinę lekcyjną. Przeprowadzenie poszczególnych sprawdzianów, w zależności od poziomu klasy, nie powinno zająć więcej niż 30 minut.

Zadania w pracach klasowych ułożone są według poziomów wymagań: koniecznego, podstawowego, rozszerzającego, dopełniającego i wykraczającego, którym odpowiadają oceny: dopuszczająca, dostateczna, dobra, bardzo dobra i celująca.

Wszystkie prace klasowe i sprawdziany zostały zamieszczone w czterech wersjach: A, A', B, B'. Wersje A i B (analogicznie A' i B') są przeznaczone dla uczniów siedzących obok siebie, natomiast A i A' (analogicznie B i B') dla uczniów siedzących jeden za drugim. Wersje A i A' (analogicznie B i B') różnią się danymi liczbowymi.

Mam nadzieję, że książka okaże się przydatna w pracy z uczniami.

Autorka

PLANY PRAC KLASOWYCH

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI DZIESIĘTNE — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1a) – d)	stosuje algorytmy działań pisemnych: dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby naturalne	K, P
1e) – h)	dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne	K, P
2	oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych	R

UŁAMKI ZWYKŁE — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane i odwrotnie	K
2	znajduje odwrotności danych liczb	K
3	zaznacza podane punkty na osi liczbowej	P
4	dodaje, odejmuje, mnoży, potęguje i dzieli ułamki zwykłe i liczby mieszane	P

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe i dziesiętne	K, P
2	porównuje ułamek zwykły i ułamek dziesiętny	P
3	znajduje rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego	R
4	oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach wymiernych dodatnich	R
5	rozwiązuje zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych	R
6	rozwiązuje zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych	D
7	rozwiązuje zadanie problemowe	W

ZAMIANA JEDNOSTEK — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	zamienia jednostki długości	K, P, R
2	zamienia jednostki masy	K, P, R
3	zamienia jednostki zapisane za pomocą wyrażenia dwumianowanego	D

LICZBY NA CO DZIEŃ

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	zamienia jednostki czasu	K, P
2	zamienia jednostki długości	P
3	zamienia jednostki masy	P
4	rozwiązuje zadanie związane ze skalą	R
5	przedstawia dane w postaci diagramu	R
6	zaokrągla liczbę do danego rzędu	R
7	zaokrągla liczbę do danego rzędu	D
8	rozwiązuje zadanie tekstowe związane z kalendarzem	W

KĄTY I TRÓJKĄTY — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	rozróżnia rodzaje kątów i potrafi je zmierzyć	K
2	rysuje trójkąty o danych bokach	P
3	oblicza brakujące na rysunkach miary kątów wykorzystując wiadomości o miarach kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających	R
4	oblicza brakujące miary kątów w trójkątach	R

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	oblicza brakujące miary kątów w trójkątach i czworokątach	K, P
2	rozumie pojęcie odbicia lustrzanego	K
3	rozumie pojęcie osi symetrii	P
4	oblicza długość podstawy lub długość ramienia trójkąta równoramiennego, gdy dany jest jego obwód	P
5	rozwiązuje zadanie związane z okręgiem	R
6	rysuje czworokąt o danych przekątnych	D
7	rozwiązuje zadanie dotyczące trapezu równoramiennego	W

POLA WIELOKĄTÓW

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	oblicza pole trójkąta	K
2	zamienia jednostki pola	K
3	oblicza obwód kwadratu, gdy dane jest jego pole lub oblicza pole kwadratu, gdy dany jest jego obwód	P
4	oblicza pole rombu, gdy dane są jego przekątne	P
5	rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące równoległoboku	R
6	rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące trapezu	R
7	rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące pól czworokątów	D
8	rozwiązuje zadanie związane z polem ośmiokąta	W

FIGURY PRZESTRZENNE

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	oblicza pole powierzchni i objętość sześcianu	K
2	oblicza pole powierzchni prostopadłościanu	K
3	rozwiązuje zadanie tekstowe związane z zamianą jednostek objętości	P
4	oblicza długość krawędzi sześcianu, gdy dane jest jego pole	D
5	oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa o podstawie rombu	R
6	rozwiązuje zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu	R
7	rozwiązuje zadanie tekstowe związane z objętościami prostopadłościanów	W

ZAMIANA UŁAMKÓW NA PROCENTY — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	zamienia procenty na ułamki	K, P
2	zamienia ułamki zwykłe i ułamki dziesiętne na procenty	P, R
3	zaznacza odpowiedni procent danej figury	R

PROCENTY

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	oblicza procent danej liczby	K, P
2	znajduje liczbę mniejszą/większą o dany procent	P
3	rozwiązuje zadanie tekstowe związane z obliczaniem procentu danej liczby	R
4	przedstawia dane z tabeli w postaci diagramu słupkowego	R
5	rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące obniżki i podwyżki cen	D
6	rozwiązuje zadanie problemowe dotyczące obliczeń procentowych	W

LICZBY WYMIERNE — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	porównuje liczby wymierne	K
2	porządkuje liczby wymierne	K, P
3	oblicza potęgę liczby wymiernej	P
4	dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne	R
5	oblicza wartość wielodziałaniowego wyrażenia arytmetycznego na liczbach wymiernych	R, D
6	rozwiązuje zadanie problemowe dotyczące liczb wymiernych	W

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	zapisuje wyrażenie algebraiczne	K
2	zna pojęcie wyrazu sumy algebraicznej	K
3	redukuje wyrazy podobne	P
4	zapisuje obwody figur za pomocą wyrażeń algebraicznych	P
5	oblicza wartości wyrażeń algebraicznych	R
6	przekształca wyrażenie algebraiczne	R
7	zapisuje za pomocą wyrażeń algebraicznych kolejne liczby parzyste lub nieparzyste	D
8	rozwiązuje zadanie tekstowe związane z sumą algebraiczną	W

RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	zapisuje nierówność, którą spełniają liczby ze zbioru zaznaczonego na osi liczbowej	K
2	zaznacza na osi liczbowej zbiór liczb spełniających daną nierówność	K
3	rozwiązuje proste równania	P
4	zapisuje treść zadania w postaci równania	P
5	rozwiązuje zadanie tekstowe z wykorzystaniem równania	R
6	rozwiązuje zadanie tekstowe z wykorzystaniem równania	D
7	rozwiązuje zadanie tekstowe z wykorzystaniem równania	W

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH — SPRAWDZIAN

NUMER ZADANIA	UMIEJĘTNOŚCI SPRAWDZANE W ZADANIU UCZEŃ:	POZIOM WYMAGAŃ
1	zaznacza dane punkty w układzie współrzędnych	K
2	określa położenie danych punktów w układzie współrzędnych	P
3	podaje odległość punktu o danych współrzędnych od osi układu	P
4	odczytuje dane z tabelki, sporządza wykres	P
5	rozwiązuje zadanie dotyczące długości odcinków i pól figur w układzie współrzędnych	D
6	wyznacza współrzędne dwóch wierzchołków równoległoboku, gdy dane są współrzędne dwóch pozostałych	W

STANDARDY WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH W ZESTAWACH ZADAŃ

ZESTAW „NASZA SZKOŁA"

NUMER ZADANIA	1	2	3	4	5	6	7
GŁÓWNE STANDARDY WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH	3.5	5.3	5.3	5.5	5.3	3.8 5.3	3.8 5.3

ZESTAW „MAJOWA WYCIECZKA"

NUMER ZADANIA	1	2	3	4	5	6	7
GŁÓWNE STANDARDY WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH	5.3	3.1	5.5	1.4 5.5	5.3	5.3	5.3 5.5

ZESTAW „WYCIECZKA DO LASU"

NUMER ZADANIA	1	2	3	4	5	6	7
GŁÓWNE STANDARDY WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH	5.3	5.3	2.4	3.6	3.8 5.3	3.8 5.3	3.8 5.3

ZESTAW „ZAKUPY"

NUMER ZADANIA	1	2	3	4	5	6
GŁÓWNE STANDARDY WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH	5.3	1.4 3.8 5.3	5.3	5.5	3.8 5.5	3.8 5.5

ZESTAW „RODZINA PAŃSTWA MALINOWSKICH"

NUMER ZADANIA	1	2	3	4	5	6
GŁÓWNE STANDARDY WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH	5.3	5.3	5.3	3.5	3.5 3.8	1.4 5.3

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI DZIESIĘTNE — sprawdzian GRUPA A

1. Wykonaj pisemnie działania:

a) $375 + 2968 =$ .....

b) $6002 - 4578 =$ .....

c) $409 \cdot 850 =$ .....

d) $5727 : 69 =$ .....

e) $14{,}5 + 8{,}76 =$ .....

f) $15{,}5 - 8{,}456 =$ .....

g) $5{,}4 \cdot 2{,}8 =$ .....

h) $5{,}12 : 0{,}8 =$ .....

2. Oblicz:

a) $(703 - 508 + 34) + (936 : 26 \cdot 18) =$ .....

b) $(4{,}6 + 19{,}04 : 3{,}4) \cdot 6{,}32 =$ .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI DZIESIĘTNE — sprawdzian GRUPA A'

1. Wykonaj pisemnie działania:

a) $758 + 2465 =$ .....

b) $7003 - 5487 =$ .....

c) $507 \cdot 730 =$ .....

d) $5727 : 83 =$ .....

e) $15{,}4 + 7{,}86 =$ .....

f) $14{,}5 - 7{,}358 =$ .....

g) $5{,}3 \cdot 3{,}7 =$ .....

h) $5{,}76 : 0{,}9 =$ .....

2. Oblicz:

a) $(804 - 407 + 23) + (864 : 36 \cdot 17) =$ .....

b) $(7{,}2 + 15{,}64 : 4{,}6) \cdot 5{,}23 =$ .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI DZIESIĘTNE — sprawdzian GRUPA B

1. Wykonaj pisemnie działania:

a) $457 + 1848 =$ .....

b) $6003 - 4769 =$ .....

c) $409 \cdot 930 =$ .....

d) $6794 : 79 =$ .....

e) $17{,}6 + 4{,}74 =$ .....

f) $16{,}7 - 9{,}678 =$ .....

g) $6{,}5 \cdot 3{,}2 =$ .....

h) $5{,}11 : 0{,}7 =$ .....

2. Oblicz:

a) $(988 : 26 \cdot 17) + (904 - 609 + 43) =$ .....

b) $(4{,}8 + 23{,}94 : 4{,}2) \cdot 4{,}82 =$ .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI DZIESIĘTNE — sprawdzian GRUPA B'

1. Wykonaj pisemnie działania:

a) 547 + 1758 = ...

b) 5002 – 4867 = ...

c) 508 · 740 = ...

d) 6794 : 86 = ...

e) 16,4 + 5,75 = ...

f) 12,6 – 8,593 = ...

g) 5,6 · 2,7 = ...

h) 5,84 : 0,8 = ...

2. Oblicz:

a) (912 : 38 · 16) + (607 – 409 + 53) = ...

b) (4,6 + 23,52 : 4,2) · 3,45 = ...

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

UŁAMKI ZWYKŁE — sprawdzian GRUPA A

1. a) Zamień ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną:

$\frac{12}{7}$ = ... $\frac{34}{11}$ = ...

b) Zamień liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy:

$3\frac{4}{5}$ = ... $2\frac{7}{11}$ = ...

2. Zapisz liczby odwrotne do danych:

$\frac{7}{13}$ ..... $4\frac{6}{7}$ .....

3. Narysuj oś liczbową, dobierz odpowiednią jednostkę i zaznacz punkty: $\frac{7}{12}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{6}$.

4. Oblicz:

a) $1\frac{5}{6} + 2\frac{4}{7}$ = ...

b) $\left(3\frac{2}{3}\right)^2$ = ...

c) $4\frac{6}{7} - 2\frac{1}{5}$ = ...

d) $8\frac{2}{9} - 3\frac{5}{8}$ = ...

e) $\frac{7}{15} \cdot \frac{3}{4}$ = ...

f) $\frac{4}{7} : \frac{8}{21}$ = ...

g) $2\frac{2}{3} \cdot 1\frac{3}{4}$ = ...

h) $\frac{6}{13} : 3\frac{3}{5}$ = ...

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

UŁAMKI ZWYKŁE — sprawdzian GRUPA A'

1. a) Zamień ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną:

$\frac{13}{7}$ = ... $\frac{40}{13}$ = ...

b) Zamień liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy:

$4\frac{5}{6}$ = ... $3\frac{5}{12}$ = ...

2. Zapisz liczby odwrotne do danych:

$\frac{6}{11}$ ..... $3\frac{4}{5}$ .....

3. Narysuj oś liczbową, dobierz odpowiednią jednostkę i zaznacz punkty: $\frac{5}{12}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{1}{6}$.

4. Oblicz:

a) $2\frac{5}{7} + 1\frac{5}{6}$ = ...

b) $\left(3\frac{1}{3}\right)^2$ = ...

c) $5\frac{7}{8} - 3\frac{2}{3}$ = ...

d) $5\frac{4}{9} - 3\frac{5}{8}$ = ...

e) $\frac{11}{12} \cdot \frac{4}{5}$ = ...

f) $\frac{2}{3} : \frac{8}{27}$ = ...

g) $1\frac{3}{5} \cdot 2\frac{1}{4}$ = ...

h) $\frac{7}{11} : 1\frac{5}{9}$ = ...

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

UŁAMKI ZWYKŁE — sprawdzian GRUPA B

1. a) Zamień ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną:

$\frac{15}{7}$ = ... $\frac{49}{12}$ = ...

b) Zamień liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy:

$1\frac{5}{9}$ = ... $3\frac{3}{13}$ = ...

2. Zapisz liczby odwrotne do danych:

$\frac{8}{19}$ ..... $3\frac{5}{6}$ .....

3. Narysuj oś liczbową, dobierz odpowiednią jednostkę i zaznacz punkty: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{4}{15}$.

4. Oblicz:

a) $1\frac{4}{5} + 2\frac{5}{6}$ = ...

b) $\left(2\frac{3}{4}\right)^2$ = ...

c) $5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{7}$ = ...

d) $6\frac{2}{9} - 4\frac{3}{8}$ = ...

e) $\frac{6}{13} \cdot \frac{7}{12}$ = ...

f) $\frac{3}{7} : \frac{6}{35}$ = ...

g) $3\frac{2}{3} \cdot 4\frac{1}{2}$ = ...

h) $\frac{4}{11} : 2\frac{2}{3}$ = ...

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

UŁAMKI ZWYKŁE — sprawdzian GRUPA B'

1. a) Zamień ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną:

$\frac{17}{7}$ = ... $\frac{37}{12}$ = ...

b) Zamień liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy:

$2\frac{3}{8}$ = ... $5\frac{3}{11}$ = ...

2. Zapisz liczby odwrotne do danych:

$\frac{7}{18}$ ..... $4\frac{7}{8}$ .....

3. Narysuj oś liczbową, dobierz odpowiednią jednostkę i zaznacz punkty: $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{7}{15}$.

4. Oblicz:

a) $2\frac{3}{5} + 1\frac{5}{6}$ = ...

b) $\left(1\frac{3}{8}\right)^2$ = ...

c) $4\frac{3}{7} - 3\frac{1}{6}$ = ...

d) $7\frac{4}{9} - 5\frac{5}{8}$ = ...

e) $\frac{7}{13} \cdot \frac{9}{14}$ = ...

f) $\frac{4}{5} : \frac{16}{35}$ = ...

g) $2\frac{1}{5} \cdot 7\frac{1}{2}$ = ...

h) $\frac{2}{15} : 2\frac{3}{5}$ = ...

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI GRUPA A

1. Wykonaj działania:

a) $4\frac{3}{8} + 2\frac{2}{7} =$ .....

b) $0{,}64 + 52{,}7 =$ .....

c) $8\frac{1}{6} - 3\frac{3}{4} =$ .....

d) $7{,}1 - 5{,}648 =$ .....

e) $2\frac{1}{4} \cdot 3\frac{1}{5} =$ .....

f) $2{,}89 \cdot 7{,}5 =$ .....

g) $3\frac{2}{5} : 2\frac{3}{7} =$ .....

h) $27{,}376 : 4{,}72 =$ .....

2. Wstaw znak $<$, $>$ lub $=$:

a) $\frac{5}{12}$ ● $0{,}4$ b) $2{,}(6)$ ● $2\frac{8}{13}$

3. Znajdź rozwinięcia dziesiętne liczb. W rozwinięciach nieskończonych zaznacz okres.

a) $\frac{1}{9} =$ ..... b) $\frac{5}{11} =$ .....

4. Oblicz:

$2{,}5 \cdot \left(\frac{8}{15} : 4 + 0{,}15\right) - \frac{5}{24} =$ .....

.....

5. Pan Wojtek otrzymał w spadku $\frac{2}{5}$ działki o powierzchni 24,5 ara. Jaka jest powierzchnia otrzymanego w spadku terenu? Wyraź ją w metrach kwadratowych.

Odpowiedź: .....

6. Ziemia orna stanowi 0,55 obszaru gospodarstwa, 0,3 to lasy. Pozostały obszar to łąki, które zajmują 96,75 ha. Jaki obszar zajmuje gospodarstwo?

Odpowiedź: .....

***7.** Ułamek $\frac{3}{4}$ przedstaw w postaci sumy różnych ułamków o liczniku 1.

.....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI GRUPA A'

1. Wykonaj działania:

a) $4\frac{2}{7} + 2\frac{3}{8} =$ .....

b) $0{,}73 + 52{,}6 =$ .....

c) $7\frac{1}{6} - 2\frac{3}{4} =$ .....

d) $9{,}2 - 4{,}786 =$ .....

e) $3\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{4} =$ .....

f) $7{,}82 \cdot 7{,}2 =$ .....

g) $5\frac{1}{5} : 1\frac{6}{7} =$ .....

h) $18{,}966 : 3{,}27 =$ .....

2. Wstaw znak $<$, $>$ lub $=$:

a) $\frac{7}{13}$ ● 0,6 b) 1,(6) ● $1\frac{7}{12}$

3. Znajdź rozwinięcia dziesiętne liczb. W rozwinięciach nieskończonych zaznacz okres.

a) $\frac{4}{9} =$ ..... b) $\frac{6}{11} =$ .....

4. Oblicz:

$2\frac{1}{2} \cdot \left(0{,}15 + \frac{8}{15} : 4\right) - \frac{5}{24} =$ .....

.....

5. Pan Wojtek otrzymał w spadku $\frac{3}{5}$ działki o powierzchni 23,5 ara. Jaka jest powierzchnia otrzymanego w spadku terenu? Wyraź ją w metrach kwadratowych.

Odpowiedź: .....

6. Ziemia orna stanowi 0,65 obszaru gospodarstwa, 0,2 to lasy. Pozostały obszar to łąki, które zajmują 96,75 ha. Jaki obszar zajmuje gospodarstwo?

Odpowiedź: .....

***7.** Ułamek $\frac{3}{4}$ przedstaw w postaci sumy różnych ułamków o liczniku 1.

.....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI

GRUPA B

1. Wykonaj działania:

a) $3\frac{4}{9} + 4\frac{5}{6} =$ .....

b) $43{,}2 + 0{,}56 =$ .....

c) $7\frac{2}{3} - 3\frac{4}{5} =$ .....

d) $9{,}2 - 4{,}653 =$ .....

e) $4\frac{2}{3} \cdot 2\frac{2}{7} =$ .....

f) $7{,}82 \cdot 6{,}9 =$ .....

g) $9\frac{1}{3} : 2\frac{4}{5} =$ .....

h) $60{,}442 : 6{,}43 =$ .....

2. Wstaw znak $<$, $>$ lub $=$:

a) $0{,}6$ ● $\frac{9}{14}$ b) $3\frac{7}{13}$ ● $3{,}(6)$

3. Znajdź rozwinięcia dziesiętne liczb. W rozwinięciach nieskończonych zaznacz okres.

a) $\frac{5}{6} =$ ..... b) $\frac{3}{11} =$ .....

4. Oblicz:

$1\frac{3}{5} - \left(\frac{5}{8} \cdot 0{,}8 + 1\frac{3}{5}\right) : 2 =$ .....

.....

5. W ogrodzie, którego powierzchnia wynosi 23,8 ara, $\frac{3}{7}$ zajmują drzewa owocowe. Jaką powierzchnię ogrodu zajmują drzewa owocowe? Wyraź ją w metrach kwadratowych.

Odpowiedź: .....

6. Harcerz przeszedł 0,25 drogi, 0,4 przejechał pociągiem i zostało mu do przebycia 43,75 km. Ile kilometrów ma cała droga?

Odpowiedź: .....

***7.** Ułamek $\frac{5}{6}$ przedstaw w postaci sumy różnych ułamków o liczniku 1.

.....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI GRUPA B'

1. Wykonaj działania:

a) $3\frac{5}{6} + 4\frac{4}{9} =$ .....

b) $42{,}3 + 0{,}65 =$ .....

c) $8\frac{2}{3} - 4\frac{4}{5} =$ .....

d) $8{,}3 - 3{,}532 =$ .....

e) $7\frac{1}{2} \cdot 2\frac{3}{5} =$ .....

f) $2{,}89 \cdot 6{,}9 =$ .....

g) $4\frac{4}{5} : 1\frac{5}{7} =$ .....

h) $59{,}596 : 6{,}34 =$ .....

2. Wstaw znak $<$, $>$ lub $=$:

a) $0{,}6$ ● $\frac{8}{13}$ b) $4\frac{6}{11}$ ● $4{,}(6)$

3. Znajdź rozwinięcia dziesiętne liczb. W rozwinięciach nieskończonych zaznacz okres.

a) $\frac{1}{6} =$ ..... b) $\frac{9}{11} =$ .....

4. Oblicz:

$1{,}6 - \left(1\frac{3}{5} + \frac{4}{5} \cdot 0{,}625\right) : 2 =$ .....

.....

5. W ogrodzie, którego powierzchnia wynosi 27,2 ara, $\frac{3}{8}$ zajmują drzewa owocowe. Jaką powierzchnię ogrodu zajmują drzewa owocowe? Wyraź ją w metrach kwadratowych.

Odpowiedź: .....

6. Harcerz przeszedł 0,15 drogi, 0,5 przejechał pociągiem i zostało mu do przebycia 43,75 km. Ile kilometrów ma cała droga?

Odpowiedź: .....

***7.** Ułamek $\frac{5}{6}$ przedstaw w postaci sumy różnych ułamków o liczniku 1.

.....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZAMIANA JEDNOSTEK — sprawdzian GRUPA A

1. Uzupełnij:

a) 70 cm = ... mm 0,7 dm = ... mm

b) 4 cm = ... dm 0,07 m = ... dm

c) 320 m = ... km 15 000 cm = ... km

2. Uzupełnij:

a) 4 kg = ... dag 0,8 g = ... dag

b) 720 kg = ... t 5 600 dag = ... t

3. Uzupełnij:

a) 16 m 25 cm = ... dm

b) 7 cm 5 mm = ... cm

c) 3 kg 45 g = ... kg

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZAMIANA JEDNOSTEK — sprawdzian GRUPA A'

1. Uzupełnij:

a) 80 cm = ... mm 0,8 dm = ... mm

b) 3 cm = ... dm 0,06 m = ... dm

c) 430 m = ... km 25 000 cm = ... km

2. Uzupełnij:

a) 5 kg = ... dag 0,7 g = ... dag

b) 830 kg = ... t 6 500 dag = ... t

3. Uzupełnij:

a) 12 m 32 cm = ... dm

b) 6 cm 4 mm = ... cm

c) 2 kg 35 g = ... kg

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZAMIANA JEDNOSTEK — sprawdzian GRUPA B

1. Uzupełnij:

a) 4,2 dm = ... cm 1,4 m = ... cm

b) 30 m = ... dm 6 mm = ... dm

c) 205 cm = ... m 3,05 km = ... m

2. Uzupełnij:

a) 2 kg = ... g 0,06 dag = ... g

b) 3,25 t = ... kg 65 g = ... kg

3. Uzupełnij:

a) 7 cm 2 mm = ... dm

b) 16 m 25 cm = ... m

c) 80 t 50 kg = ... t

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZAMIANA JEDNOSTEK — sprawdzian GRUPA B'

1. Uzupełnij:

a) 5,3 dm = ... cm 1,3 m = ... cm

b) 20 m = ... dm 7 mm = ... dm

c) 304 cm = ... m 2,03 km = ... m

2. Uzupełnij:

a) 3 kg = ... g 0,05 dag = ... g

b) 4,75 t = ... kg 72 g = ... kg

3. Uzupełnij:

a) 6 cm 3 mm = ... dm

b) 12 m 35 cm = ... m

c) 70 t 20 kg = ... t

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NA CO DZIEŃ — GRUPA A

1. Uzupełnij:

a) $\frac{1}{3}$ godziny = ... minut 2400 sekund = ... minut

b) 2 doby = ... godzin 150 minut = ... godziny

c) 3,5 minuty = ... sekund 3 godziny = ... sekund

2. Zamień jednostki długości:

a) 8 cm = ... mm c) 5 mm = ... dm e) 2,5 km = ... m

b) 0,8 dm = ... cm d) 105 cm = ... m f) 60 m = ... km

3. Zamień jednostki masy:

a) 82 g = ... dag b) 7,5 kg = ... g c) 0,3 t = ... kg

4. Mapę narysowano w skali 1 : 40 000.

a) 5 cm na mapie – ile to metrów w terenie?

.....

.....

b) 800 m w terenie – ile to centymetrów na mapie?

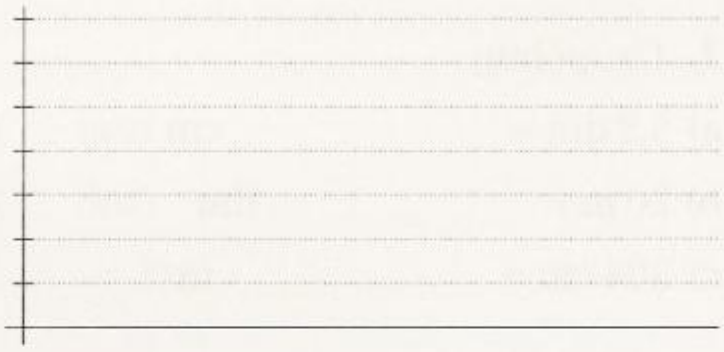
.....

.....

5. W tabelce zapisano wyniki ostatniej klasówki z matematyki.

Ocena	6	5	4	3	2	1
Liczba uczniów, którzy otrzymali daną ocenę	1	6	5	4	3	1

Sporządź diagram słupkowy, ilustrujący informacje podane w tabelce.



6. Liczbę 9876 zaokrąglij do:

a) dziesiątek – ..... b) setek – ..... c) tysięcy – .....

7. Liczbę 24,4567 zaokrąglij do :

a) jedności – ..... b) części setnych – ..... c) części tysięcznych – .....

***8.** Jaka była data 100 dni po 22 stycznia 2000 roku?

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NA CO DZIEŃ — GRUPA A'

1. Uzupełnij:

a) $\frac{1}{4}$ godziny = ... minut — 3600 sekund = ... minut

b) 3 doby = ... godziny — 90 minut = ... godziny

c) 4,5 minuty = ... sekund — $\frac{1}{2}$ godziny = ... sekund

2. Zamień jednostki długości:

a) 6 cm = ... mm — c) 6 mm = ... dm — e) 3,5 km = ... m

b) 0,6 dm = ... cm — d) 203 cm = ... m — f) 70 m = ... km

3. Zamień jednostki masy:

a) 75 g = ... dag — b) 5,5 kg = ... g — c) 0,2 t = ... kg

4. Mapę narysowano w skali 1 : 40 000.

a) 2 cm na mapie – ile to metrów w terenie?

.....

.....

b) 1200 m w terenie – ile to centymetrów na mapie?

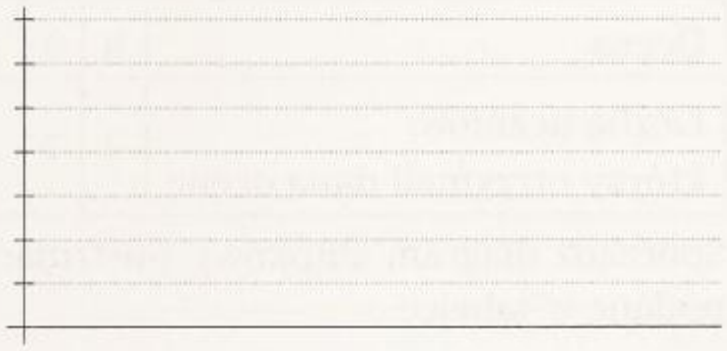
.....

.....

5. W tabelce zapisano wyniki ostatniej klasówki z matematyki.

Ocena	6	5	4	3	2	1
Liczba uczniów, którzy otrzymali daną ocenę	1	6	3	4	5	1

Sporządź diagram słupkowy, ilustrujący informacje podane w tabelce.



6. Liczbę 8967 zaokrąglij do:

a) dziesiątek – ..... b) setek – ..... c) tysięcy – .....

7. Liczbę 25,4562 zaokrąglij do :

a) jedności – ..... b) części setnych – ..... c) części tysięcznych – .....

***8.** Jaka była data 100 dni po 22 stycznia 2000 roku?

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NA CO DZIEŃ GRUPA B

1. Uzupełnij:

a) $\frac{1}{3}$ doby = ... minut 2,5 godziny = ... minut

b) kwadrans = ... godziny 45 minut = ... godziny

c) $4\frac{1}{2}$ minuty = ... sekund 1 godzina = ... sekund

2. Zamień jednostki długości:

a) 9 cm = ... mm c) 6 mm = ... cm e) 205 cm = ... m

b) 0,8 mm = ... dm d) 105 km = ... m f) 200 m = ... km

3. Zamień jednostki masy:

a) 8,2 t = ... kg b) 2,5 kg = ... dag c) 3 kg = ... g

4. Mapę narysowano w skali 1 : 20 000.

a) 4 cm na mapie – ile to metrów w terenie?

.....

.....

b) 400 m w terenie – ile to centymetrów na mapie?

.....

.....

5. W tabelce zapisano wyniki ostatniej klasówki z matematyki.

Ocena	6	5	4	3	2	1
Liczba uczniów, którzy otrzymali daną ocenę	2	7	4	3	3	1

Sporządź diagram słupkowy, ilustrujący informacje podane w tabelce.

6. Liczbę 6739 zaokrąglij do:

a) dziesiątek – ..... b) setek – ..... c) tysięcy – .....

7. Liczbę 42,2654 zaokrąglij do:

a) jedności – ..... b) części setnych – ..... c) części tysięcznych – .....

***8.** Jaka była data 100 dni po 14 stycznia 2000 roku?

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY NA CO DZIEŃ — GRUPA B'

1. Uzupełnij:

a) $\frac{1}{4}$ doby = ... minut 1,5 godziny = ... minut

b) 2 kwadranse = ... godziny 20 minut = ... godziny

c) $3\frac{1}{2}$ minuty = ... sekund 2 godziny = ... sekund

2. Zamień jednostki długości:

a) 7 cm = ... mm c) 7 mm = ... cm e) 307 cm = ... m

b) 0,7 mm = ... dm d) 201 km = ... m f) 300 m = ... km

3. Zamień jednostki masy:

a) 7,3 t = ... kg b) 3,5 kg = ... dag c) 2 kg = ... g

4. Mapę narysowano w skali 1 : 20 000.

a) 8 cm na mapie – ile to metrów w terenie?

.....

.....

b) 800 m w terenie – ile to centymetrów na mapie?

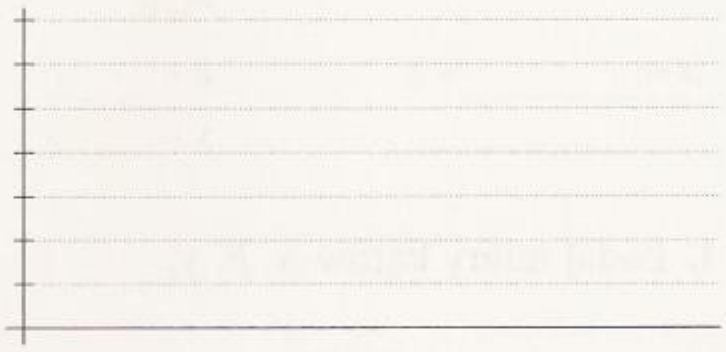
.....

.....

5. W tabelce zapisano wyniki ostatniej klasówki z matematyki.

Ocena	6	5	4	3	2	1
Liczba uczniów, którzy otrzymali daną ocenę	2	7	3	4	3	1

Sporządź diagram słupkowy, ilustrujący informacje podane w tabelce.



6. Liczbę 7628 zaokrąglij do:

a) dziesiątek – ..... b) setek – ..... c) tysięcy – .....

7. Liczbę 43,3756 zaokrąglij do:

a) jedności – ..... b) części setnych – ..... c) części tysięcznych – .....

***8.** Jaka była data 100 dni po 14 stycznia 2000 roku?

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

KĄTY I TRÓJKĄTY — sprawdzian GRUPA A

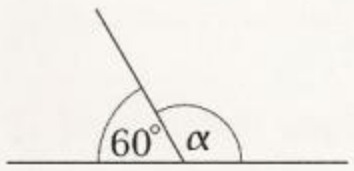
1. Narysuj dowolny kąt ostry, rozwarty i wklęsły. Zmierz narysowane kąty i zapisz ich miary.

2. Narysuj:

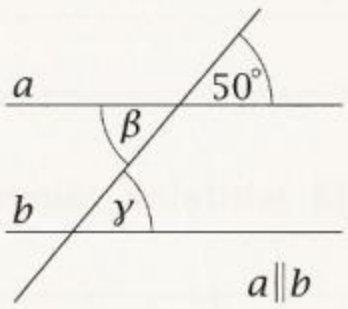
a) trójkąt równoramienny o ramionach długości 3 cm,

b) trójkąt rozwartokątny, w którym dwa boki mają długości 3 cm i 4 cm.

3. Podaj miary kątów oznaczonych literami.

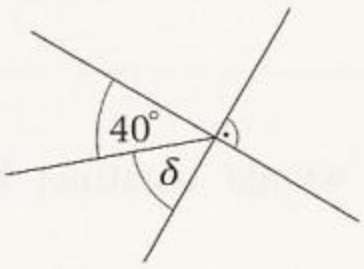


$\alpha =$ .....

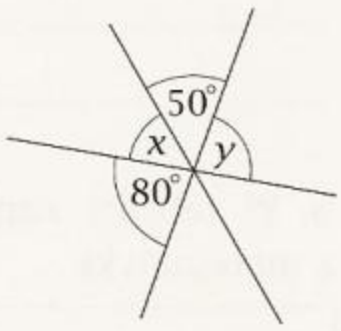


$\beta =$ .....

$\gamma =$ .....



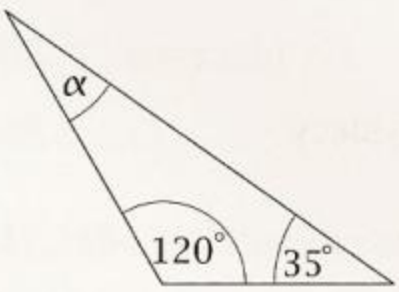
$\delta =$ .....



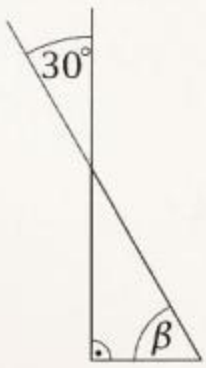
$x =$ .....

$y =$ .....

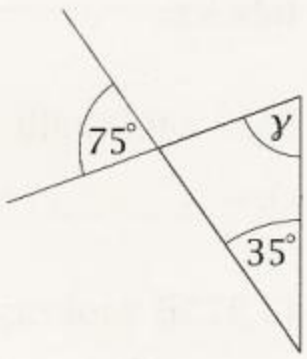
4. Podaj miary kątów α, β, γ.



$\alpha =$ .....



$\beta =$ .....



$\gamma =$ .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

KĄTY I TRÓJKĄTY — sprawdzian GRUPA A'

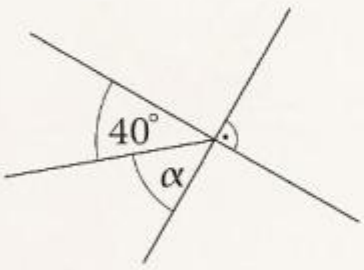
1. Narysuj dowolny kąt ostry, rozwarty i wklęsły. Zmierz narysowane kąty i zapisz ich miary.

2. Narysuj:

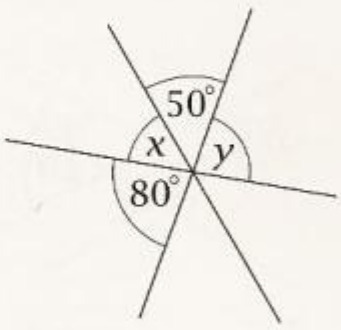
a) trójkąt równoramienny o ramionach długości 4 cm,

b) trójkąt rozwartokątny, w którym dwa boki mają długości 3 cm i 5 cm.

3. Podaj miary kątów oznaczonych literami.

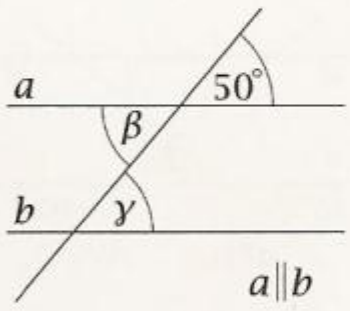


$\alpha =$ .....



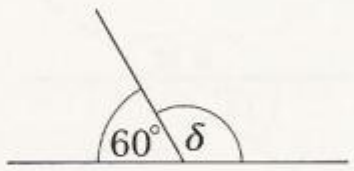
$x =$ .....

$y =$ .....



$\beta =$ .....

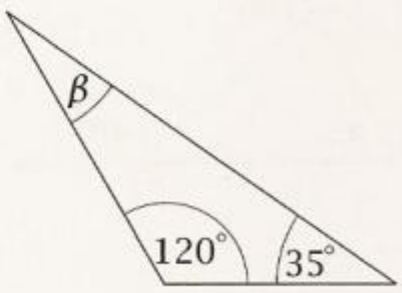
$\gamma =$ .....



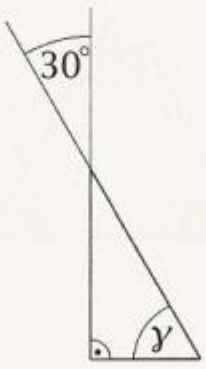
$\delta =$ .....

4. Podaj miary kątów α, β, γ.

$\alpha =$ .....



$\beta =$ .....



$\gamma =$ .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

KĄTY I TRÓJKĄTY — sprawdzian GRUPA B

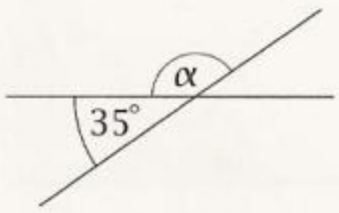
1. Narysuj dowolny kąt rozwarty, ostry i wklęsły. Zmierz narysowane kąty i zapisz ich miary.

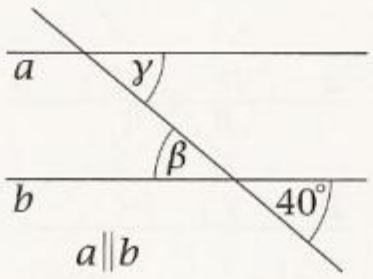
2. Narysuj:

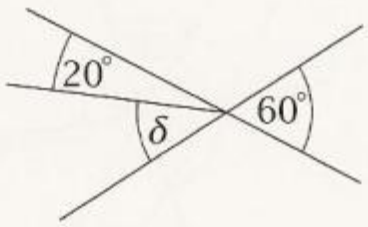
a) trójkąt równoramienny o ramionach długości 5 cm,

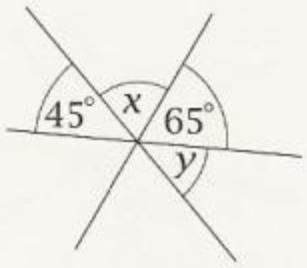
b) trójkąt prostokątny równoramienny o ramieniu długości 4 cm.

3. Podaj miary kątów oznaczonych literami.









$\alpha =$ .....

$\beta =$ .....

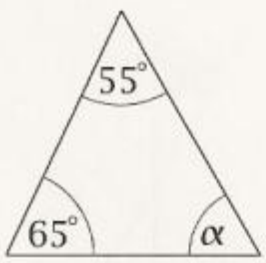
$\gamma =$ .....

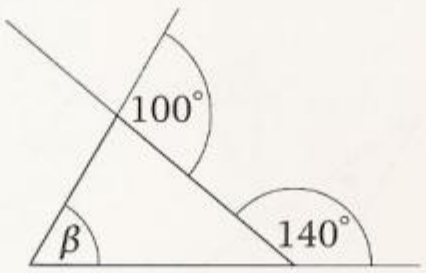
$\delta =$ .....

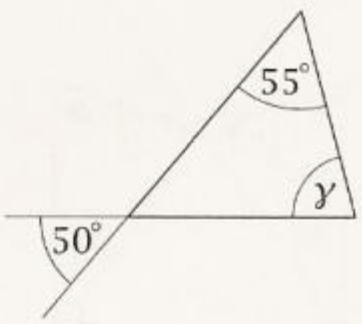
$x =$ .....

$y =$ .....

4. Podaj miary kątów α, β, γ.







$\alpha =$ .....

$\beta =$ .....

$\gamma =$ .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

KĄTY I TRÓJKĄTY — sprawdzian GRUPA B'

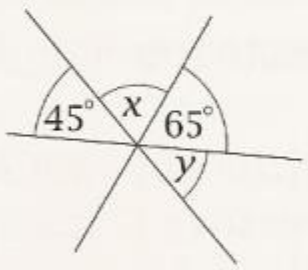
1. Narysuj dowolny kąt rozwarty, ostry i wklęsły. Zmierz narysowane kąty i zapisz ich miary.

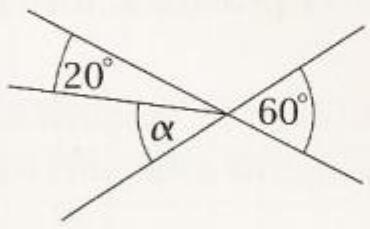
2. Narysuj:

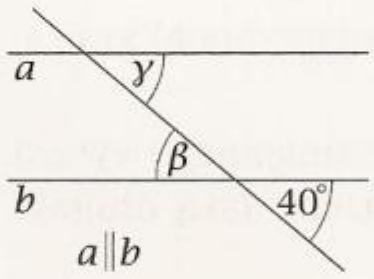
a) trójkąt równoramienny o ramionach długości 4 cm,

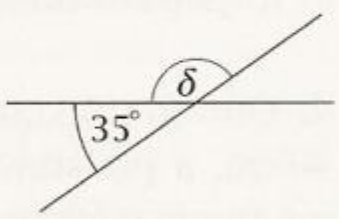
b) trójkąt prostokątny równoramienny o ramieniu długości 3 cm.

3. Podaj miary kątów oznaczonych literami.





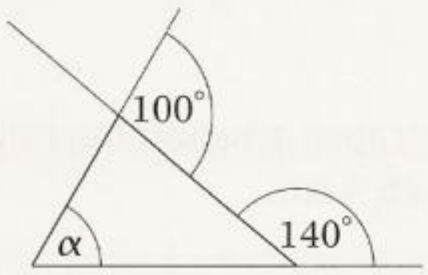


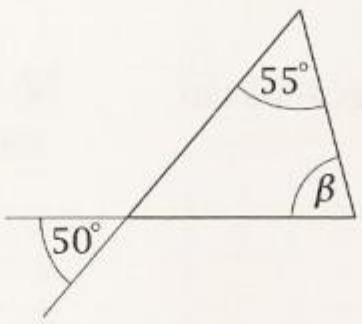


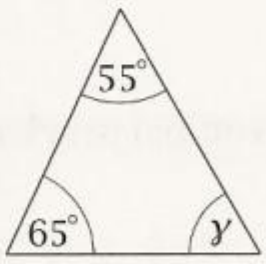
$x =$ ..... $\alpha =$ ..... $\beta =$ ..... $\delta =$ .....

$y =$ ..... $\gamma =$ .....

4. Podaj miary kątów α, β, γ.







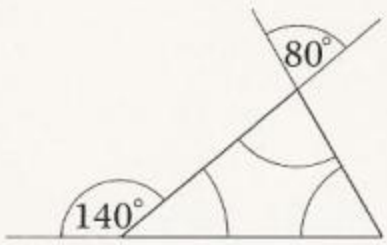
$\alpha =$ ..... $\beta =$ ..... $\gamma =$ .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

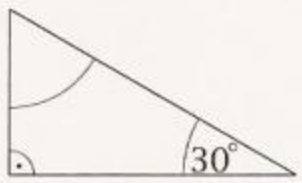
FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE GRUPA A

1. Wpisz miary kątów zaznaczonych łukami.

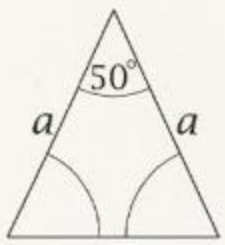
a)



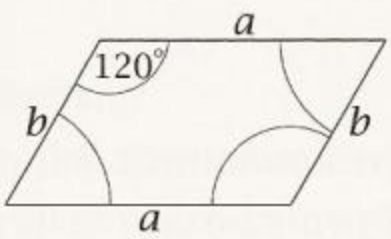
b)



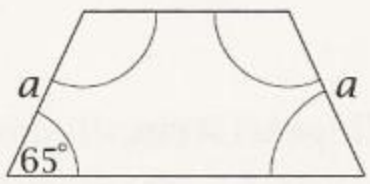
c)



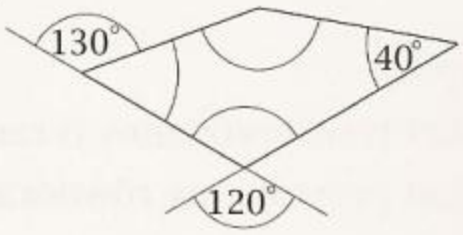
d)



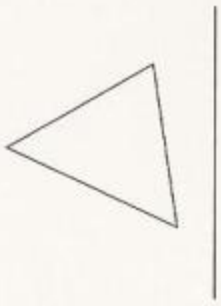
e)



f)



2. Narysuj figury symetryczne do danych względem narysowanych prostych.



3. Zapisz, ile osi symetrii mają:

a) trójkąt równoboczny – ..... b) koło – ..... c) prostokąt niebędący kwadratem – .....

4. Obwód trójkąta równoramiennego wynosi 40 cm, a podstawa ma 16 cm. Jaką długość ma ramię trójkąta?

5. Środki okręgów o średnicach 4 cm i 5 cm są odległe od siebie o 5 cm. Ile punktów wspólnych mają te okręgi?

A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

6. Narysuj romb o przekątnych długości 2 cm i 3 cm.

***7.** Narysuj trapez równoramienny o ramionach równych 4 cm.

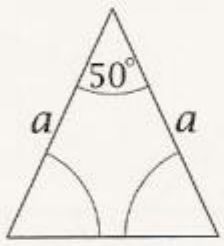
Imię i nazwisko ..... Klasa .....

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

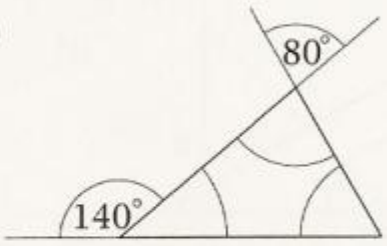
GRUPA A'

1. Wpisz miary kątów zaznaczonych łukami.

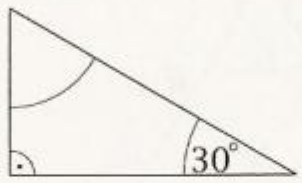
a)



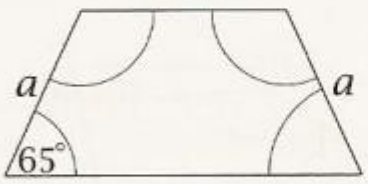
b)



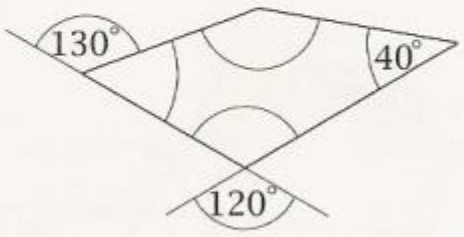
c)



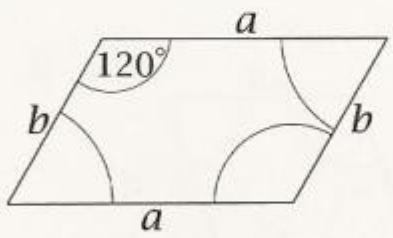
d)



e)



f)



2. Narysuj figury symetryczne do danych względem narysowanych prostych.

3. Zapisz, ile osi symetrii mają:

a) trójkąt równoboczny – ..... b) okrąg – ..... c) romb niebędący kwadratem – .....

4. Obwód trójkąta równoramiennego wynosi 40 cm, a podstawa ma 14 cm. Jaką długość ma ramię trójkąta?

5. Środki okręgów o średnicach 4 cm i 5 cm są odległe od siebie o 6 cm. Ile punktów wspólnych mają te okręgi?

A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

6. Narysuj romb o przekątnych długości 2 cm i 4 cm.

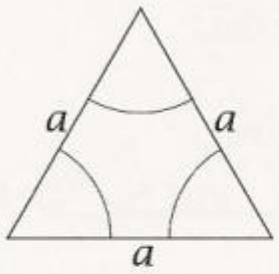
***7.** Narysuj trapez równoramienny o ramionach równych 4 cm.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

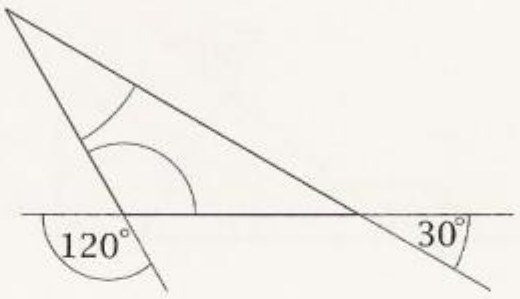
FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE GRUPA B

1. Wpisz miary kątów zaznaczonych łukami.

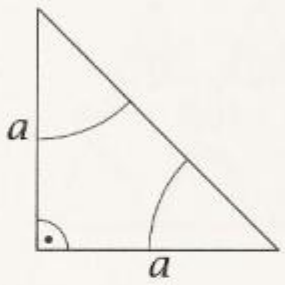
a)



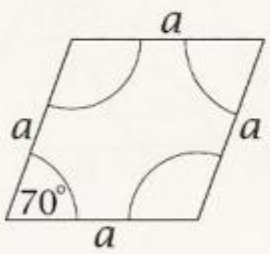
b)



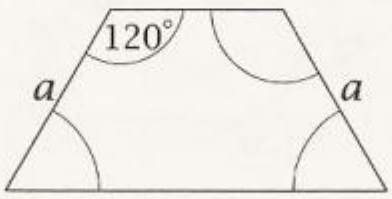
c)



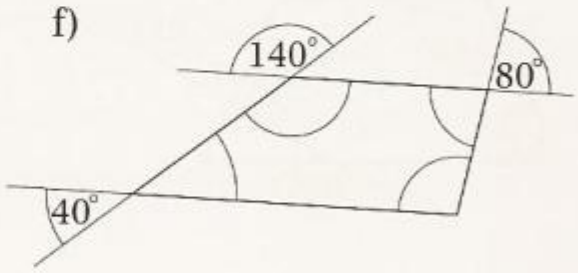
d)



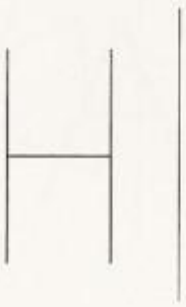
e)

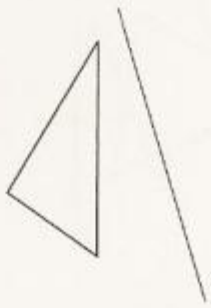


f)



2. Narysuj figury symetryczne do danych względem narysowanych prostych.





3. Zapisz, ile osi symetrii mają:

a) trójkąt równoramienny – ..... b) romb – ..... c) okrąg – .....

4. Obwód trójkąta równoramiennego wynosi 46 cm, a ramię ma 16 cm. Jaką długość ma podstawa trójkąta?

5. Środki okręgów o średnicach 6 cm i 3 cm są odległe od siebie o 4 cm. Ile punktów wspólnych mają te okręgi?

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

6. Narysuj kwadrat o przekątnej długości 2 cm.

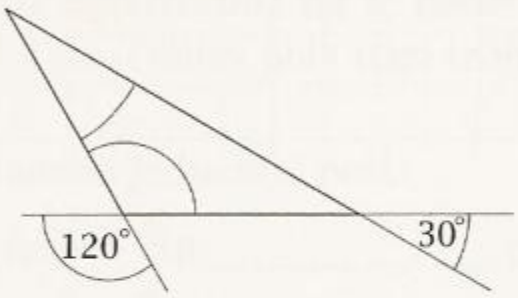
***7.** Narysuj trapez równoramienny o podstawach 4 cm i 6 cm.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

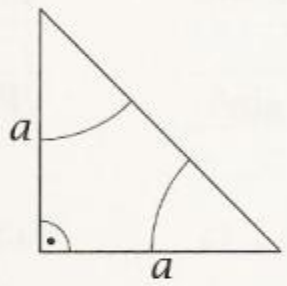
FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE GRUPA B'

1. Wpisz miary kątów zaznaczonych łukami.

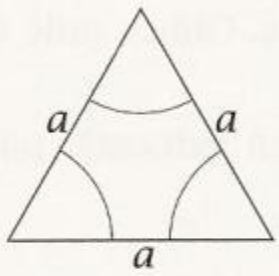
a)



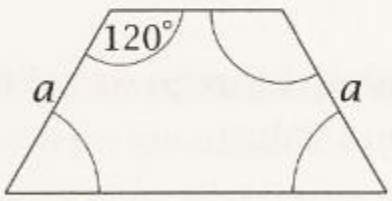
b)



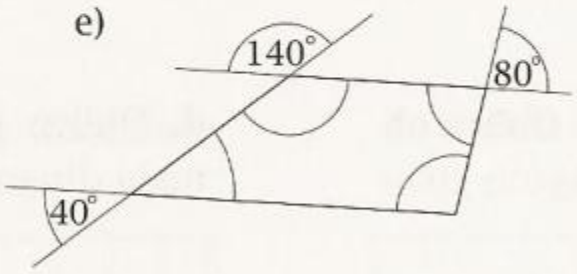
c)



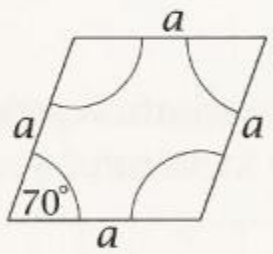
d)



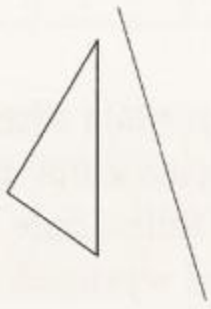
e)



f)



2. Narysuj figury symetryczne do danych względem narysowanych prostych.



3. Zapisz, ile osi symetrii mają:

a) trójkąt równoboczny – ..... b) romb – ..... c) koło – .....

4. Obwód trójkąta równoramiennego wynosi 46 cm, a ramię ma 17 cm. Jaką długość ma podstawa trójkąta?

5. Środki okręgów o średnicach 6 cm i 3 cm są odległe od siebie o 7 cm. Ile punktów wspólnych mają te okręgi?

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

6. Narysuj kwadrat o przekątnej długości 3 cm.

***7.** Narysuj trapez równoramienny o podstawach 4 cm i 6 cm.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

POLA WIELOKĄTÓW

GRUPA A

1. Podstawa trójkąta ma długość 8 cm, a wysokość opuszczona na tę podstawę ma długość 3 cm. Oblicz pole tego trójkąta.

Pole =

2. Zamień jednostki pola:

a) 1 m^2 = ... cm^2

b) 1 cm^2 = ... dm^2

c) 1 a = ... m^2

d) 1 m^2 = ... km^2

3. Pole kwadratu wynosi 16 cm^2. Oblicz obwód tego kwadratu.

Obwód =

4. Oblicz pole rombu, którego przekątne mają długości: 12 cm i 2 dm.

Pole =

5. Boki równoległoboku mają długości 8 cm i 6 cm, a wysokość opuszczona na krótszy bok ma długość 4 cm. Oblicz pole równoległoboku i długość drugiej wysokości.

Pole =

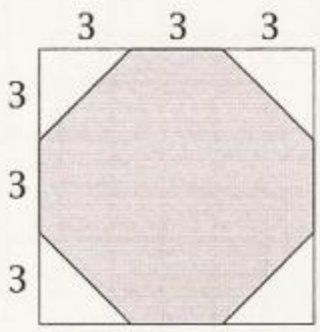
6. Krótsze ramię trapezu prostokątnego ma długość 4,2 cm. Dolna podstawa tego trapezu ma długość 8,5 cm, a górna podstawa jest o 5 cm krótsza. Oblicz pole tego trapezu.

Pole =

7. Pan Maciej jest właścicielem działki rekreacyjnej o powierzchni 8,3 ara. Działka pana Jakuba ma kształt prostokąta o wymiarach 24 m × 35 m. Który z panów ma większą działkę?

Odpowiedź: .....

***8.** Oblicz pole zacieniowanej figury (wymiary podano w centymetrach).



Imię i nazwisko ..... Klasa .....

POLA WIELOKĄTÓW

GRUPA A'

1. Podstawa trójkąta ma długość 5 cm, a wysokość opuszczona na tę podstawę ma długość 4 cm. Oblicz pole tego trójkąta.

Pole =

2. Zamień jednostki pola:

a) 1 m^2 = ... cm^2

b) 1 cm^2 = ... dm^2

c) 1 a = ... m^2

d) 1 m^2 = ... km^2

3. Pole kwadratu wynosi 36 cm^2. Oblicz obwód tego kwadratu.

Obwód =

4. Oblicz pole rombu, którego przekątne mają długości: 12 cm i 3 dm.

Pole =

5. Boki równoległoboku mają długości 8 cm i 6 cm, a wysokość opuszczona na krótszy bok ma długość 4 cm. Oblicz pole równoległoboku i długość drugiej wysokości.

Pole =

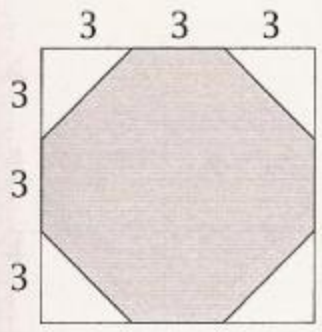
6. Krótsze ramię trapezu prostokątnego ma długość 4,8 cm. Dolna podstawa tego trapezu ma długość 8,5 cm, a górna podstawa jest o 5 cm krótsza. Oblicz pole tego trapezu.

Pole =

7. Pan Maciej jest właścicielem działki rekreacyjnej o powierzchni 8,8 ara. Działka pana Jakuba ma kształt prostokąta o wymiarach 25 m × 35 m. Który z panów ma większą działkę?

Odpowiedź: .....

***8.** Oblicz pole zacieniowanej figury (wymiary podano w centymetrach).



Imię i nazwisko ..... Klasa .....

POLA WIELOKĄTÓW

GRUPA B

1. Podstawa trójkąta ma długość 7 cm, a wysokość opuszczona na tę podstawę ma długość 4 cm. Oblicz pole tego trójkąta.

Pole =

2. Zamień jednostki pola:

a) 1 cm^2 = ... mm^2

b) 1 dm^2 = ... m^2

c) 1 ha = ... m^2

d) 1 m^2 = ... km^2

3. Obwód kwadratu wynosi 12 cm. Oblicz pole tego kwadratu.

Pole =

4. Oblicz pole rombu, którego przekątne mają długości 3 dm i 14 cm.

Pole =

5. Boki równoległoboku mają długości 9 cm i 6 cm, a wysokość opuszczona na dłuższy bok ma długość 4 cm. Oblicz pole równoległoboku i długość drugiej wysokości.

Pole =

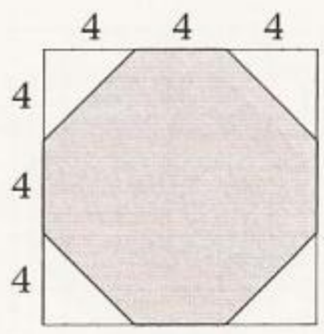
6. Krótsze ramię trapezu prostokątnego ma długość 3,6 cm. Górna podstawa ma długość 4,5 cm, a dolna podstawa jest o 6 cm dłuższa. Oblicz pole tego trapezu.

Pole =

7. Pan Maciej jest właścicielem działki rekreacyjnej o powierzchni 7,8 ara. Działka pana Jakuba ma kształt prostokąta o wymiarach 32 m × 25 m. Który z panów ma większą działkę?

Odpowiedź: .....

***8.** Oblicz pole zacieniowanej figury (wymiary podano w centymetrach).



Imię i nazwisko ..... Klasa .....

POLA WIELOKĄTÓW

GRUPA B'

1. Podstawa trójkąta ma długość 6 cm, a wysokość opuszczona na tę podstawę ma długość 5 cm. Oblicz pole tego trójkąta.

Pole =

2. Zamień jednostki pola:

a) 1 cm^2 = ... mm^2

b) 1 dm^2 = ... m^2

c) 1 ha = ... m^2

d) 1 m^2 = ... km^2

3. Obwód kwadratu wynosi 20 cm. Oblicz pole tego kwadratu.

Pole =

4. Oblicz pole rombu, którego przekątne mają długości 2 dm i 14 cm.

Pole =

5. Boki równoległoboku mają długości 9 cm i 6 cm, a wysokość opuszczona na dłuższy bok ma długość 4 cm. Oblicz pole równoległoboku i długość drugiej wysokości.

Pole =

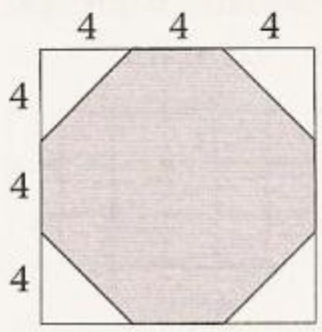
6. Krótsze ramię trapezu prostokątnego ma długość 4,6 cm. Górna podstawa ma długość 4,5 cm, a dolna podstawa jest o 6 cm dłuższa. Oblicz pole tego trapezu.

Pole =

7. Pan Maciej jest właścicielem działki rekreacyjnej o powierzchni 7,8 ara. Działka pana Jakuba ma kształt prostokąta o wymiarach 32 m × 24 m. Który z panów ma większą działkę?

Odpowiedź: .....

***8.** Oblicz pole zacieniowanej figury (wymiary podano w centymetrach).



Imię i nazwisko ..... Klasa .....

FIGURY PRZESTRZENNE

GRUPA A

1. Oblicz pole powierzchni i objętość sześcianu o krawędzi długości 7 cm.

$P_c =$ $V =$

2. Oblicz pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach 6,5 dm × 4 dm × 10 dm.

$P_c =$

3. Do dzbanka nalano 4,5 l soku malinowego. Ile filiżanek o pojemności 150 cm^3 można napełnić tym sokiem?

Odpowiedź: .....

4. Pole powierzchni sześcianu wynosi 4,86 dm^2. Oblicz długość krawędzi tego sześcianu.

Odpowiedź: .....

5. Podstawą graniastosłupa prostego jest romb o boku długości 5 cm i wysokości 4 cm. Wysokość graniastosłupa wynosi 8 cm. Oblicz pole powierzchni i objętość tej bryły.

$P_c =$ $V =$

6. Naczynie w kształcie prostopadłościanu o długości 3 cm, szerokości 6 cm i wysokości 4 cm napełniono do $\frac{3}{4}$ wysokości. Ile litrów wody znajduje się w naczyniu?

Odpowiedź: .....

***7.** Do pudełka o wymiarach: szerokość 30 cm, długość 27 cm i wysokość 24 cm należy włożyć jak największą liczbę klocków w kształcie sześcianu o krawędzi 1,5 cm. Ile klocków można umieścić w pudełku tak, aby nie wystawały poza górną krawędź?

Odpowiedź: .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

FIGURY PRZESTRZENNE GRUPA A'

1. Oblicz pole powierzchni i objętość sześcianu o krawędzi długości 6 cm.

P_c = V =

2. Oblicz pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach 4 dm × 6,5 dm × 10 dm.

P_c =

3. Do dzbanka nalano 7,5 l soku malinowego. Ile filiżanek o pojemności 150 cm^3 można napełnić tym sokiem?

Odpowiedź: .....

4. Pole powierzchni sześcianu wynosi 2,94 dm^2. Oblicz długość krawędzi tego sześcianu.

Odpowiedź: .....

5. Podstawą graniastosłupa prostego jest romb o boku długości 5 cm i wysokości 4 cm. Wysokość graniastosłupa wynosi 9 cm. Oblicz pole powierzchni i objętość tej bryły.

P_c = V =

6. Naczynie w kształcie prostopadłościanu o długości 6 cm, szerokości 3 cm i wysokości 8 cm napełniono do $\frac{3}{4}$ wysokości. Ile litrów wody znajduje się w naczyniu?

Odpowiedź: .....

***7.** Do pudełka o wymiarach: szerokość 30 cm, długość 27 cm i wysokość 24 cm należy włożyć jak największą liczbę klocków w kształcie sześcianu o krawędzi 1,5 cm. Ile klocków można umieścić w pudełku tak, aby nie wystawały poza górną krawędź?

Odpowiedź: .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

FIGURY PRZESTRZENNE GRUPA B

1. Oblicz pole powierzchni i objętość sześcianu o krawędzi długości 8 dm.

P_c = V =

2. Oblicz pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach 4,5 cm × 6 cm × 8 cm.

P_c =

3. Do dzbanka nalano 7,2 l soku malinowego. Ile filiżanek o pojemności 180 cm^3 można napełnić tym sokiem?

Odpowiedź: .....

4. Pole powierzchni sześcianu wynosi 3,84 cm^2. Oblicz długość krawędzi tego sześcianu.

Odpowiedź: .....

5. Podstawą graniastosłupa prostego jest romb o boku długości 10 dm i wysokości 6 dm. Wysokość graniastosłupa wynosi 6 cm. Oblicz pole powierzchni i objętość tej bryły.

P_c = V =

6. Naczynie w kształcie prostopadłościanu o długości 4 cm, szerokości 5 cm i wysokości 9 cm napełniono do $\frac{2}{3}$ wysokości. Ile litrów wody znajduje się w naczyniu?

Odpowiedź: .....

***7.** Kontener ma następujące wymiary: szerokość 2,5 m, długość 12 m, wysokość 3 m. Jaką maksymalną liczbę skrzyń o wymiarach: 2 m × 1,5 m × 0,5 m można załadować do tego kontenera?

Odpowiedź: .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

FIGURY PRZESTRZENNE GRUPA B'

1. Oblicz pole powierzchni i objętość sześcianu o krawędzi długości 5 dm.

P_c = V =

2. Oblicz pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach 6 cm × 4,5 cm × 8 cm.

P_c =

3. Do dzbanka nalano 5,4 l soku malinowego. Ile filiżanek o pojemności 180 cm^3 można napełnić tym sokiem?

Odpowiedź: .....

4. Pole powierzchni sześcianu wynosi 2,16 cm^2. Oblicz długość krawędzi tego sześcianu.

Odpowiedź: .....

5. Podstawą graniastosłupa prostego jest romb o boku długości 10 dm i wysokości 6 dm. Wysokość graniastosłupa wynosi 7 cm. Oblicz pole powierzchni i objętość tej bryły.

P_c = V =

6. Naczynie w kształcie prostopadłościanu o długości 4 cm, szerokości 5 cm i wysokości 12 cm napełniono do $\frac{2}{3}$ wysokości. Ile litrów wody znajduje się w naczyniu?

Odpowiedź: .....

***7.** Kontener ma następujące wymiary: szerokość 2,5 m, długość 12 m, wysokość 3 m. Jaką maksymalną liczbę skrzyń o wymiarach: 2 m × 1,5 m × 0,5 m można załadować do tego kontenera?

Odpowiedź: .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZAMIANA UŁAMKÓW NA PROCENTY — sprawdzian GRUPA A

1. Zamień na ułamki:

8% = ... 65,5% = ...

24,6% = ... 135,5% = ...

2. Zamień na procenty:

0,7 = ...

3,48 = ...

1,655 = ...

8 = ...

$\frac{3}{4}$ = ...

$\frac{2}{25}$ = ...

$1\frac{1}{8}$ = ...

3. Zamaluj 40% prostokąta.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZAMIANA UŁAMKÓW NA PROCENTY — sprawdzian GRUPA A'

1. Zamień na ułamki:

9% = ... 62,5% = ...

22,4% = ... 145,5% = ...

2. Zamień na procenty:

0,8 = ...

2,84 = ...

1,855 = ...

4 = ...

$\frac{1}{4}$ = ...

$\frac{3}{25}$ = ...

$1\frac{2}{5}$ = ...

3. Zamaluj 60% prostokąta.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZAMIANA UŁAMKÓW NA PROCENTY — sprawdzian GRUPA B

1. Zamień na ułamki:

6% = ... 45,5% = ...

20,4% = ... 155,2% = ...

2. Zamień na procenty:

9,1 = ...

2,375 = ...

4,86 = ...

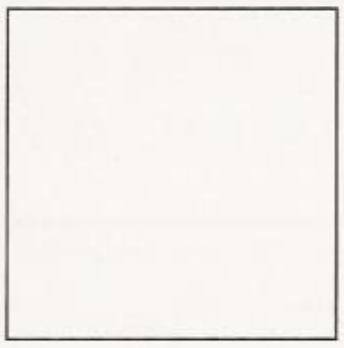
3 = ...

$\frac{1}{4}$ = ...

$\frac{3}{20}$ = ...

$1\frac{3}{8}$ = ...

3. Zamaluj 60% kwadratu.



Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZAMIANA UŁAMKÓW NA PROCENTY — sprawdzian GRUPA B'

1. Zamień na ułamki:

7% = ... 53,5% = ...

21,8% = ... 153,2% = ...

2. Zamień na procenty:

7,2 = ...

3,735 = ...

5,68 = ...

5 = ...

$\frac{3}{4}$ = ...

$\frac{7}{20}$ = ...

$1\frac{4}{5}$ = ...

3. Zamaluj 40% kwadratu.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

PROCENTY **GRUPA A**

1. Oblicz:

a) 16% liczby 75 .....

b) 28% liczby 45 .....

c) 120% liczby 65 .....

d) 0,5% liczby 60 .....

e) 12,5% liczby 80 .....

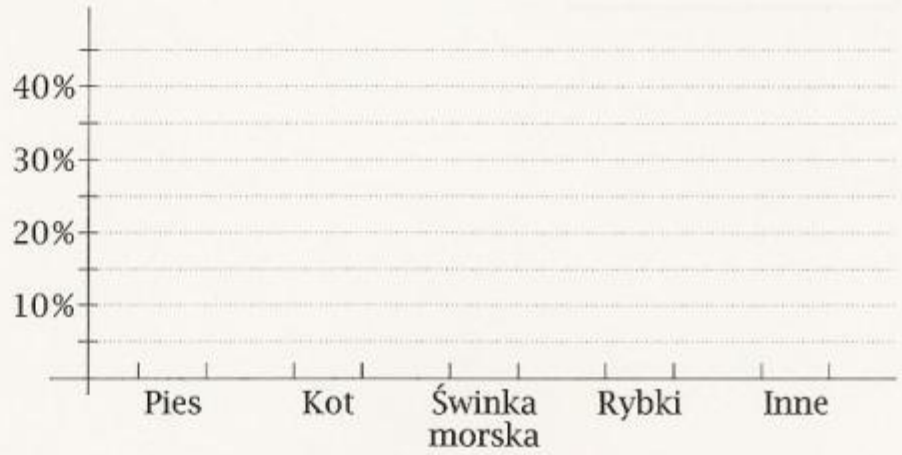
2. Znajdź liczbę o 45% większą od liczby 70.

3. Michał ma w swoich zbiorach 60 pocztówek z całego świata. 55% jego pocztówek pochodzi z Europy, 30% z Ameryki, a pozostała część z Australii. Ile pocztówek każdego rodzaju ma Michał?

Odpowiedź: .....

4. W klasie szóstej przeprowadzono ankietę na temat: *Jakie zwierzęta hodujesz w domu?* Dane zebrano w tabeli. Przedstaw wyniki ankiety na diagramie słupkowym.

Rodzaje zwierząt	Procent
Pies	45%
Kot	30%
Świnka morska	10%
Rybki	5%
Inne	10%



5. Lodówka w sklepie kosztowała 900 zł. Jej cenę najpierw obniżono o 20%, a następnie podwyższono o 25%. Oblicz obecną cenę tej lodówki.

Odpowiedź: .....

***6.** Cenę pewnego towaru obniżono o 10%, a potem nową cenę podwyższono o 10%. Jaka będzie nowa cena towaru – wyższa, niższa czy taka jak obecnie? Odpowiedź uzasadnij.

Odpowiedź: .....

.....

.....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

PROCENTY

GRUPA A'

1. Oblicz:

a) 12% liczby 75 .....

b) 24% liczby 45 .....

c) 140% liczby 65 .....

d) 0,5% liczby 80 .....

e) 12,5% liczby 48 .....

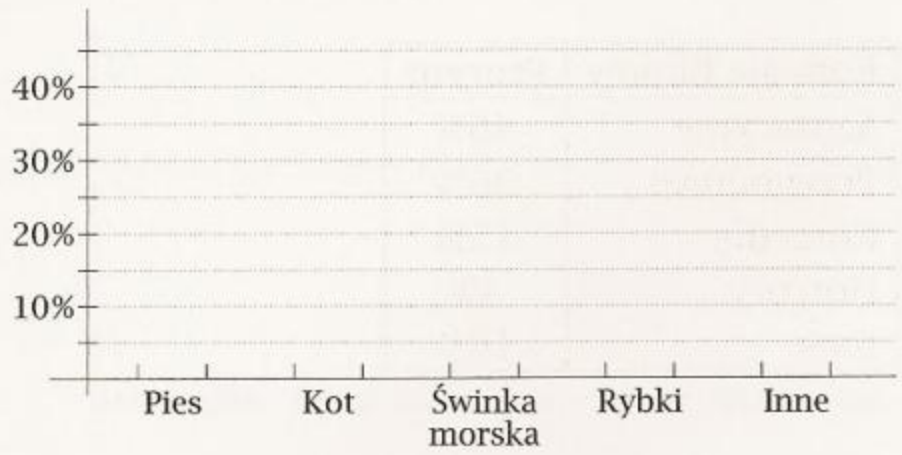
2. Znajdź liczbę o 35% większą od liczby 70.

3. Michał ma w swoich zbiorach 80 pocztówek z całego świata. 55% jego pocztówek pochodzi z Europy, 30% z Azji, a pozostała część z Australii. Ile pocztówek każdego rodzaju ma Michał?

Odpowiedź: .....

4. W klasie szóstej przeprowadzono ankietę na temat: *Jakie zwierzęta hodujesz w domu?* Dane zebrano w tabeli. Przedstaw wyniki ankiety na diagramie słupkowym.

Rodzaje zwierząt	Procent
Pies	45%
Kot	30%
Świnka morska	10%
Rybki	5%
Inne	10%



5. Lodówka w sklepie kosztowała 700 zł. Jej cenę najpierw obniżono o 20%, a następnie podwyższono o 25%. Oblicz obecną cenę tej lodówki.

Odpowiedź: .....

***6.** Cenę pewnego towaru obniżono o 10%, a potem nową cenę podwyższono o 10%. Jaka będzie nowa cena towaru – wyższa, niższa czy taka jak obecnie? Odpowiedź uzasadnij.

Odpowiedź: .....

.....

.....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

PROCENTY

GRUPA B

1. Oblicz:

a) 35% liczby 40 .....

b) 24% liczby 65 .....

c) 160% liczby 75 .....

d) 0,5% liczby 50 .....

e) 12,5% liczby 64 .....

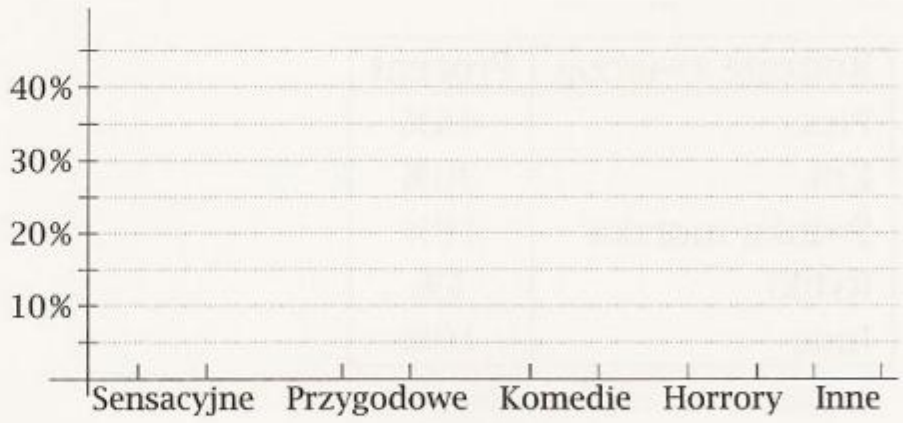
2. Znajdź liczbę o 35% mniejszą od liczby 90.

3. Na kurs narciarski zapisało się 40 uczestników. 45% uczestników stanowią dzieci, 30% – mężczyźni. Pozostali uczestnicy to kobiety. Ilu mężczyzn, ile dzieci i kobiet było na tym kursie?

Odpowiedź: .....

4. W klasie szóstej przeprowadzono ankietę na temat: *Jakie filmy lubisz oglądać?* Dane zebrano w tabeli. Przedstaw wyniki ankiety na diagramie słupkowym.

Rodzaje filmów	Procent
Sensacyjne	40%
Przygodowe	30%
Komedie	15%
Horrory	5%
Inne	10%



5. Telewizor w sklepie kosztował 700 zł. Jego cenę najpierw podwyższono o 25%, a następnie obniżono o 20%. Oblicz, ile obecnie kosztuje ten telewizor.

Odpowiedź: .....

***6.** Cenę pewnego towaru podwyższono o 10%, a potem nową cenę obniżono o 10%. Jaka będzie nowa cena towaru – wyższa, niższa czy taka jak obecnie? Odpowiedź uzasadnij.

Odpowiedź: .....

.....

.....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

PROCENTY **GRUPA B'**

1. Oblicz:

a) 45% liczby 40 .....

b) 28% liczby 65 .....

c) 140% liczby 75 .....

d) 0,5% liczby 70 .....

e) 12,5% liczby 24 .....

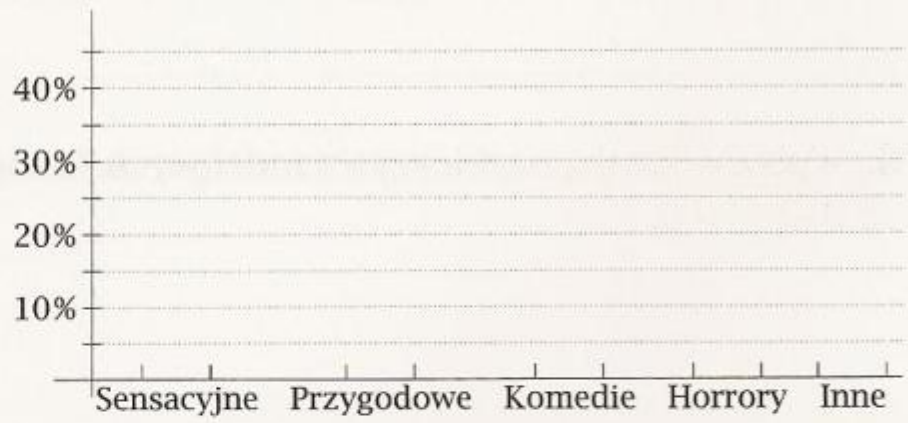
2. Znajdź liczbę o 45% mniejszą od liczby 90.

3. Na kurs narciarski zapisało się 60 uczestników. 45% uczestników stanowią dzieci, 30% – mężczyźni. Pozostali uczestnicy to kobiety. Ilu mężczyzn, ile dzieci i kobiet było na tym kursie?

Odpowiedź: .....

4. W klasie szóstej przeprowadzono ankietę na temat: *Jakie filmy lubisz oglądać?* Dane zebrano w tabeli. Przedstaw wyniki ankiety na diagramie słupkowym.

Rodzaje filmów	Procent
Sensacyjne	40%
Przygodowe	30%
Komedie	15%
Horrory	5%
Inne	10%



5. Telewizor w sklepie kosztował 900 zł. Jego cenę najpierw podwyższono o 25%, a następnie obniżono o 20%. Oblicz, ile obecnie kosztuje ten telewizor.

Odpowiedź: .....

***6.** Cenę pewnego towaru podwyższono o 10%, a potem nową cenę obniżono o 10%. Jaka będzie nowa cena towaru – wyższa, niższa czy taka jak obecnie? Odpowiedź uzasadnij.

Odpowiedź: .....

.....

.....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY WYMIERNE — sprawdzian GRUPA A

1. Wstaw znak < lub > :

a) -5 ● 3 b) -17 ● -11 c) -28 ● -82 d) 0 ● -12

2. Uporządkuj liczby: $-4{,}5$ $-8{,}6$ $2{,}6$ $-13{,}8$ $-7{,}9$ $-9{,}1$ od najmniejszej do największej.

.....

3. Oblicz kwadrat liczby $-2\frac{1}{4}$.

.....

4. Oblicz:

a) $(-24)+16=$ .....

b) $45+(-34)=$ .....

c) $(-17)+(-26)=$ .....

d) $34-56=$ .....

e) $(-24)-(-35)=$ .....

f) $-18-24=$ .....

g) $\left(-1\frac{1}{2}\right)\cdot 3\frac{2}{3}=$ .....

h) $\left(-7\frac{1}{3}\right):\left(-1\frac{2}{9}\right)=$ .....

5. Oblicz:

$\frac{(-14)+6\cdot(-16)}{-5}=$ .....

.....

$\frac{4}{5}+\left(-1\frac{1}{5}\right):2\frac{2}{5}+\frac{3}{8}\cdot\left(-1\frac{3}{5}\right)=$ .....

.....

***6.** Wpisz w kratkę największą z możliwych liczbę całkowitą, dla której spełniona jest nierówność: $-2{,}8-\square>0$.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY WYMIERNE — sprawdzian GRUPA A'

1. Wstaw znak < lub > :

a) -28 ● -82 b) 0 ● -12 c) -5 ● 3 d) -17 ● -11

2. Uporządkuj liczby: $-4{,}5$ $-8{,}6$ $2{,}6$ $-13{,}8$ $-7{,}9$ $-9{,}1$ od najmniejszej do największej.

.....

3. Oblicz kwadrat liczby $-1\frac{4}{5}$.

.....

4. Oblicz:

a) $16+(-24)=$ .....

b) $(-34)+45=$ .....

c) $(-26)+(-17)=$ .....

d) $34-56=$ .....

e) $(-35)-(-24)=$ .....

f) $-24-18=$ .....

g) $3\frac{2}{3}\cdot\left(-1\frac{1}{2}\right)=$ .....

h) $\left(-7\frac{1}{3}\right):\left(-1\frac{2}{9}\right)=$ .....

5. Oblicz:

$\frac{6\cdot(-16)+(-14)}{-5}=$ .....

.....

$-1\frac{1}{5}:2\frac{2}{5}+\frac{4}{5}+\left(-1\frac{3}{5}\right)\cdot\frac{3}{8}=$ .....

.....

***6.** Wpisz w kratkę największą z możliwych liczbę całkowitą, dla której spełniona jest nierówność:
$-2{,}8-\square>0$.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY WYMIERNE — sprawdzian GRUPA B

1. Wstaw znak < lub > :

a) -15 ● -13 b) 7 ● -11 c) -8 ● 0 d) -46 ● -64

2. Uporządkuj liczby: $-9{,}5$ $-7{,}6$ $-12{,}6$ $-4{,}8$ $1{,}9$ $-3{,}1$ od największej do najmniejszej.

.....

3. Oblicz kwadrat liczby $-1\frac{3}{5}$.

.....

4. Oblicz:

a) $24+(-16)=$ .....

b) $(-45)+34=$ .....

c) $17-26=$ .....

d) $(-34)+(-56)=$ .....

e) $(-24)-35=$ .....

f) $(-18)-(-24)=$ .....

g) $\left(-2\frac{1}{3}\right)\cdot\left(-1\frac{2}{7}\right)=$ .....

h) $\left(-12\frac{2}{3}\right):3\frac{1}{6}=$ .....

5. Oblicz:

a) $\frac{7\cdot(-17)+(-16)}{-5}=$ .....

.....

b) $\frac{2}{5}-\left(-2\frac{1}{4}\right)\cdot\left(-\frac{4}{5}\right)+1\frac{2}{5}:\left(-\frac{3}{5}\right)=$ .....

.....

***6.** Wpisz w kratkę największą z możliwych liczbę całkowitą, dla której spełniona jest nierówność: $-3{,}6-\square>0$.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

LICZBY WYMIERNE — sprawdzian GRUPA B'

1. Wstaw znak < lub > :

a) -46 ● -64 b) -8 ● 0 c) 7 ● -11 d) -15 ● -13

2. Uporządkuj liczby: $-9{,}5$ $-7{,}6$ $-12{,}6$ $-4{,}8$ $1{,}9$ $-3{,}1$ od największej do najmniejszej.

.....

3. Oblicz kwadrat liczby $-1\frac{2}{3}$.

.....

4. Oblicz:

a) $(-16)+24=$ .....

b) $(-34)+45=$ .....

c) $17-26=$ .....

d) $(-56)+(-34)=$ .....

e) $(-35)-24=$ .....

f) $(-24)-(-18)=$ .....

g) $\left(-1\frac{2}{7}\right)\cdot\left(-2\frac{1}{3}\right)=$ .....

h) $\left(-12\frac{2}{3}\right):3\frac{1}{6}=$ .....

5. Oblicz:

a) $\frac{(-16)+7\cdot(-17)}{-5}=$ .....

.....

b) $\frac{2}{5}:\left(-\frac{3}{5}\right)+1\frac{2}{5}-\left(-2\frac{1}{4}\right)\cdot\left(-\frac{4}{5}\right)=$ .....

.....

***6.** Wpisz w kratkę największą z możliwych liczbę całkowitą, dla której spełniona jest nierówność: $-3{,}6-\square>0$.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE — sprawdzian GRUPA A

1. Zapisz odpowiednie wyrażenia algebraiczne:

a) liczba o 6 większa od x .....

b) liczba 4 razy mniejsza od liczby y .....

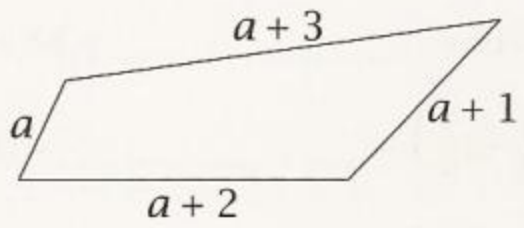
c) liczba o p mniejsza od liczby k .....

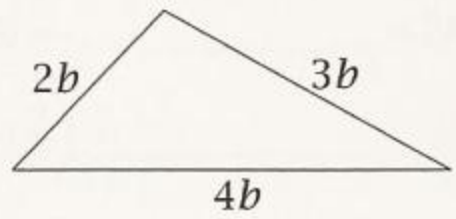
d) potrojony kwadrat liczby b .....

2. Wyrazy sumy algebraicznej $4y - 2x - 6$ to: .....

3. Zapisz w prostszej postaci: $4x - 5x - 3x =$ .....

4. Zapisz obwody wielokątów w postaci wyrażeń algebraicznych. Zredukuj wyrazy podobne.





....

5. Oblicz wartości wyrażeń algebraicznych:

a) $3x + 4$ dla $x = -2$ .....

b) $-8 - 2y$ dla $y = 3$ .....

c) $2x + 3y - 6$ dla $x = 4$ i $y = -3$ .....

6. Zapisz w prostszej postaci:

$3x + 9y - 7x - 5y =$ .....

$3(2x - 4y) - 2(3x - 2y) =$ .....

7. Liczba n jest liczbą parzystą. Zapisz trzy kolejne liczby nieparzyste występujące przed n.

.....

***8.** W sadzie jest x grusz, czereśni o 20 mniej, a jabłoni o 50 więcej niż grusz. Ile drzew owocowych jest w tym sadzie? Zapisz wyrażenie w jak najprostszej postaci.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE — sprawdzian GRUPA A'

1. Zapisz odpowiednie wyrażenia algebraiczne:

a) liczba o 5 większa od x .....

b) liczba 3 razy mniejsza od liczby y .....

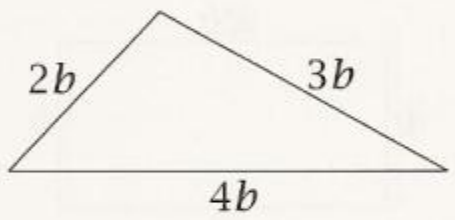
c) liczba o r mniejsza od liczby k .....

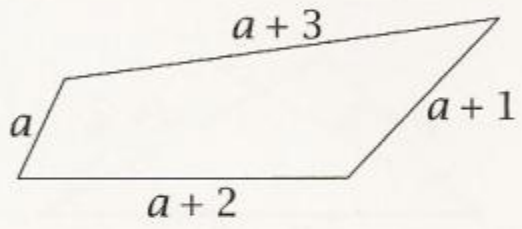
d) potrojony kwadrat liczby b .....

2. Wyrazy sumy algebraicznej $4y - 2x - 6$ to: .....

3. Zapisz w prostszej postaci: $3x - 4x - 5x =$ .....

4. Zapisz obwody wielokątów w postaci wyrażeń algebraicznych. Zredukuj wyrazy podobne.





....

5. Oblicz wartości wyrażeń algebraicznych:

a) $3x + 4$ dla $x = -3$ .....

b) $-8 - 2y$ dla $y = 4$ .....

c) $2x + 3y - 6$ dla $x = -4$ i $y = 3$ .....

6. Zapisz w prostszej postaci:

$-7x - 5y + 3x + 9y =$ .....

$2(3x - 6y) - 2(3x - 2y) =$ .....

7. Liczba n jest liczbą parzystą. Zapisz trzy kolejne liczby nieparzyste występujące przed n.

.....

***8.** W sadzie jest x grusz, czereśni o 20 mniej, a jabłoni o 50 więcej niż grusz. Ile drzew owocowych jest w tym sadzie? Zapisz wyrażenie w jak najprostszej postaci.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE — sprawdzian GRUPA B

1. Zapisz odpowiednie wyrażenia algebraiczne:

a) liczba o 5 mniejsza od y .....

b) liczba 3 razy większa od liczby w .....

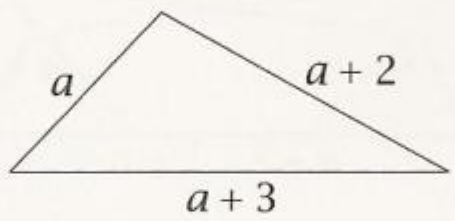
c) liczba k razy większa od liczby m .....

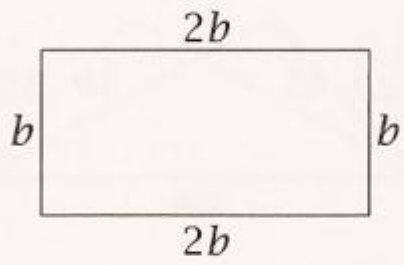
d) podwojony sześcian liczby b .....

2. Wyrazy sumy algebraicznej $3x - 6y + 8$ to: .....

3. Zapisz w prostszej postaci: $5y - 3y - 6y =$ .....

4. Zapisz obwody wielokątów w postaci wyrażeń algebraicznych. Zredukuj wyrazy podobne.





....

5. Oblicz wartości wyrażeń algebraicznych:

a) $2x - 5$ dla $x = -3$ .....

b) $-6 - 2y$ dla $y = -2$ .....

c) $2x + 3y - 5$ dla $x = 3$ i $y = -4$ .....

6. Zapisz w prostszej postaci:

a) $4x - 6y - 9x + 8y =$ .....

b) $2(4x - 5y) - 3(2x - 4y) =$ .....

7. Liczba n jest liczbą parzystą. Zapisz trzy kolejne liczby nieparzyste występujące po n.

.....

***8.** W sklepie jest x zeszytów w linie, zeszytów czystych jest o 20 mniej, a zeszytów w kratkę o 50 więcej niż zeszytów w linie. Ile zeszytów jest w sklepie? Zapisz wyrażenie w jak najprostszej postaci.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE — sprawdzian GRUPA B'

1. Zapisz odpowiednie wyrażenia algebraiczne:

a) liczba o 7 mniejsza od y .....

b) liczba 4 razy większa od liczby w .....

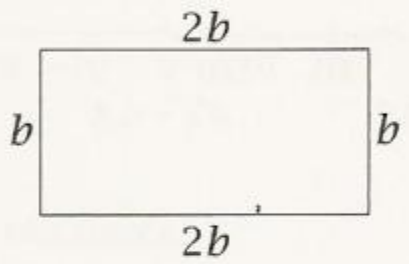
c) liczba m razy większa od liczby m .....

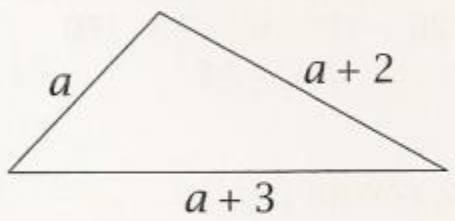
d) podwojony sześcian liczby a .....

2. Wyrazy sumy algebraicznej $3x - 6y + 8$ to: .....

3. Zapisz w prostszej postaci: $4y - 2y - 3y =$ .....

4. Zapisz obwody wielokątów w postaci wyrażeń algebraicznych. Zredukuj wyrazy podobne.





....

5. Oblicz wartości wyrażeń algebraicznych:

a) $2x - 5$ dla $x = -4$ .....

b) $-6 - 2y$ dla $y = -3$ .....

c) $2x + 3y - 5$ dla $x = -3$ i $y = 4$ .....

6. Zapisz w prostszej postaci:

a) $-9x + 8y + 4x - 6y =$ .....

b) $2(4x - 5y) - 2(3x - 6y) =$ .....

7. Liczba n jest liczbą parzystą. Zapisz trzy kolejne liczby nieparzyste występujące po n.

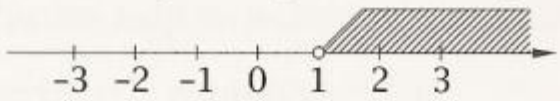
.....

***8.** W sklepie jest x zeszytów w linie, zeszytów czystych jest o 20 mniej, a zeszytów w kratkę o 50 więcej niż zeszytów w linie. Ile zeszytów jest w sklepie? Zapisz wyrażenie w jak najprostszej postaci.

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI — sprawdzian GRUPA A

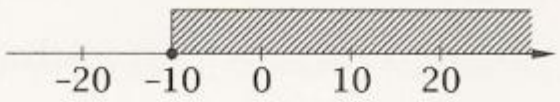
1. Pod każdym z rysunków zapisz odpowiednią nierówność:

a)


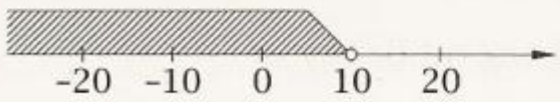
.....

b)

.....

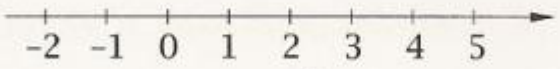
c)


.....

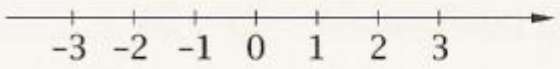
d)


.....

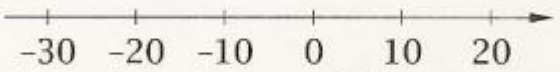
2. Zaznacz na rysunkach zbiory rozwiązań podanych nierówności:

a)


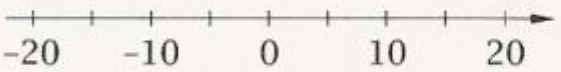
$x > 4$

b)


$x < -2$

c)


$x \leqslant -24$

d)


$x \geqslant 15$

3. Rozwiąż równania:

a) $16 + 5x = 41$ b) $4y - 6,4 = -25,6$ c) $8x - 5 = 6x + 7$

4. Od jakiej liczby należy odjąć $10\frac{4}{5}$, aby otrzymać $2\frac{1}{3}$?

5. Suma dwóch liczb wynosi 18. Jedna z nich jest o 5 większa od drugiej. Znajdź te liczby.

6. Suma trzech kolejnych liczb parzystych wynosi 114. Znajdź te liczby.

Odpowiedź: .....

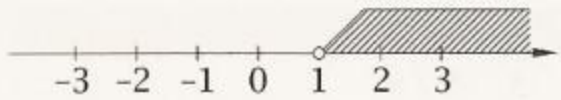
***7.** Uczeń w ciągu 3 dni przeczytał książkę liczącą 200 stron. Pierwszego dnia przeczytał $\frac{1}{4}$ całej książki i 10 stron, drugiego dnia $\frac{3}{5}$ reszty i 20 stron. Ile stron przeczytał trzeciego dnia?

Odpowiedź: .....

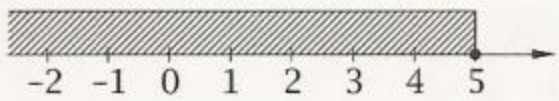
Imię i nazwisko ..... Klasa .....

RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI — sprawdzian GRUPA A'

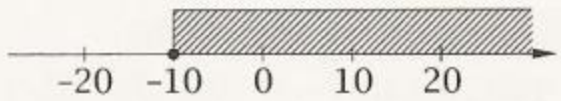
1. Pod każdym z rysunków zapisz odpowiednią nierówność:

a)


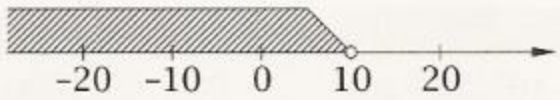
.....

b)


.....

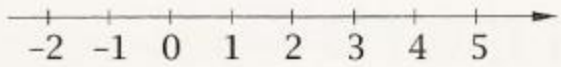
c)


.....

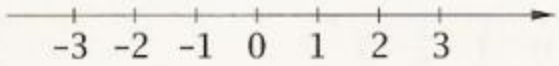
d)


.....

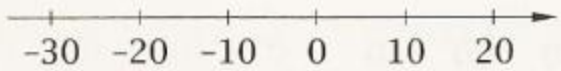
2. Zaznacz na rysunkach zbiory rozwiązań podanych nierówności:

a)


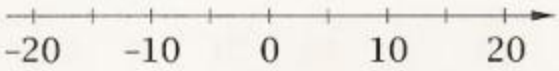
$x < 4$

b)


$x > -2$

c)


$x \geqslant -24$

d)


$x \leqslant 15$

3. Rozwiąż równania:

a) $21 + 5x = 41$ b) $4y - 5,4 = -24,6$ c) $6x - 5 = 4x + 7$

4. Od jakiej liczby należy odjąć $9\frac{4}{5}$, aby otrzymać $2\frac{1}{3}$?

5. Suma dwóch liczb wynosi 18. Jedna z nich jest o 6 większa od drugiej. Znajdź te liczby.

6. Suma trzech kolejnych liczb parzystych wynosi 108. Znajdź te liczby.

Odpowiedź: .....

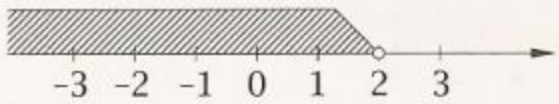
***7.** Uczeń w ciągu 3 dni przeczytał książkę liczącą 200 stron. Pierwszego dnia przeczytał $\frac{1}{4}$ całej książki i 10 stron, drugiego dnia $\frac{3}{5}$ reszty i 20 stron. Ile stron przeczytał trzeciego dnia?

Odpowiedź: .....

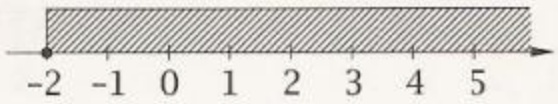
Imię i nazwisko ..... Klasa .....

RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI — sprawdzian GRUPA B

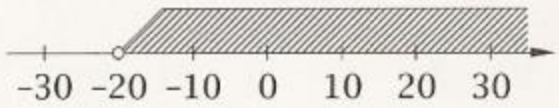
1. Pod każdym z rysunków zapisz odpowiednią nierówność:

a)


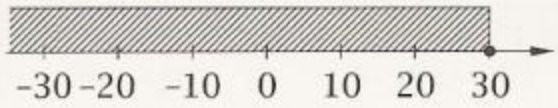
.....

b)


.....

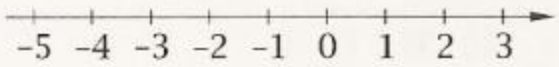
c)


.....

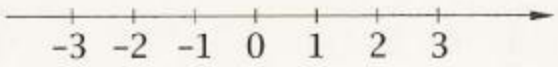
d)


.....

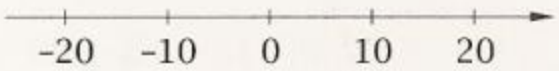
2. Zaznacz na rysunkach zbiory rozwiązań podanych nierówności:

a)


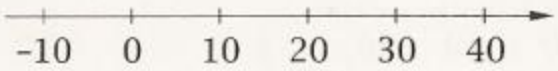
$x > -4$

b)


$x > 2$

c)


$x \geqslant -18$

d)


$x \leqslant 25$

3. Rozwiąż równania:

a) $4x - 7 = 17$ b) $8{,}5 + 3y = -5{,}3$ c) $8x - 6 = 4x + 14$

4. Do jakiej liczby należy dodać $6\frac{4}{5}$, aby otrzymać $20\frac{1}{4}$?

5. Suma dwóch liczb wynosi 25. Jedna z nich jest o 6 mniejsza od drugiej. Znajdź te liczby.

6. Suma trzech kolejnych liczb nieparzystych wynosi 75. Znajdź te liczby.

Odpowiedź: .....

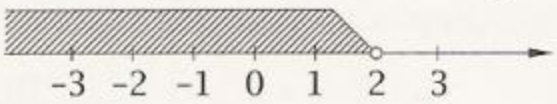
***7.** Uczeń w ciągu 3 dni przeczytał książkę liczącą 300 stron. Pierwszego dnia przeczytał $\frac{1}{3}$ całej książki i 20 stron, drugiego dnia $\frac{3}{5}$ reszty i 10 stron. Ile stron przeczytał trzeciego dnia?

Odpowiedź: .....

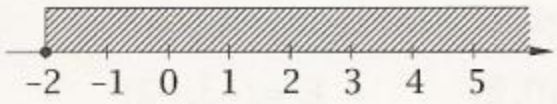
Imię i nazwisko ..... Klasa .....

RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI — sprawdzian GRUPA B'

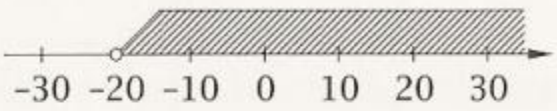
1. Pod każdym z rysunków zapisz odpowiednią nierówność:

a)


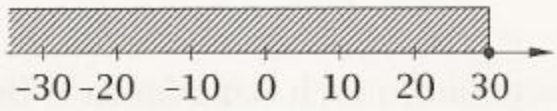
.....

b)


.....

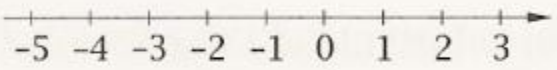
c)


.....

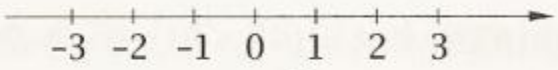
d)


.....

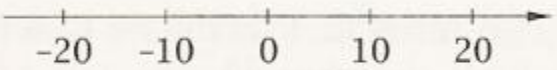
2. Zaznacz na rysunkach zbiory rozwiązań podanych nierówności:

a)


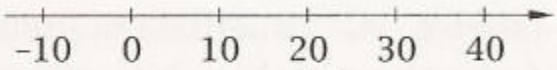
$x < -4$

b)


$x < 2$

c)


$x \leqslant -18$

d)


$x \geqslant 25$

3. Rozwiąż równania:

a) $4x - 11 = 17$ b) $7{,}5 + 3y = -6{,}3$ c) $10x - 6 = 6x + 14$

4. Do jakiej liczby należy dodać $5\frac{4}{5}$, aby otrzymać $20\frac{1}{4}$?

5. Suma dwóch liczb wynosi 25. Jedna z nich jest o 7 mniejsza od drugiej. Znajdź te liczby.

6. Suma trzech kolejnych liczb nieparzystych wynosi 81. Znajdź te liczby.

Odpowiedź: .....

***7.** Uczeń w ciągu 3 dni przeczytał książkę liczącą 300 stron. Pierwszego dnia przeczytał $\frac{1}{3}$ całej książki i 20 stron, drugiego dnia $\frac{3}{5}$ reszty i 10 stron. Ile stron przeczytał trzeciego dnia?

Odpowiedź: .....

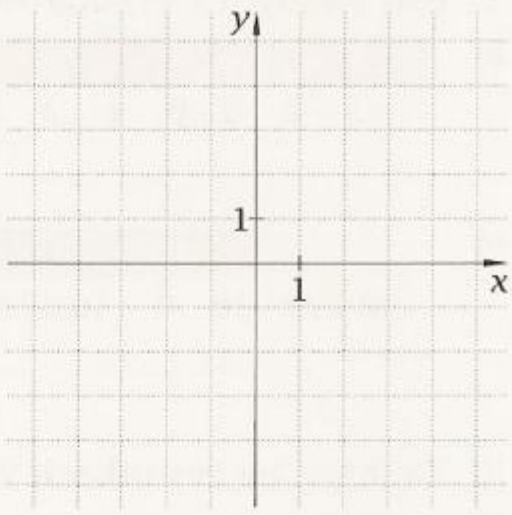
Imię i nazwisko ..... Klasa .....

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH — sprawdzian GRUPA A

1. Zaznacz w układzie współrzędnych punkty:

$A = (2, 3)$ $C = (0, 2)$ $E = (-3, -2)$

$B = (4, -5)$ $D = (-1, 0)$ $F = (-4, 3)$



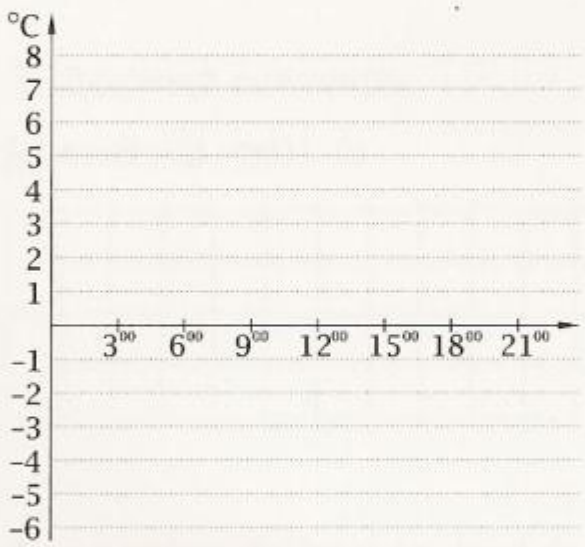
2. Które z punktów wymienionych w zadaniu 1. leżą na osi x, a które na osi y? Określ, do których ćwiartek należą pozostałe punkty.

A: ..... B: ..... C: ..... D: ..... E: ..... F: .....

3. Podaj odległości punktów $A = (-3, -8)$, $B = (-7, 9)$ i $C = (5, 0)$ od osi układu współrzędnych.

.....

4. Adam notował w tabelce, jak zmieniała się temperatura w jego mieście. Przedstaw te wyniki w układzie współrzędnych. Zapisz dwie informacje, które można odczytać z wykresu.



Godzina	0^{00}	3^{00}	6^{00}	9^{00}	12^{00}	15^{00}	18^{00}	21^{00}
Temp. (°C)	−2	−5	−4	0	5	7	2	−1

.....

.....

.....

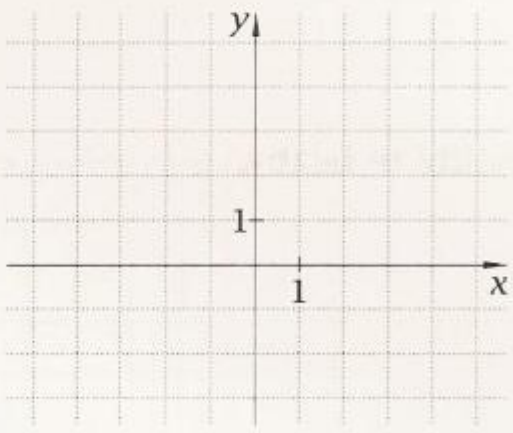
.....

.....

.....

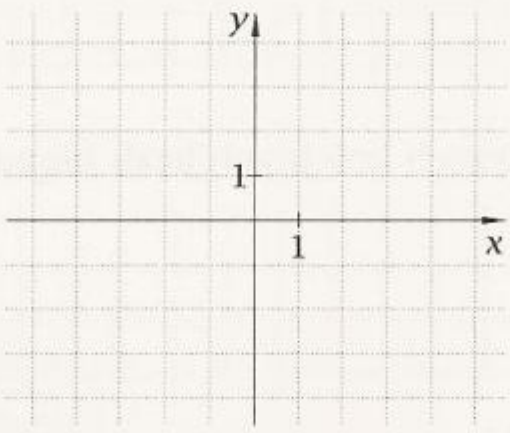
5. Narysuj w układzie współrzędnych wielokąty o podanych wierzchołkach i oblicz ich pola:

a) $A = (1, 4)$, $B = (-4, -2)$, $C = (3, -2)$



Pole = ...

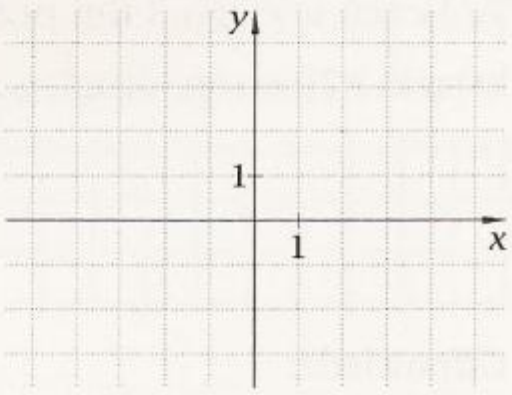
b) $D = (-4, -3)$, $E = (4, -3)$, $F = (3, 2)$, $G = (-2, 2)$



Pole = ...

***6.** W układzie współrzędnych dane są punkty $A = (-5, 1)$ i $B = (-3, 3)$, które są wierzchołkami równoległoboku $ABCD$. Zaznacz dwa pozostałe wierzchołki i zapisz ich współrzędne.

Odpowiedź: .....



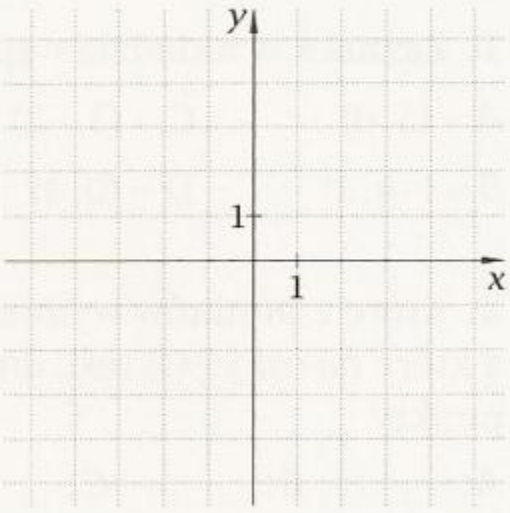
Imię i nazwisko ..... Klasa .....

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH — sprawdzian GRUPA A'

1. Zaznacz w układzie współrzędnych punkty:

$A = (0, 2)$ $C = (-3, -2)$ $E = (-4, 3)$

$B = (2, 3)$ $D = (-1, 0)$ $F = (4, -5)$



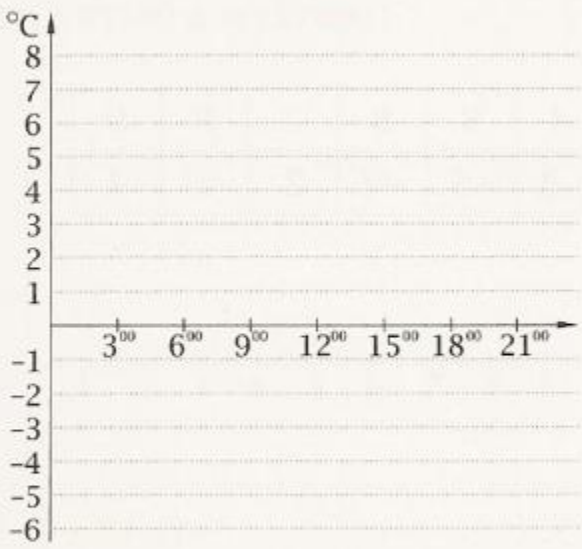
2. Które z punktów wymienionych w zadaniu 1. leżą na osi x, a które na osi y? Określ, do których ćwiartek należą pozostałe punkty.

A: ..... B: ..... C: ..... D: ..... E: ..... F: .....

3. Podaj odległości punktów $A = (-2, -7)$, $B = (-6, 5)$ i $C = (6, 0)$ od osi układu współrzędnych.

.....

4. Adam notował w tabelce, jak zmieniała się temperatura w jego mieście. Przedstaw te wyniki w układzie współrzędnych. Zapisz dwie informacje, które można odczytać z wykresu.



Godzina	0^{00}	3^{00}	6^{00}	9^{00}	12^{00}	15^{00}	18^{00}	21^{00}
Temp. (°C)	−2	−5	−4	0	5	7	2	−1

.....

.....

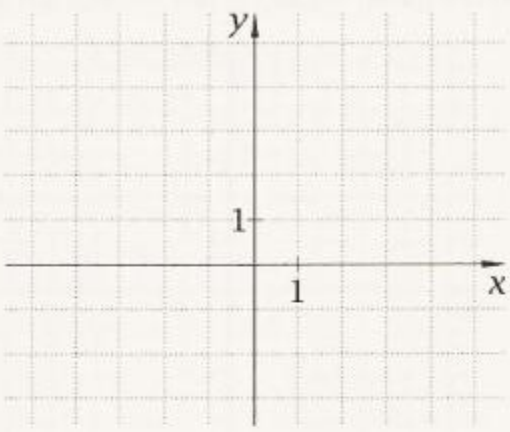
.....

.....

.....

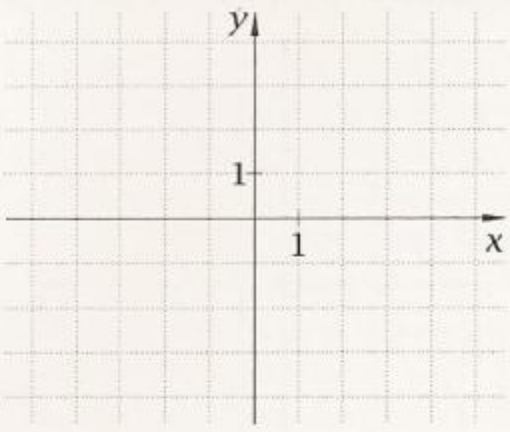
5. Narysuj w układzie współrzędnych wielokąty o podanych wierzchołkach i oblicz ich pola:

a) $A = (2, 4)$, $B = (-3, -2)$, $C = (4, -2)$



Pole = ...

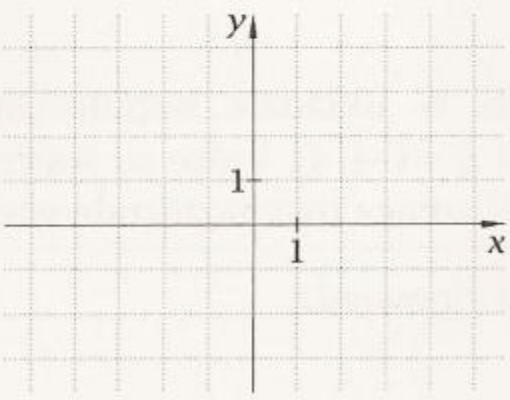
b) $D = (-3, -3)$, $E = (4, -3)$, $F = (2, 3)$, $G = (-2, 3)$



Pole = ...

***6.** W układzie współrzędnych dane są punkty $A = (-5, 1)$ i $B = (-3, 3)$, które są wierzchołkami równoległoboku $ABCD$. Zaznacz dwa pozostałe wierzchołki i zapisz ich współrzędne.

Odpowiedź: .....



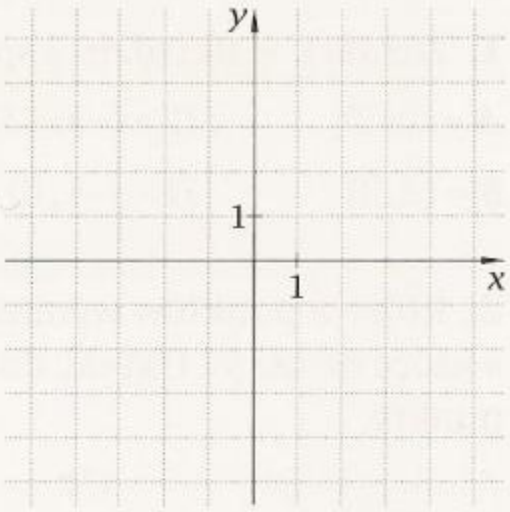
Imię i nazwisko ..... Klasa .....

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH — sprawdzian GRUPA B

1. Zaznacz w układzie współrzędnych punkty:

$A = (5, 0)$ $C = (3, -2)$ $E = (2, 3)$

$B = (-4, 3)$ $D = (0, 4)$ $F = (-2, -4)$



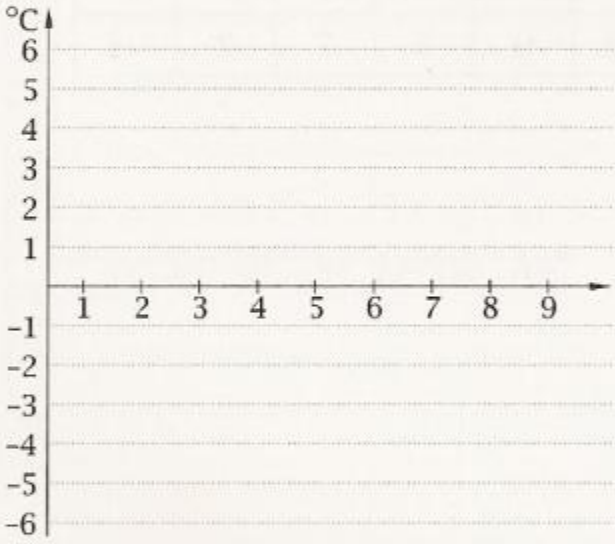
2. Które z punktów wymienionych w zadaniu 1. leżą na osi x, a które na osi y? Określ, do których ćwiartek należą pozostałe punkty.

A: ..... B: ..... C: ..... D: ..... E: ..... F: .....

3. Podaj odległość punktów $A = (-6, 8)$, $B = (0, 9)$ i $C = (-5, -4)$ od osi układu współrzędnych.

.....

4. Adam codziennie przez dziewięć dni notował w tabelce, jak zmieniała się temperatura w jego mieście. Przedstaw te wyniki w układzie współrzędnych. Zapisz dwie informacje, które można odczytać z wykresu.



Dzień	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Temp. (°C)	4	0	−2	−3	−5	−1	2	4	4

.....

.....

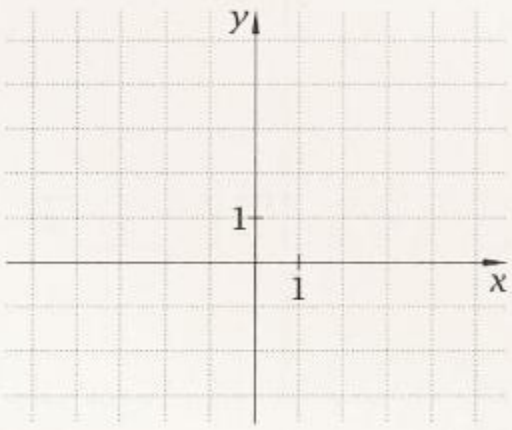
.....

.....

.....

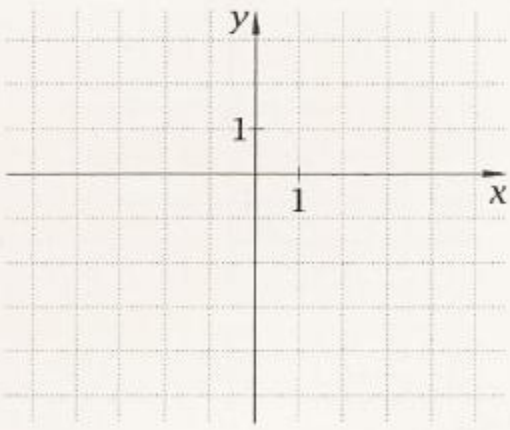
5. Narysuj w układzie współrzędnych wielokąty o podanych wierzchołkach i oblicz ich pola:

a) $A = (-1, -2)$, $B = (2, 4)$, $C = (-3, 4)$



Pole = ...

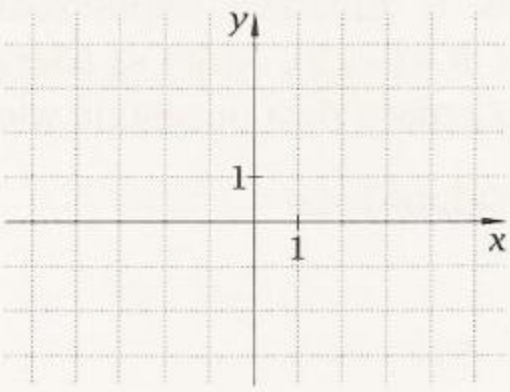
b) $D = (-3, -3)$, $E = (4, -3)$, $F = (2, 1)$, $G = (-1, 1)$



Pole = ...

***6.** W układzie współrzędnych dane są punkty $A = (-2, 2)$ i $B = (-4, 4)$, które są wierzchołkami równoległoboku $ABCD$. Zaznacz dwa pozostałe wierzchołki i zapisz ich współrzędne.

Odpowiedź: .....



Imię i nazwisko ..... Klasa .....

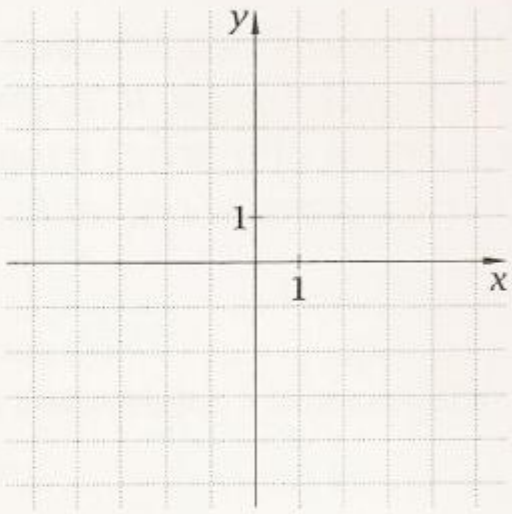
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH — sprawdzian

GRUPA B'

1. Zaznacz w układzie współrzędnych punkty:

$A = (3, -2)$ $C = (2, 3)$ $E = (-2, -4)$

$B = (-4, 3)$ $D = (5, 0)$ $F = (0, 4)$



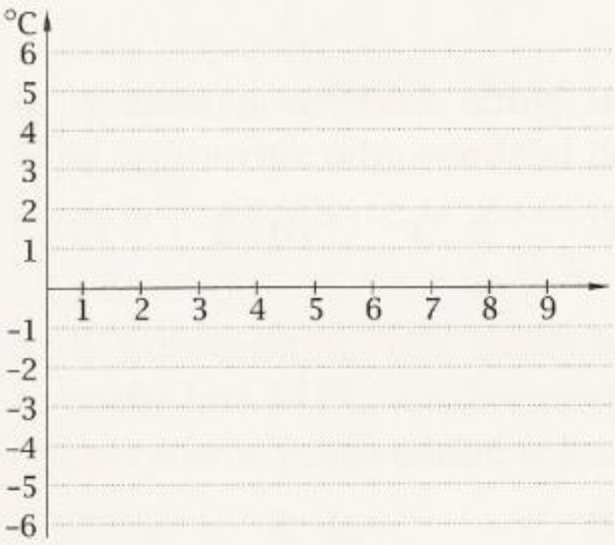
2. Które z punktów wymienionych w zadaniu 1. leżą na osi x, a które na osi y? Określ, do których ćwiartek należą pozostałe punkty.

A: ..... B: ..... C: ..... D: ..... E: ..... F: .....

3. Podaj odległość punktów $A = (-4, 7)$, $B = (0, 7)$ i $C = (-6, -8)$ od osi układu współrzędnych.

.....

4. Adam codziennie przez dziewięć dni notował w tabelce, jak zmieniała się temperatura w jego mieście. Przedstaw te wyniki w układzie współrzędnych. Zapisz dwie informacje, które można odczytać z wykresu.



Dzień	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Temp. (°C)	4	0	−2	−3	−5	−1	2	4	4

.....

.....

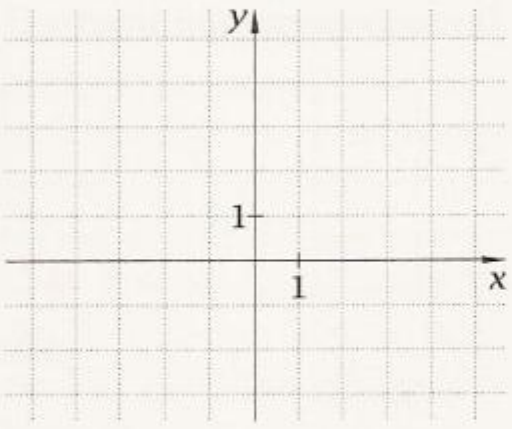
.....

.....

.....

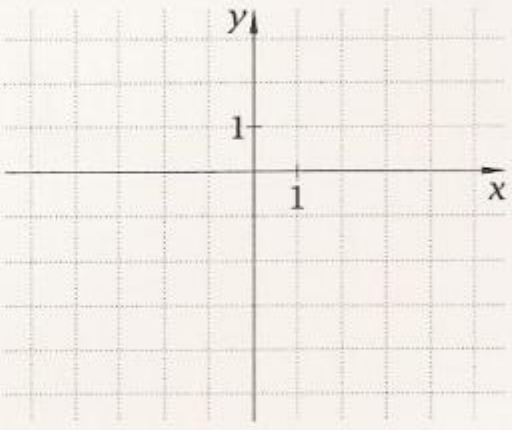
5. Narysuj w układzie współrzędnych wielokąty o podanych wierzchołkach i oblicz ich pola:

a) $A = (-2, -2)$, $B = (3, 4)$, $C = (-4, 4)$



Pole = ...

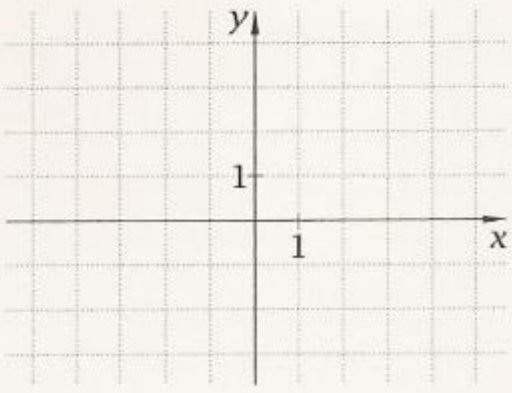
b) $D = (-4, -3)$, $E = (3, -3)$, $F = (1, 2)$, $G = (-2, 2)$



Pole = ...

***6.** W układzie współrzędnych dane są punkty $A = (-2, 2)$ i $B = (-4, 4)$, które są wierzchołkami równoległoboku $ABCD$. Zaznacz dwa pozostałe wierzchołki i zapisz ich współrzędne.

Odpowiedź: .....



Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZESTAW ZADAŃ — NASZA SZKOŁA

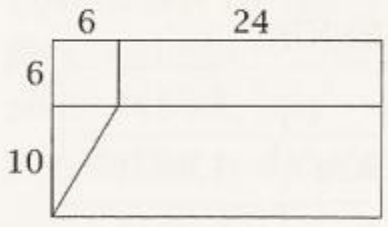
1. W naszej szkole w klasach pierwszych jest łącznie 58 uczniów. Klasy drugie i trzecie mają jednakową liczbę uczniów, w każdej o 11 mniej niż w klasach pierwszych. W klasach czwartych jest łącznie 72 uczniów, w klasach piątych dwa razy mniej niż w klasach czwartych. W klasach szóstych jest tyle samo uczniów co w klasach najmniej licznych. Ilu uczniów jest w naszej szkole?

A. 307 B. 310 C. 260 D. 296

2. Boisko szkolne ma wymiary 16 m × 30 m . Trzeba ogrodzić je siatką, zostawiając 3 m na wejście. Ile metrów siatki należy kupić?

A. 89 m B. 92 m C. 46 m D. 43 m

3. W czasie festynu boisko szkolne podzielono na 4 części (zobacz rysunek). Oblicz pole każdej z części.



4. W klasach szóstych odbył się próbny sprawdzian, składający się z 24 pytań. Jeden z uczniów poprawnie odpowiedział na 75% z nich. Na ile pytań odpowiedział błędnie?

A. 12 B. 18 C. 6 D. 20

5. W poprzednim roku najwyższą temperaturę w naszej miejscowości zanotowano w lipcu — wynosiła ona 34° C, a najzimniej było w styczniu — tylko –12° C. Ile wynosiła największa różnica temperatur w poprzednim roku?

A. 22° C B. 46° C C. 28° C D. 44° C

6. W atlasie szkolnym na mapie w skali 1 : 2 500 000 odległość między naszą miejscowością a Warszawą w linii prostej wynosi 12 cm. Ile kilometrów w rzeczywistości wynosi odległość w linii prostej między tymi miejscowościami?

Odpowiedź: .....

7. W czasie wakacji w jednej ze szkolnych łazienek o wymiarach 2,4 m × 4,5 m, podłogę wyłożono terakotą. Ile płytek wielkości 20 cm × 30 cm było potrzebnych?

Odpowiedź: .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZESTAW ZADAŃ — MAJOWA WYCIECZKA

1. Wraz z rodzicami wybrałeś się na całodniową wycieczkę krajoznawczą. Do domu wróciliście o godzinie 19^{45}. Ile czasu trwała wycieczka, jeżeli wyruszyliście o godzinie 8^{30}?

A. 10 godz. 45 min B. 10 godz. 15 min C. 11 godz. 45 min D. 11 godz. 15 min

2. W czasie wycieczki zwiedziliście ruiny zamku, który został zbudowany pod koniec XVI wieku. W którym roku mógł powstać ten zamek?

A. w 1489 roku B. w 1582 roku C. w 1643 roku D. w 1712 roku

3. Na mapie w skali 1 : 300 000 odległość od domu do ruin zamku wynosi 8 cm. Jaka jest ta odległość w rzeczywistości?

A. krótsza niż 15 km
B. dłuższa niż 15 km, ale krótsza od 20 km
C. dłuższa niż 20 km, ale krótsza niż 25 km
D. dłuższa niż 25 km

4. Przed wyprawą należało skompletować apteczkę. Na jej wyposażenie mama przeznaczyła 15 zł. Musiała kupić: 1 bandaż, 1 buteleczkę wody utlenionej, 1 komplet plastrów i kilka opatrunków. Korzystając z cennika, oblicz, ile maksymalnie opatrunków mogła kupić mama.

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

CENNIK

Bandaż	1,60 zł
Woda utleniona	1,80 zł
Opatrunek	0,90 zł
Komplet plastrów	5,30 zł

5. Wracając z wycieczki kupiliśmy w sadzie 25 kg jabłek płacąc za nie 80 zł. W sklepie 1 kilogram jabłek tej samej odmiany kosztuje 3,60 zł. Oblicz, ile pieniędzy zaoszczędziliśmy, kupując jabłka w sadzie.

A. 18 zł 60 gr B. 10 zł 80 gr C. 18 zł D. 10 zł

6. Wracając z wycieczki mama kupiła truskawki, które podzieliła na 12 porcji. Sześć porcji po $\frac{1}{4}$ kg, 4 porcje po $\frac{1}{2}$ kg i pozostałe porcje po $\frac{3}{4}$ kg. Ile kilogramów truskawek łącznie zakupiła mama?

Odpowiedź: .....

7. W czasie wycieczki odwiedziliśmy również ogród zoologiczny. Ogród ma kształt prostokąta o bokach 220 m × 300 m. Połowę jego powierzchni zajmują wybiegi dla zwierząt lądowych, 30% terenu zamieszkują ptaki, pozostała część terenu należy do zwierząt wodnych. Oblicz, ile metrów kwadratowych zajmują tereny dla zwierząt wodnych.

Odpowiedź: .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZESTAW ZADAŃ — WYCIECZKA DO LASU

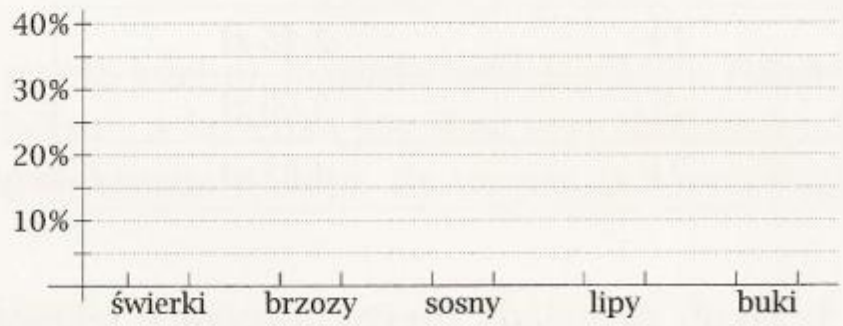
1. Rodzina państwa Kowalskich wybrała się na wycieczkę do lasu. Odległość między ich miejscowością a lasem na mapie w skali 1 : 200 000 wynosi 7,4 cm. W rzeczywistości trasa ta ma długość:

A. 3,7 km B. 37 km C. 14,8 km D. 1,48 km

2. W lesie państwo Kowalscy odpoczywali na ogrodzonej polanie. Polana miała kształt trapezu o podstawach 300 m i 200 m oraz wysokości pięciokrotnie mniejszej niż krótsza z podstaw. Jaka jest powierzchnia tej polany?

A. 150 a B. 100 a C. 10 a D. 15 a

3. Pani Kowalska przeczytała na tablicy informacyjnej, że procentowy udział różnych gatunków drzew rosnących w tym lesie jest następujący: świerki – 35%, brzozy – 25%, dęby – 15%, sosny – 10%, lipy – 10%, buki – 5%.
Przedstaw te dane na diagramie słupkowym.



4. Jaki procent wszystkich drzew w tym lesie stanowią drzewa liściaste?

A. 45% B. 50% C. 55% D. 60%

5. Trzy świerki w ciągu doby dostarczają około 37,5 m^3 tlenu. Ile tlenu dostarczy w ciągu doby siedem takich świerków?

Odpowiedź: .....

6. Po krótkim odpoczynku rodzina państwa Kowalskich wybrała się na grzybobranie. Najwięcej zebrał tata – 46 grzybów. Mama znalazła o 7 grzybów mniej, córka dwa razy mniej od taty, a syn trzy razy mniej od mamy. Po powrocie okazało się, że 14 grzybów było robaczywych. Ile grzybów nadawało się do jedzenia?

Odpowiedź: .....

7. Pan Kowalski obliczył, że w ciągu pięciu wypraw do lasu jego rodzina uzbierała 15 kg grzybów. Wszystkie grzyby zostały ususzone. Wiedząc, że podczas suszenia grzyby tracą przeciętnie 94% swojej wagi, oblicz, ile będą ważyły zebrane grzyby po wysuszeniu. Wynik podaj w dekagramach.

Odpowiedź: .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZESTAW ZADAŃ — ZAKUPY

1. Tadeusz wybrał się do sklepu, planując zakupić 7 pojemników maślanki, każdy o pojemności 0,5 l. Niestety okazało się, że w sprzedaży są tylko pojemniki o pojemności 0,35 l. Ile mniejszych pojemników maślanki powinien kupić Tadeusz?

A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

2. Łukasz chciał kupić 6 litrów soku pomarańczowego. W tabeli przedstawiono, w jakich kartonach i w jakiej cenie można kupić ten sok. Na jaki rodzaj opakowania powinien zdecydować się Łukasz, aby zapłacić jak najmniej?

Pojemność kartonu	Cena jednego kartonu
1 l	2,45 zł
1,5 l	3,60 zł
2 l	4,85 zł

Odpowiedź: .....

3. Jakub przegląda oferty dotyczące telewizorów. Wynika z nich, że jeśli zdecyduje się kupić telewizor na raty – będzie musiał wpłacić najpierw 340 zł, a potem zapłacić 11 rat po 199 zł. Jeśli zapłaci gotówką – wyda 2340 zł. O ile więcej pieniędzy wyda Jakub, jeśli zdecyduje się kupić telewizor na raty?

A. 190 zł B. 189 zł C. 151 zł D. 199 zł

4. Kupując niektóre towary, musimy zapłacić dodatkowo 7% podatku (tzw. VAT). Ile zapłacimy za makaron, który bez podatku kosztuje 3 zł?

A. 2,79 zł B. 3,07 zł C. 5,10 zł D. 3,21 zł

5. Na niektóre produkty obowiązuje 22% VAT. Ile zapłacimy za produkt, który bez tego podatku kosztuje 98,5 zł?

Odpowiedź: .....

6. Joanna kupiła 60 dag wędliny. Ten gatunek wędliny zawiera: 0,37 tłuszczu, $\frac{1}{4}$ białka, $\frac{13}{50}$ wody oraz 0,12 soli mineralnych. Oblicz, ile gramów każdego z tych składników zawiera kupiona wędlina.

Odpowiedź: .....

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

ZESTAW ZADAŃ — RODZINA PAŃSTWA MALINOWSKICH

1. Rodzina pana Malinowskiego składa się z 4 osób. Pan Malinowski ma 48 lat. Jego żona jest o 4 lata młodsza. Syn jest trzy razy młodszy od ojca, a córka o 5 lat starsza od brata.

a) Ile lat ma żona pana Malinowskiego?

A. 40 lat B. 52 lata C. 44 lata D. 42 lata

b) Ile lat ma syn pana Malinowskiego?

A. 16 lat B. 14 lat C. 18 lat D. 17 lat

c) Ile lat ma córka pana Malinowskiego?

A. 19 lat B. 20 lat C. 21 lat D. 22 lat

2. Mieszkanie państwa Malinowskich składa się z 3 pokoi, kuchni, łazienki i przedpokoju. Pokoje mają powierzchnię: $22\,m^2$, $14\,m^2$ i $12\,m^2$, kuchnia $9{,}5\,m^2$, a łazienka jest dwa razy mniejsza od kuchni. Przedpokój jest osiem razy mniejszy od największego pokoju. Ile wynosi powierzchnia mieszkania państwa Malinowskich?

A. $62{,}25\,m^2$ B. $57{,}5\,m^2$ C. $64\,m^2$ D. $65\,m^2$

3. Podłoga w kuchni państwa Malinowskich ma kształt prostokąta o powierzchni $9{,}5\,m^2$. Jaka jest długość kuchni, jeżeli wiadomo, że jej szerokość wynosi 3,8 m?

A. 2,3 m B. 2,25 m C. 2,5 m D. 2,55 m

4. Pan Malinowski na gwiazdkę kupił synowi rower. Latem rower kosztował 820 zł. W grudniu obniżono jego cenę o 20%. Ile kosztował rower w grudniu?

A. 164 zł B. 656 zł C. 800 zł D. 819,80 zł

5. Córka państwa Malinowskich marzy o zagranicznej wycieczce. Zaoszczędziła już $\frac{3}{5}$ potrzebnych pieniędzy. Rodzice postanowili dołożyć resztę. Ile pieniędzy dadzą córce rodzice, jeżeli koszt wycieczki wynosi 1050 zł?

Odpowiedź: .....

6. Państwo Malinowscy postanowili spędzić weekend poza miastem. Wyjechali na dwa dni do pensjonatu Kormoran. Oblicz, ile zapłacili za pobyt, jeżeli każdy zjadł 1 śniadanie, 1 kolację i 2 obiady, a nocowali w dwóch pokojach dwuosobowych.

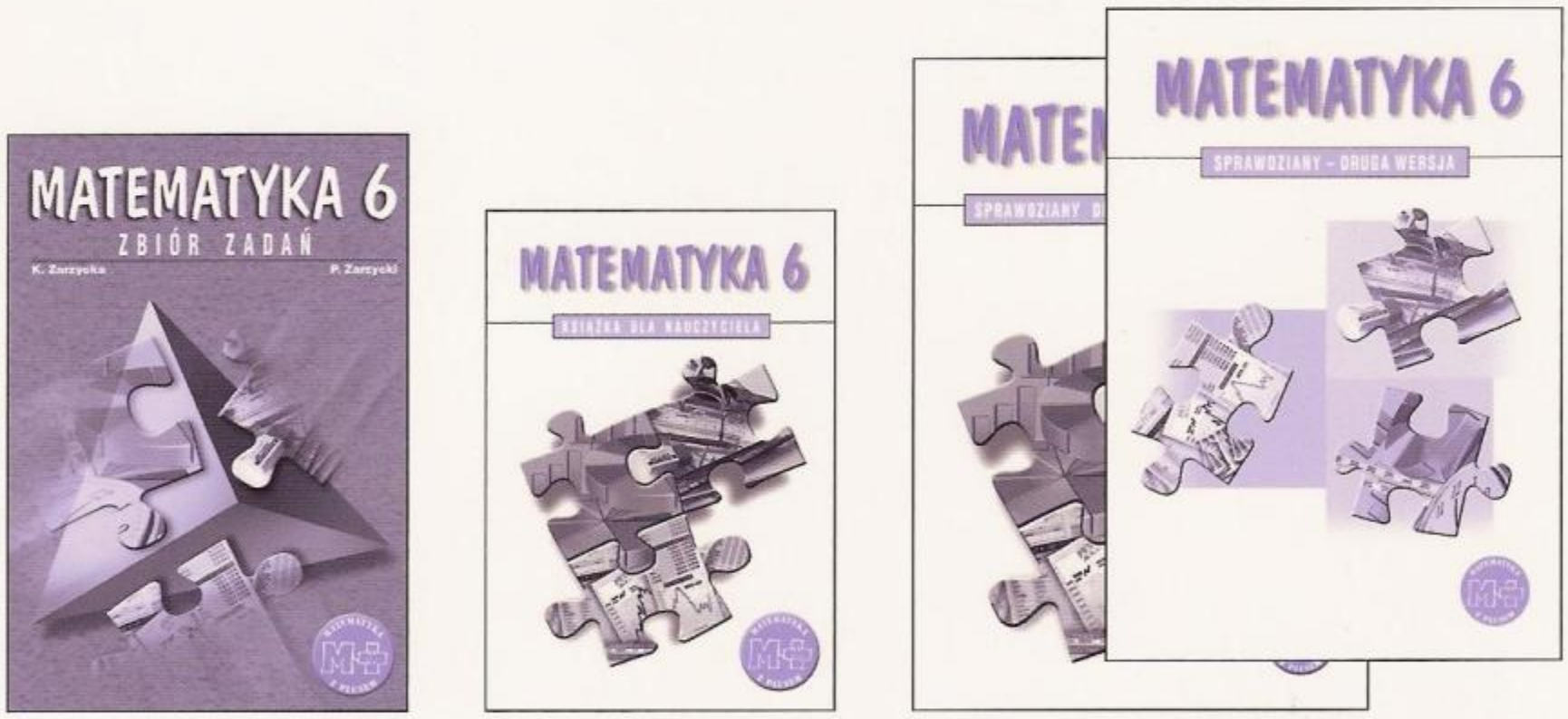
CENY W PENSJONACIE KORMORAN

	Cena dla jednej osoby
Nocleg w pokoju dwuosobowym	18 zł
Nocleg w pokoju czteroosobowym	15 zł
Śniadanie	3,25 zł
Obiad	12,25 zł
Kolacja	4,15 zł

Odpowiedź: .....

www.gwo.pl

ISBN 978-83-7420-036-3



Oba komplety sprawdzianów
dostępne są tylko
w sprzedaży wysyłkowej.

GDAŃSKIE WYDAWNICTWO
OŚWIATOWE