



METODY PRACY Z ZADANIEM TEKSTOWYM

DOŚWIADCZENIA Z PRAKTYKI SZKOLNEJ

OPRACOWAŁA: ALICJA SULIMA

PODSTAWA PROGRAMOWA Z MATEMATYKI

TREŚCI NAUCZANIA – WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

KLASY IV-VI

XIV. ZADANIA TEKSTOWE. UCZEŃ:

1. CZYTA ZE ZROZUMIENIEM TEKST ZAWIERAJĄCY INFORMACJE LICZBOWE;
2. WYKONUJE WSTĘPNE CZYNNOŚCI UŁATWIAJĄCE ROZWIĄZANIE ZADANIA, W TYM RYSUNEK POMOCNICZY LUB WYGODNE DLA NIEGO ZAPISANIE INFORMACJI I DANYCH Z TREŚCI ZADANIA;
3. DOSTRZEGA ZALEŻNOŚCI MIĘDZY PODANYMI INFORMACJAMI;

PODSTAWA PROGRAMOWA Z MATEMATYKI

4. DZIELI ROZWIĄZANIE ZADANIA NA ETAPY, STOSUJĄC WŁASNE, POPRAWNE, WYGODNE DLA NIEGO STRATEGIE ROZWIĄZANIA;
5. DO ROZWIĄZYWANIA ZADAŃ OSADZONYCH W KONTEKŚCIE PRAKTYCZNYM STOSUJE POZNANĄ WIEDZĘ Z ZAKRESU ARYTMETYKI I GEOMETRII ORAZ NABYTE UMIEJĘTNOŚCI RACHUNKOWE, A TAKŻE WŁASNE POPRAWNE METODY;
6. WERYFIKUJE WYNIK ZADANIA TEKSTOWEGO, OCENIAJĄC SENSOWNOŚĆ ROZWIĄZANIA NP. POPRZEC SZACOWANIE, SPRAWDZANIE WSZYSTKICH WARUNKÓW ZADANIA, OCENIANIE RZĘDU WIELKOŚCI OTRZYMANEGO WYNIKU;
7. UKŁADA ZADANIA I ŁAMIGŁÓWKI, ROZWIĄZUJE JE; STAWIA NOWE PYTANIA ZWIĄZANE Z SYTUACJĄ W ROZWIĄZANYM ZADANIU.

PODSTAWA PROGRAMOWA Z MATEMATYKI

ŹRÓDŁO:

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ Z DNIA 14 LUTEGO 2017 R. W SPRAWIE PODSTAWY PROGRAMOWEJ WYCHOWANIA PRZEDSZKOLNEGO ORAZ PODSTAWY PROGRAMOWEJ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ, W TYM DLA UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ W STOPNIU UMIARKOWANYM LUB ZNACZNYM, KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO DLA BRANŻOWEJ SZKOŁY I STOPNIA, KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO DLA SZKOŁY SPECJALNEJ PRZYSPOSABIAJĄCEJ DO PRACY ORAZ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO DLA SZKOŁY POLICEALNEJ.

DZ. U. Z 2017 R., POZ. 356

ZADANIA TEKSTOWE NA LEKCJACH MATEMATYKI

W NAUCZANIU MATEMATYKI ZDANIA TEKSTOWE ZAJMUJĄ ZNACZĄCE MIEJSCE

ZNAJDZIEMY JE NIEMAL WE WSZYSTKICH DZIAŁACH MATEMATYKI

STANOWIĄ PODSTAWĘ PRACY NA LEKCJACH MATEMATYKI

WYKORZYSTUJEMY JE W PRZYSWAJANIU WIEDZY, JEJ UTRWALANIU, W SPRAWDZANIU
WYNIKÓW NAUCZANIA I POSTĘPÓW W NAUCE

PLAN ROZWIĄZANIA ZADANIA TEKSTOWEGO

1. LEKTOR CZYTA GŁOŚNO I WYRAŹNIE TREŚĆ ZADANIA

LEKTOR, TO WYBRANY UCZEŃ, KTÓRY CZYTA TREŚCI ZADAŃ ROZWIĄZYWANYCH
NA DANEJ LEKCJI

PLAN ROZWIĄZANIA ZADANIA TEKSTOWEGO

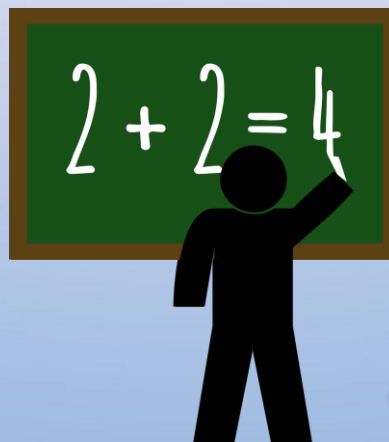
2. LEKTOR PO RAZ DRUGI CZYTA GŁOŚNO, WYRAŹNIE I POWOLI TREŚĆ ZADANIA
3. UCZNIOWIE PRZYSŁUCHUJĄ SIĘ UWAŻNIE I W MOMENCIE, GDY POJAWI SIĘ INFORMACJA LUB DANA MÓWIA



PLAN ROZWIĄZANIA ZADANIA TEKSTOWEGO

4. SEKRETARZ ZAPISUJE INFORMACJĘ NA TABLICY W DOWOLNEJ POSTACI (NA RYSUNKU POMOCNICZYM, W TABELI, W POSTACI GRAFÓW, ZBIORÓW, OSI LICZBOWEJ, KRÓTKICH NOTATEK, ITP.)

SEKRETARZ, TO WYBRANY UCZEŃ, KTÓRY ZAPISUJE DANE Z TREŚCI ZADANIA I ZALEŻNOŚCI MIĘDZY PODANYMI INFORMACJAMI



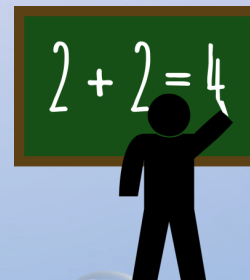
PLAN ROZWIĄZANIA ZADANIA TEKSTOWEGO

5. PO ZAPISANIU PRZEZ SEKRETARZA INFORMACJI NA TABLICY,
LEKTOR CZYTA DALEJ TREŚĆ ZADANIA
6. UCZNIOWIE PRZYSŁUCHUJĄ SIĘ UWAŻNIE I W MOMENCIE, GDY
POJAWI SIĘ KOLEJNA INFORMACJA LUB DANA MÓWIĄ



PLAN ROZWIĄZANIA ZADANIA TEKSTOWEGO

7. SEKRETARZ ZAPISUJE INFORMACJĘ NA TABLICY LUB ZALEŻNOŚCI MIĘDZY PODANYMI INFORMACJAMI (NP. W POSTACI DZIAŁAŃ, ZAPISÓW ALGEBRAICZNYCH)
8. LEKTOR CZYTA – UCZNIOWIE MÓWIA: STOP – SEKRETARZ PISZE ITD. DO MOMENTU, AŻ ZOSTANIE ODCZYTANE CAŁE ZADANIE



PLAN ROZWIĄZANIA ZADANIA TEKSTOWEGO

9. NAJCZĘŚCIEJ W TYM MOMENCIE MOŻNA ZREDAGOWAĆ ODPOWIEDŹ DO ZADANIA



10. NA KONIEC NALEŻY SPRAWDZIĆ WYNIK ZADANIA TEKSTOWEGO, OCENIAJĄC SENSOWNOŚĆ ROZWIĄZANIA NP. POPRZECZ SPRAWDZANIE WARUNKÓW ZADANIA, OCENIANIE RZĘDU WIELKOŚCI OTRZYMANEGO WYNIKU, ITP.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE IV

Zad. 10/34 Koncentrat płynu do płukania tkanin w butelce dwulitrowej



kosztuje 24 zł



Trzeba go rozcieńczyć sześcioma litrami wody



Rozcieńczony płyn w butelce trzylitrowej



kosztuje 15 zł



Kupienie którego płynu jest bardziej opłacalne? Odpowiedź uzasadnij.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE IV

Handwritten solution on grid paper:

Diagram showing three containers:

- Container 1: 2L, 24zł
- Container 2: 6L wody, 8L, 24zł
- Container 3: 3L, 15zł

Calculations:

- From Container 2: $24 : 8 = 3\text{zł}/1\text{L}$
- From Container 3: $15 : 3 = 5\text{zł}/1\text{L}$

Answer: Odp.: Bardziej opłacalne jest kupienie koncentratu.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE IV

Zad. 14/52 Na bal przygotowano 2 stoliki po 8 miejsc



, 6 stolików po 5 miejsc



i kilka stolików po 4 miejsca



. W balu mieli uczestniczyć uczniowie z trzech klas:



w dwóch było po 19 uczniów



i w jednej 20



. Ile stolików czteroosobowych

przygotowano, jeżeli wszystkie miejsca były zajęte?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE IV

14/52

$\begin{array}{c} \cdot \\ \boxed{2} \\ \cdot \end{array}$ $\begin{array}{c} \cdot \cdot \\ \boxed{6} \\ \cdot \end{array}$ $\begin{array}{c} \cdot \\ \boxed{?} \\ \cdot \end{array}$

$6 \cdot 5 = 30$ miejsc

$2 \cdot 8 = 16$ miejsc

Razem = $16 + 30 = 46$ miejsc

$\left. \begin{array}{l} 1 \rightarrow 19 \text{ ucz.} \\ 2 \rightarrow 19 \text{ ucz.} \\ 3 \rightarrow 20 \text{ ucz.} \end{array} \right\} \text{Razem} = 58 \text{ ucz.}$

$58 - 46 = 12$ miejsc / uczniów

$12 : 4 = 3$ stoliki

Odp.: Przygotowano 3 stoliki czteruosobowe.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE IV

Zad. 7/108 Wysokość jednego schodka jest równa 15 cm



. Od parteru między

poszczególnymi kondygnacjami jest po 18 schodków



. Przy wejściu na parter nie

ma schodów. Kasia mieszka na III piętrze (czwarta kondygnacja)



.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE IV

a) Ile centymetrów nad ziemią mieszka Kasia? (Pamiętaj o parterze!)

7/108

18 schodków

15cm PARTER

a) III KASIA

II ↑ 3

I ↑ 2

P ↑ 1

270

810cm

Odp.: Kasia mieszka 810cm nad ziemią.

18

15

90

+ 18

270cm

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE IV

b) Ile centymetrów (metrów) nad Kasią mieszka Karol, jeżeli mieszkanie Karola jest na X piętrze?

6) X KAROL

IX ↑ 7

VIII ↑ 6

VII ↑ 5

VI ↑ 4

V ↑ 3

IV ↑ 2

III ↑ 1 KASIA

$$\begin{array}{r} 270 \\ \cdot 1890 \text{ cm} = 18 \text{ m } 90 \text{ cm} \end{array}$$

Odp.: Karol mieszka 1890 cm,
czyli 18 m 90 cm nad Kasią.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE IV

c) Ile metrów wysokości ma dziesięcypiętrowy dom?

c) X piętrowy dom ma 11 kondygnacji

$$\begin{array}{r} 270 \\ \cdot 11 \\ \hline 270 \\ + 270 \\ \hline 2970 \text{ cm} = 29 \text{ m } 70 \text{ cm} \end{array}$$

Odp.: Dziesięcypiętrowy dom
ma 29m 70cm wysokości.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE V

Zad. 16/10 Pan Adam położył się spać, gdy zegar wskazywał godzinę XI,  i spał

7 godzin . Gdy się przebudził, przez 3 kwadranse  przygotowywał się do

wyjścia z domu i wyjazdu do Bydgoszczy . Dojechał do Bydgoszczy, gdy zegar

wskazywał godzinę VIII . Od godziny 12.00  do godziny 12.30  był

w kawiarni. Do domu wrócił o godzinie III  po południu.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE V

a) Ile czasu nie było pana Adama w domu?

16/10

XI $\xrightarrow{7h}$ VI $\xrightarrow{45min}$ Wyjazd 6.45
(11) (6)

6.45 $\xrightarrow{1h 15min}$ VIII Kawiarnia 12.00 $\rightarrow$ 12.30
(8)

Powrót $\rightarrow$ III
(15)

a) 6.45 $\xrightarrow{8h 15min}$ 15.00

Odp.: Pana Adama nie było
w domu 8h 15 min.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE V

Zad. 13/54 Hodowca kotów miał 12 kotów trzech ras



: sfinksy, persy i norweskie

leśne. Persów było dwa razy więcej niż sfinksów



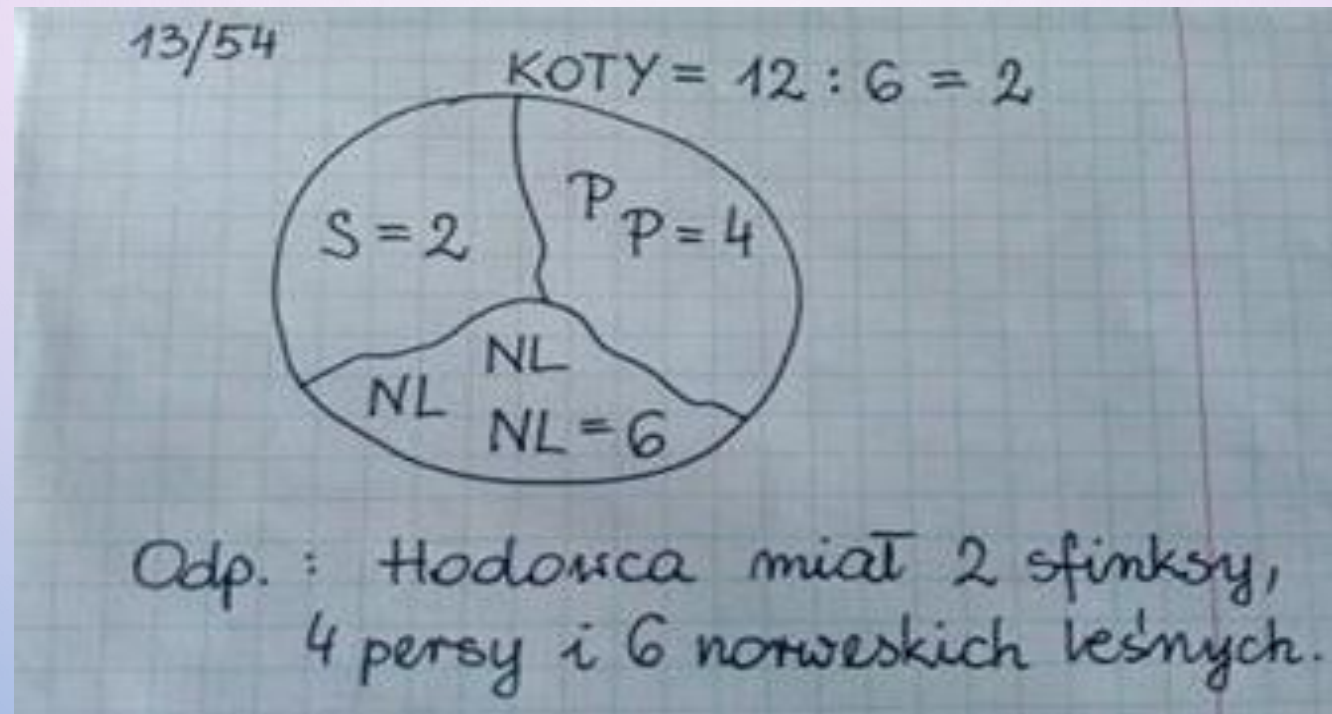
, a norweskich leśnych – trzy

razy więcej niż sfinksów



. Po ile kotów każdej rasy miał hodowca?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE V



ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE V

Zad. 11/106 Pan Kunicki ma pole w kształcie prostokąta



. Na powierzchni pola

posadził ziemniaki



, a na - buraki cukrowe



. Resztę pola przeznaczył na

pszenicę



.

a) Na co

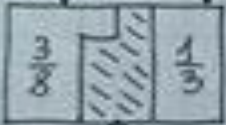
przeznaczył większą część pola: na buraki cukrowe czy na ziemniaki?

b) Jaką część powierzchni pola przeznaczył na pszenicę?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE V

11/106 $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$, $\frac{1}{3} = \frac{8}{24}$

ziemniaki buraki cukrowe



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

pszenica

a) $\frac{9}{24} > \frac{8}{24}$

Odp.: Większą część pola przeznaczymy na ziemniaki.

b) $\frac{9}{24} + \frac{8}{24} = \frac{17}{24}$ $\frac{24}{24} - \frac{17}{24} = \frac{7}{24}$

Odp.: Na pszenicę przeznaczymy $\frac{7}{24}$ powierzchni pola.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VI

Zad. 9/9 Pobyt Adriana na obozie kosztował 1460 zł . Koszt wyżywienia stanowił tej kwoty . Noclegi kosztowały o 270 zł mniej niż wyżywienie . Na wycieczki przeznaczono tego, co na wyżywienie  a na wyjście do kina tego, co na noclegi . Reszta z kwoty, którą za  zapłacili rodzice Adriana, była przeznaczona na opiekę medyczną i ubezpieczenie . Ile pieniędzy przeznaczono na opiekę medyczną i ubezpieczenie? Jaką częścią  obóz była kwota za noclegi?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VI

9/9

$$\text{Pobyt} = 1460 \text{ zł}$$

$$\text{Wyżywienie} = 1460 : 2 = 730 \text{ zł}$$

$$\text{Noclegi} = 730 - 270 = 460 \text{ zł}$$

$$\text{Wycieczki} = \frac{1}{10} \cdot \frac{730}{1} = 73 \text{ zł}$$

$$\text{Kino} = 460 : 10 = 46 \text{ zł}$$

$$\begin{aligned} \text{OMiU} &= 1460 - (730 + 460 + \\ &\quad + 73 + 46) = 1460 - 1309 = \\ &= 151 \text{ zł} \end{aligned}$$

Odp.: Na opiekę medyczną i ubezpieczenie
przeraczono 151 zł.

$$\frac{460}{1460} = \frac{23}{73}$$

Odp.: Kwota za noclegi stanowiła
 $\frac{23}{73}$ kwoty za obóz.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VI

Zad. 6/134 Adam miał 48 zł , Sebastian 54 zł , a Julia 45 zł 
oszczędności. Babcia, która miała w portfelu 72 zł , postanowiła dać Adamowi 
Sebastianowi , a Julii  tej kwoty.

Ile oszczędności  dzieci po aniu pieniędzy od babci?

Czy babcia rozdała wszystkie pieniądze, które miała w portfelu?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VI

6/134			
ADAM	SEBASTIAN	JULIA	BABCIA
48 zł	54 zł	45 zł	72 zł
$42 : 3 = 24 \text{ zł}$	$42 : 4 = 18 \text{ zł}$	$\frac{3}{8} \cdot \frac{72}{1} = 27 \text{ zł}$	$24 + 18 + 27 = 69 \text{ zł}$
42 zł	42 zł	72 zł	3 zł

Odp. : Po otrzymaniu pieniędzy od babci dzieci miały po 72 zł.
Babcia nie rozdała wszystkich pieniędzy, które miała w portfelu.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VI

Zad. 21/159 Maryla przygotowała smaczne domowe konfitury. Podzieliła się zapasami z rodzicami Diany i oddała im 0,5  zrobionych konfitur. Następnego dnia przyszedł z wizytą Gilbert i Maryla podarowała mu połowę pozostałych zapasów . Dzień później Ania poszła na imieniny do Józki i zabrała w prezencie zapasów, które pozostały w spiżarni  Maryli. Na koniec okazało się, że w spiżarni zostało 8 słoików konfitur . Ile słoików konfitur było na początku w spiżarni Maryli?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VI

21/159

Maryla	oddana	zostało
rodzice Diany	0,5	0,5
Gilbert	0,25	0,25
Ania	$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$	$\frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{3}{12} - \frac{1}{12} =$ $= \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ ↓ 8 stoików

$6 \cdot 8 = 48$ stoików

Odp.: W spiżarni Maryli było 48 stoików konfitur.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VII

Zad. 15/11 Tomek miał 360 zł oszczędności



, które postanowił przeznaczyć na

akcesoria rowerowe. Na bagażnik wydał 0,2 swoich oszczędności



, na licznik 0,25

tego, co zostało



, a na pokrowiec pozostałej kwoty



Ile kosztowały poszczególne akcesoria? Ile oszczędności zostało Tomkowi?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VII

15/11 Tomek = 360 zł

wydatki	zostało
bagażnik = $0,2 \cdot 360 = 72 \text{ zł}$	$\begin{array}{r} 360 \\ - 72 \\ \hline 288 \end{array}$
licznik = $0,25 \cdot 288 = 72 \text{ zł}$	$\begin{array}{r} 288 \\ - 72 \\ \hline 216 \end{array}$
pokrowiec = $\frac{5}{6} \cdot \frac{216}{1} = 180 \text{ zł}$	$\begin{array}{r} 216 \\ - 180 \\ \hline 36 \end{array}$

Odp.: Bagażnik i licznik kosztowały po 72 zł, a pokrowiec 180 zł.
Tomkowi zostało 36 zł.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VII

Zad. 5/15 W 28-osobowej klasie



na spektakl teatralny zebrano po 13,50 zł



od wszystkich uczniów. Ponieważ cztery osoby



zachorowały i nie mogły iść do

teatru, koszty rozłożono po równo na pozostałych uczniów



, którzy obejrzeli przedstawienie.

Ile złotych musiał dopłacić każdy uczeń



, który obejrzał przedstawienie?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VII

5/15 28 osób / 13,50 zł

↓

$$\begin{array}{r} 13,50 \\ \cdot 28 \\ \hline + 1080 \\ \hline 378,00 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 15,75 \\ 378 : 24 \\ \hline - 24 \\ \hline 138 \\ - 120 \\ \hline 180 \\ - 168 \\ \hline 120 \\ - 120 \\ \hline 0 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 15,75 \\ - 13,50 \\ \hline 2,25 \end{array}$$

Odp.: Każdy uczeń musiał dopłacić 2,25 zł.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VII

Zad. 5/24 Z pierwszego sprawdzianu z matematyki liczby uczniów klasy siódmej otrzymała ocenę bardzo dobrą; 0,25 dobrą, dopuszczającą lub niedostateczną, a 5 uczniów otrzymała ocenę dostateczną. korzystaj z tych danych i odpowiedz na pytania.



- a) Ilu uczniów jest w tej klasie?
- b) Ilu uczniów tej klasy otrzymało ocenę bardzo dobrą?
- c) Jaką część klasy stanowią uczniowie, którzy otrzymali co najmniej ocenę dostateczną?
- d) Ilu uczniów tej klasy otrzymało ocenę dopuszczającą lub niedostateczną?

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VII

5/24

oceny	5	4	3	2-1
warunki zadania	$\frac{1}{6}$ ↓ $\frac{4}{24}$	$0,25 = \frac{1}{4}$ ↓ $\frac{6}{24}$	5 ↓ <u>5</u> 24	$\frac{3}{8}$ ↓ $\frac{9}{24}$
liczba uczniów	4	6	5	9

a) $4 + 6 + 5 + 9 = 24$ uczniów w klasie
b) 4 uczniów z oceną bardzo dobrą
c) $\frac{5}{24} + \frac{6}{24} + \frac{4}{24} = \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$ klasy stanowią uczniowie z co najmniej oceną dostateczną
d) 9 uczniów z oceną dopuszczającą lub niedostateczną

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VIII

Zad.19. (0-2) Na pływalni w marcu obowiązywała promocja.

Jednorazowe wejście
na pływalnię – 9 zł
PROMOCJA!!!
Co czwarte wejście gratis

Wojtek był w marcu  codziennie jeden raz  na pływalni i wykorzystał wszystkie ulgi promocyjne .

Ile kosztowało go korzystanie z pływalni w marcu? Zapisz obliczenia.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VIII

Zad. 19

marzec 31 dni	gratis
1. 1, 2, 3	4
2.	8
3.	12
4.	16
5.	20
6.	24
7.	28
8. 29, 30, 31	28

Razem = $8 \cdot 3 \text{ dni} = 24 \text{ dni}$
 $24 \cdot 9 \text{ zł} = 216 \text{ zł}$
Odp.: Korzystanie z pływalni
w marcu kosztowało 216 zł.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VIII

Zad.20. (0-3) Trener chce zamówić 25



nowych piłek do tenisa. Piłki wybranej firmy

sprzedawane są w opakowaniach po 3 sztuki



albo po 4 sztuki



.

Ile opakowań każdego rodzaju



powinien zamówić trener, aby mieć dokładnie 25

nowych piłek? Podaj wszystkie możliwości. Zapisz rozwiązanie.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VIII

Zad. 20
piłki = 25

	3	6	9	12	15	18	21	24
zostanie	22	19	16	13	10	7	4	1
	x	x	x	x	x	x	x	x

Odp.: Trener powinien zamówić :
3 op. po 3 piłki i 4 op. po 4 piłki lub
7 op. po 3 piłki i 1 op. po 4 piłki.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VIII

Zad.22. (0-4) W wypożyczalni *Gierka* za wypożyczenie gry planszowej trzeba zapłacić 8 zł za 3 dni  i dodatkowo po 2,50 zł  za każdy kolejny dzień wypożyczenia.

Natomiast w wypożyczalni *Planszówka* płaci się 12 zł  za 3 dni  i po 2 zł  za każdy kolejny dzień.

Przy jakiej liczbie dni  koszty wypożyczenia tej gry w jednej i drugiej wypożyczalni są jednakowe? Zapisz obliczenia.

ZADANIA TEKSTOWE W KLASIE VIII

Zad. 22

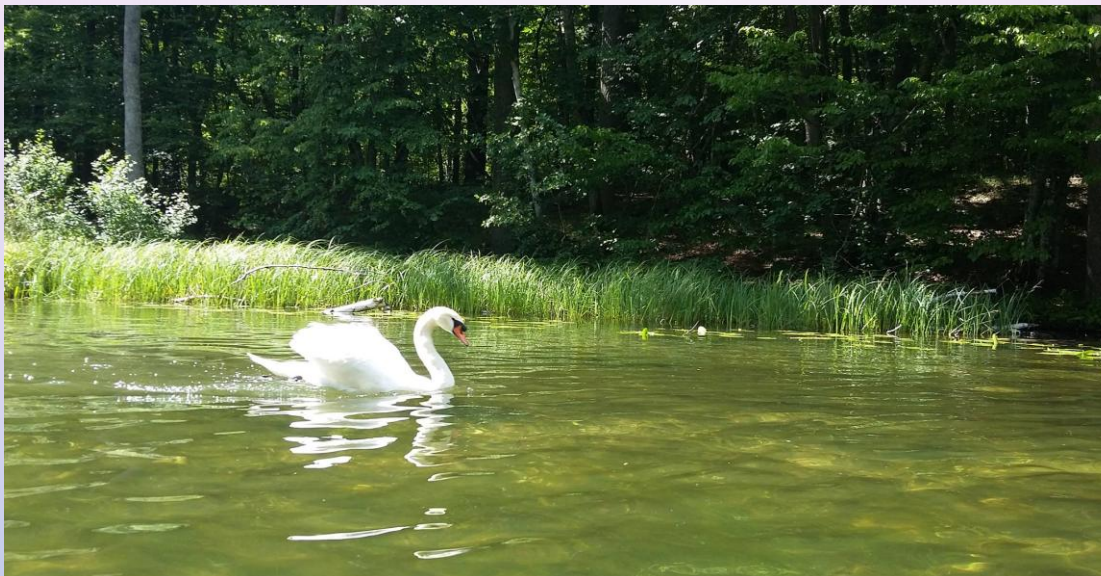
Gierka	=	Planszówka
$8 \text{ zł} / 3 \text{ dni}$ $+ 2,50 \text{ zł}$	dni	$12 \text{ zł} / 3 \text{ dni}$ $+ 2 \text{ zł}$
10,50	4	14
13	5	16
18	7	20
23	9	24
28	11	28

Odp.: Przy liczbie 11 dni koszty wypożyczenia gry będą jednakowe.

ŹRÓDŁA

1. PODRĘCZNIKI DO KLAS: IV, V, VI, VII – „MATEMATYKA WOKÓŁ NAS” – WYD. WSiP
2. MATEMATYKA – PRZYKŁADOWY ARKUSZ EGZAMINACYJNY (EO_1) – GRUDZIEŃ 2017 – CKE
3. GRAFIKA WEKTOROWA – PIXABAY.COM
4. FOTOGRAFIE WŁASNE

RADZENIE SOBIE Z ROZWIĄZYWANIEM ZADAŃ



„JEŚLI CHCECIE NAUCZYĆ SIĘ PŁYWAĆ, TO TRZEBA, ŻEBYŚCIE WESZLI DO WODY. JEŚLI ZAMIERZACIE NAUCZYĆ SIĘ ROZWIĄZYWANIA ZADAŃ, TO TRZEBA, ŻEBYŚCIE JE ROZWIĄZYWALI”.

GEORGE PÓLYA