

*Matematyka jest alfabetem,
za pomocą którego Bóg opisał wszechświat.*
Galileusz

Drodzy Uczniowie!

Drugim testem z cyklu, które pozwalają sprawdzić się, a jednocześnie, przy zaangażowaniu, mogą mieć wpływ na ocenę końcoworoczną jest test dotyczący zadań opartych na procentach.

Drugi test składa się z 35 zadań dotyczących działu *Procenty*. Na ocenę **bardzo dobra** rozwiąż **20**, wybranych przez siebie, **zadań**. Przedstaw pełne rozwiązanie i pamiętaj i napisaniu odpowiedzi do zadań tekstowych.

07.04.2020

Temat: Matematyczne potyczki (2) – Procenty.

Przed rozwiązaniem testu:

1. przypomnij treści nauczania z podręcznika (str. 55-98);
2. zajrzyj na poniższe wideolekcje
 - 1) Co to są procenty? – Zamiana ułamka na procent
<https://www.youtube.com/watch?v=7XMtByHIDbo>
 - 2) Co to są procenty? – Zamiana procentu na ułamek
<https://www.youtube.com/watch?v=bTF6q8wbfwM>
 - 3) Procenty w zadaniach tekstowych
<https://www.youtube.com/watch?v=WPxrB-sqPSE> .

Testu nie drukuj. Rozwiązania zadań zapisz w zeszytcie do zajęć dodatkowych z matematyki lub na kartce.

Rozwiązania testu (najlepiej w pliku pdf, jeżeli z jakiejś przyczyny nie, to może być w edytorze tekstu – jako tekst lub zrzuty ekranu, jeżeli i to zawiedzie, to pozostaje zdjęcie) proszę odsyłać na adres e-mail: becherk69@gmail.com.

Proszę o informację, czyja praca ma zostać oceniona.

Wykorzystane zasoby:

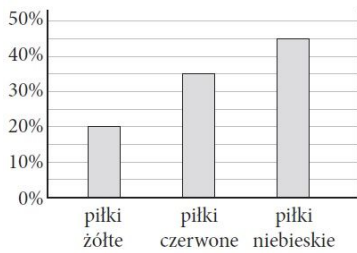
- ✓ <https://www.youtube.com/>
- ✓ <https://www.dlanauczyciela.pl/generator>
- ✓ Podręcznik *Matematyka 7 z plusem*, GWO



Życzymy sukcesów.
Katarzyna Becher
Tadeusz Burzec

Imię i nazwisko

- 1** Odpowiedz na pytania, wiedząc, że w pudełku jest łącznie 80 piłek w trzech kolorach. Skorzystaj z danych zamieszczonych na diagramie. (...../2 pkt)
- a) Jaki procent wszystkich piłek stanowią piłki niebieskie?
- b) Ile piłek każdego koloru jest w tym pudełku?

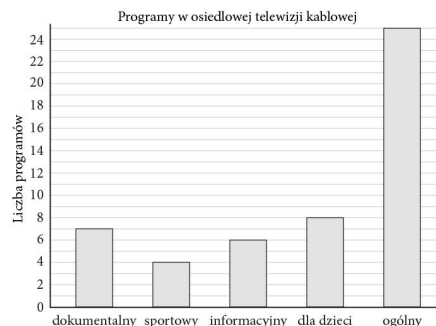


- 2** Pan Jerzy miał 40 zł. Wydał 60% tej kwoty. Czy za pieniądze, które mu pozostały, może kupić 3 puszki napojów, jeśli każda z nich kosztuje 5 zł? (...../2 pkt)
- 3** We wrześniu zimowa kurtka kosztowała 420 zł. W październiku cena kurtki wzrosła o 20%, a w listopadzie – jeszcze o 5%. Wyznacz cenę kurtki po obu podwyżkach i oblicz, o ile procent cena kurtki wzrosła od września. (...../3 pkt)
- 4** Połącz wyrażenia z pierwszej kolumny z równymi im liczbami z drugiej kolumny. (...../2 pkt)

250% liczby 10	30
30% liczby 18	5,4
12% liczby 250	45
55% liczby 100	25
300% liczby 15	55

- 5** Do ceny netto benzyny doliczany jest podatek VAT w wysokości 23%. Podaj cenę brutto benzyny, jeśli cena netto za 1 litr wynosi 3,60 zł. (...../2 pkt)

- 6** Na diagramie przedstawiono liczby kanałów w pewnej osiedlowej telewizji kablowej. (...../2 pkt)
- a) Jakim procentem wszystkich kanałów są kanały sportowe?
- b) O ile procent więcej jest kanałów informacyjnych niż kanałów sportowych?



- 7** Uzupełnij. (...../2 pkt)
- a) 0,1 pewnej wielkości to _____% tej wielkości.
- b) $\frac{1}{5}$ pewnej wielkości to _____% tej wielkości.
- c) 0,85 pewnej wielkości to _____% tej wielkości.
- d) $1\frac{1}{2}$ pewnej wielkości to _____% tej wielkości.

- 8** Wyznacz liczbę, której: (...../2 pkt)
- a) 10% jest równe 49, b) 75% jest równe 900, c) 50% jest równe 630.

- 9** W domowej biblioteczce pana Jakuba jest 1200 książek, w tym 360 jego ulubionych książek historycznych. Jaki (...../1 pkt)

procent wszystkich książek stanowią książki historyczne?

10 Minęło $\frac{3}{5}$ meczu. Jaki procent czasu pozostał do jego końca? (.... /2 pkt)

11 Która liczba jest równa 15% liczby 10? (.... /1 pkt)
A. 15 B. 1,5 C. 150 D. 1500

12 W tabeli podano masy i stężenia trzech roztworów cukru. (.... /3 pkt)

Roztwór	Masa	Stężenie
I	150 g	12%
II	250 g	8%
III	300 g	10%

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

W roztworze I jest więcej cukru niż w roztworze II.	P	F
Po zmieszaniu roztworów I i III otrzymamy roztwór o stężeniu wyższym niż 11%.	P	F

13 W klasie IIIa liczba dziewcząt stanowi $\frac{2}{3}$ liczby wszystkich uczniów tej klasy. (.... /1 pkt)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W klasie IIIa:

A. jest więcej chłopców niż dziewcząt.

B. liczba dziewcząt stanowi $\frac{3}{2}$ liczby chłopców.

C. jest dwa razy więcej dziewcząt niż chłopców.

D. stosunek liczby chłopców do liczby dziewcząt jest równy 1 : 3.

14 Kredki czerwone stanowią $\frac{3}{8}$ zawartości pudełka, w którym jest 48 kredek. Ile kredek czerwonych jest w tym pudełku? (.... /1 pkt)

15 W wodzie rozpuszczono 20 dag soli kuchennej. Powstał roztwór o stężeniu 4%. Jaka masa ma ten roztwór? (.... /2 pkt)

16 Do wyprodukowania dzianiny zużyto 60 kg przędzy bawełnianej i 20 kg akrylu. Oblicz zawartość procentową bawełny w tej dzianinie. (.... /1 pkt)

17 Pan Jan zaoszczędził 3000 zł. Z tej kwoty 380 zł przeznaczył na zakup sprzętu domowego, 345 zł – na zakup sprzętu sportowego, a resztę – na letni wypoczynek. Oblicz, jaki procent oszczędności pan Jan przeznaczył na letni wypoczynek. Wynik podaj z dokładnością do dziesiątych części procenta. (.... /2 pkt)

18 Do dzbanka wiano 2 jednakowe butelki soku. (.... /1 pkt)

Ile takich samych butelek wody należy dolać do dzbanka, aby sok stanowił 25 % napoju? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

19 Cena brutto = cena netto + podatek VAT (.... /1 pkt)

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

Jeżeli cena netto 1 kg jabłek jest równa 2, 50 zł, a cena brutto jest równa 2, 70 zł, to podatek VAT wynosi 8 % ceny netto.	P	F

Jeżeli cena netto podręcznika do matematyki jest równa 22 zł, to cena tej książki z 5 % podatkiem VAT wynosi 24, 10 zł.

P

F

- 20** W konkursie przyznano nagrody pieniężne. Zdobywca pierwszego miejsca otrzymał 5000 zł. Nagroda za zdobycie drugiego miejsca była o 30 % mniejsza niż nagroda za zajęcie pierwszego miejsca. Nagroda za zdobycie trzeciego miejsca była o 40 % mniejsza niż nagroda za zajęcie drugiego miejsca.

(.../1 pkt)

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

Uczestnik konkursu, który zdobył trzecie miejsce, otrzymał 1400 zł.	P	F
Nagroda za zdobycie trzeciego miejsca była o 70 % mniejsza od nagrody za zdobycie pierwszego miejsca.	P	F

21 Informacja do zadania

(.../1 pkt)

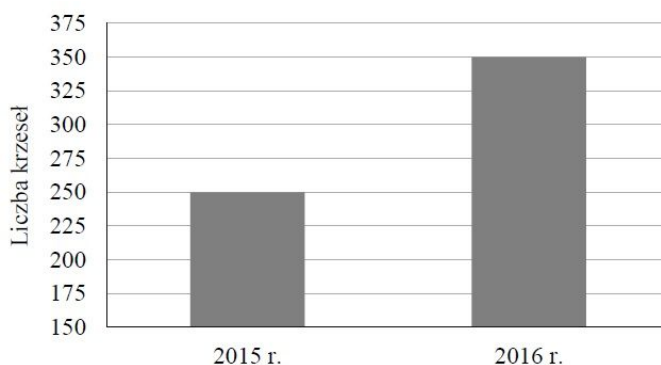
Promocja w zakładzie optycznym jest związana z wiekiem klienta i polega na tym, że klient otrzymuje tyle procent zniżki, ile ma lat.

Cena okularów bez promocji wynosi 240 zł. Ile zapłaci za te okulary klient, który ma 35 lat? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. 84 zł B. 132 zł C. 156 zł D. 205 zł

- 22** Na diagramie przedstawiono wielkość produkcji krzesel w firmie *Mebelix* w 2015 r. i 2016 r.

(.../1 pkt)



Czy liczba wyprodukowanych krzesel w roku 2016 była o 100 % większa od liczby wyprodukowanych krzesel w roku 2015? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	drugi słupek na wykresie jest 2 razy wyższy od pierwszego.
N	Nie,		B.	liczba krzesel wyprodukowanych w 2016 roku jest o 40 % większa niż liczba krzesel wyprodukowanych w 2015 roku.
			C.	w 2016 roku wyprodukowano o 100 krzesel więcej niż w 2015 roku.

- 23** Oblicz.

(.../2 pkt)

- a) $\frac{3}{8}$ liczby 240 b) $\frac{8}{3}$ liczby 240 c) 0,83 liczby 240

- 24** Podany procent całości wyraż za pomocą ułamka zwykłego nieskracalnego.

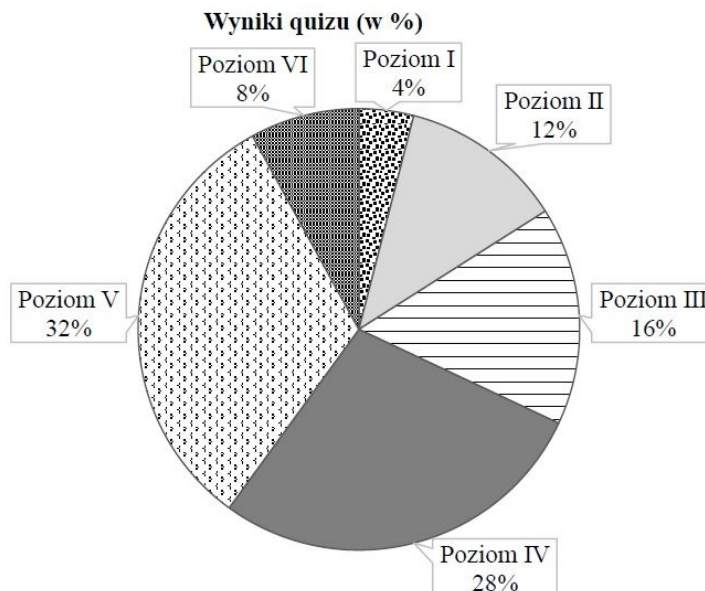
(.../2 pkt)

- a) 75% z kilograma b) 32% z metra c) $5\frac{1}{2}$ % z litra d) 120% z godziny

- 25** Z okazji Światowego Dnia Książki uczniowie klasy VII zorganizowali quiz wiedzy o postaciach literackich. Quiz można było zakończyć na jednym z poziomów, które zaliczało się kolejno od I do VI. Na diagramie przedstawiono,

(.../1 pkt)

ile procent uczniów zakończyło quiz na danym poziomie. Na poziomach niższych niż Asia quiz zakończyło dokładnie 32 % uczniów biorących w nim udział.



Ile procent uczniów zakończyło ten quiz na poziomach wyższych niż Asia? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 40 % B. 32 % C. 28 % D. 8 %

26 W tabeli podano, w jaki sposób zmienia się cena biletu na prom w ciągu całego roku. (.... / 1 pkt)

Cena podstawowa biletu na prom: 40 zł		
Cena biletu	w sezonie zimowym	cena podstawowa obniżona o 20 %
	w sezonie letnim	cena podstawowa podwyższona o 200 %
	poza sezonem zimowym i letnim	cena podstawowa

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Bilet na prom w sezonie letnim jest droższy od biletu w sezonie zimowym o:

- A. 88 zł B. 72 zł C. 48 zł D. 32 zł

27 W każdej z dwóch torebek znajdują się 32 cukierki: 17 pomarańczowych, 10 jabłkowych i 5 truskawkowych. (.... / 1 pkt)

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Do pierwszej torebki należy dołożyć A / B cukierki truskawkowe, aby wszystkie znajdujące się w niej cukierki truskawkowe stanowiły 25 % wszystkich cukierków w tej torebce.

- A. 3 B. 4

Liczba cukierków pomarańczowych, które należy wyjąć z drugiej torebki, aby wśród pozostałych w niej cukierków było 40 % pomarańczowych, jest C / D.

- C. mniejsza niż 5 D. większa niż 5

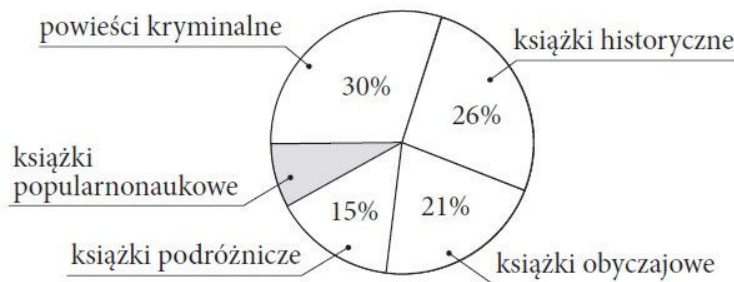
28 Do trzech jednakowych naczyń wiano tyle wody, że w pierwszym naczyniu woda zajmowała $\frac{2}{3}$ pojemności, w (.... / 1 pkt)

drugim: $\frac{3}{4}$ pojemności, a w trzecim: $\frac{5}{7}$ pojemności całego naczynia.

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

W naczyniu drugim było mniej wody niż w naczyniu trzecim.	P	F
W pierwszym i drugim naczyniu łącznie było tyle samo wody, co w trzecim naczyniu.	P	F

- 29 Do szkoły uczęszcza 280 uczniów. Chłopców jest o 30 więcej niż dziewcząt. W zawodach sportowych uczestniczyło $\frac{7}{25}$ wszystkich dziewcząt i $\frac{1}{5}$ wszystkich chłopców. Ile osób wzięło udział w tych zawodach? (..../2 pkt)
- 30 Liczba 318 jest większa od liczby 265
A. o 20% B. o 25% C. o 30% D. o 40% (..../2 pkt)
- 31 Na podstawie diagramu kołowego określ, jaką częścią księgozbioru biblioteki są książki popularnonaukowe. Zapisz odpowiedź w postaci ułamka zwykłego nieskracalnego. (..../2 pkt)



- 32 Trzy osoby złożyły się, aby opłacić wspólny wyjazd nad jezioro. Pierwsza pokryła 40% przewidywanych kosztów, druga – 25%, a trzecia dołożyła brakującą kwotę. Po powrocie rozliczono koszty; okazało się, że do zwrotu jest 500 zł. Jak należy podzielić tę kwotę między trzech uczestników wycieczki? (..../3 pkt)
- 33 Pewna drużyna piłkarska w całym sezonie wygrała 7 meczów, co stanowiło 20% wszystkich rozegranych przez nią spotkań. W 40% spotkań doszło do remisu. Ile meczów ta drużyna przegrała? (..../2 pkt)
- 34 Alarm powodziowy w miasteczku ogłasza się wtedy, gdy poziom wody w rzece Matemce przekracza 3 m. Wczoraj wynosił on 3,36 m, dziś obniżył się o 12%. Czy nadal obowiązuje alarm powodziowy? (..../2 pkt)
- 35 Ankieter zapytał pracowników pewnej firmy, w jaki sposób pokonują oni drogę z domu do pracy. Okazało się, że cztery osoby (20% pytanych) jeżdżą autobusem. Ile osób wzięło udział w ankiecie? (..../2 pkt)