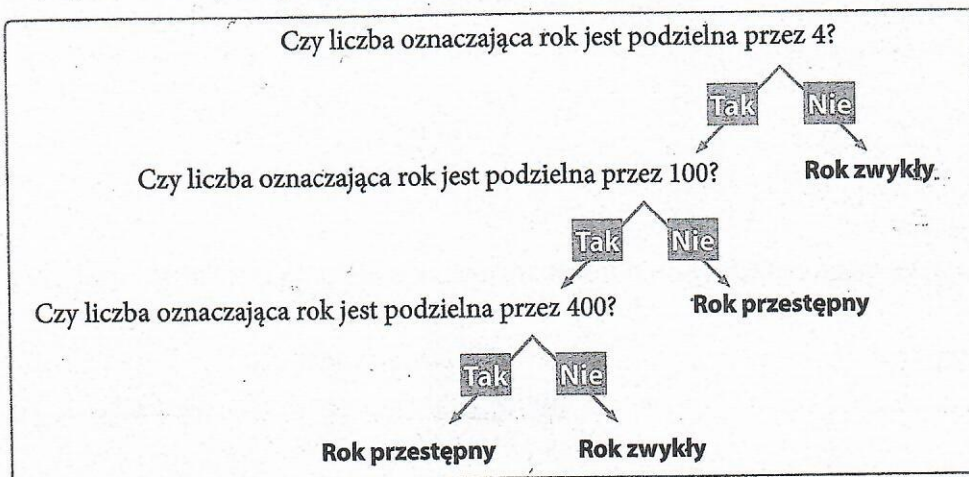


VI. Powtórzenie wiadomości ze szkoły podstawowej

2. Praktyczna matematyka

- Rok zwykły trwa 365 dni, czyli 52 tygodnie i 1 dzień, a rok przestępny 366 dni, czyli 52 tygodnie i 2 dni.

Aby sprawdzić, czy rok jest przestępny, można użyć schematu:



- Między ilością danego towaru, jego ceną jednostkową (np. za 1 kilogram lub opakowanie) oraz jego wartością (kwotą, którą należy zapłacić) zachodzi związek:

$$\text{cena} \cdot \text{ilość} = \text{wartość}$$

- Między prędkością, drogą i czasem w ruchu jednostajnym zachodzi związek:

$$\text{prędkość} \cdot \text{czas} = \text{droga}$$

- Skalę mapy można zapisać na różne sposoby. Pomniejszenie rzeczywistych wymiarów 200 000 razy można zapisać w postaci 1 : 200 000 lub 1 cm → 2 km (czyli 200 000 cm). Na przykład rzeczywistą długość odcinka, który na mapie w skali 1 : 200 000 ma długość 6,5 cm, obliczymy, zapisując skalę mapy w postaci 1 cm → 2 km, a następnie mnożąc 6,5 przez 2.

1 : 200 000	
1 cm → 2 km	
↓ × 6,5	↓ × 6,5
6,5 cm → 13 km	



Zadania

- Pani Ania za 18 dag sera żółtego zapłaciła 4,59 zł. Kilogram tego sera kosztuje
 - 3,92 zł.
 - 25,50 zł.
 - 39,20 zł.
 - 82,62 zł.
- Szynka wędzona kosztuje 48 zł za kilogram. Ile dekagramów tej szynki kupi pani Ania za 17 zł?
 - ok. 3 dag
 - ok. 8 dag
 - ok. 35 dag
 - ok. 81 dag

- 5 lutego
 - środa

- 5 lutego
 - środa

- O godzinie ...
 - po 5 c
 - po 6 c

- Ile czasu
 - 12 go
 - 12 go


- Na mapie ...
 - 202 k
 - 2020
 - 404 k
 - 4040

- Odległość ...
 - o 16.3

- Drukowa
 - 2 sek

- W czerwcu
 - oznaczą

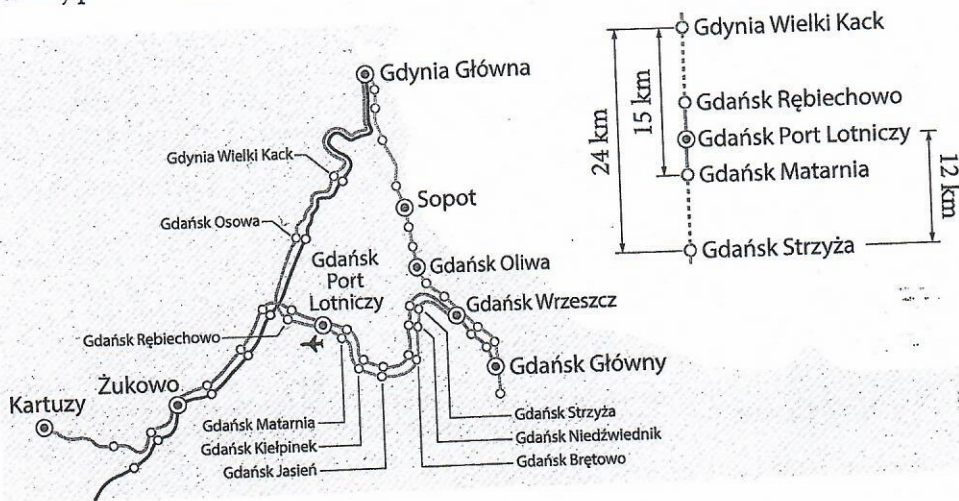
I.	Gd 32
II.	Gd 27,

3. 5 lutego 2016 roku wypadł w piątek. Jaki dzień tygodnia był 5 maja 2016 roku?
A. środa B. czwartek C. sobota D. niedziela
4. 5 lutego 2010 roku wypadł w piątek. Jaki dzień tygodnia był 5 maja 2010 roku?
A. środa B. czwartek C. sobota D. niedziela
5. O godzinie 7.00 Wojtek ustawił zegar wskazówkowy tak, aby pokazywał właściwy czas. Niestety, zegar spóźnia się o 5 minut na godzinę. Kiedy najwcześniej znowu wskaże właściwą godzinę?
A. po 5 dobach C. po 10 dobach
B. po 6 dobach D. po 12 dobach
6. Ile czasu upłynęło od godziny 22.34 do godziny 11.17 następnego dnia?
A. 12 godz. 33 min C. 13 godz. 33 min
B. 12 godz. 43 min D. 13 godz. 43 min
7. Na mapie w skali 1 : 5 000 000 odległość między San Francisco a Nowym Jorkiem jest równa 80,8 cm. Ile wynosi w rzeczywistości?
A. 202 km
B. 2020 km
C. 404 km
D. 4040 km
- 
8. Odległość ze stacji kolejowej w Miłej do stacji w Dobrej jest równa 195 km. Ze stacji w Miłej pociąg osobowy odjeżdża codziennie o godzinie 14.27 i jedzie do stacji w Dobrej ze średnią prędkością $75 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. O której godzinie pociąg przyjeżdża do stacji w Dobrej?
A. o 16.33 B. o 16.57 C. o 17.03 D. o 17.13
9. Drukowanie 300 stron trwało 15 minut. Ile sekund trwało drukowanie jednej strony?
A. 2 sekundy B. 3 sekundy C. 5 sekund D. 20 sekund
10. W czerwcu 2016 roku pani Kasia za 30 litrów benzyny zapłaciła 138 zł. Oceń prawdziwość każdego z poniższych zdań. Zdecyduj, czy w miejsce wstawić literę P, oznaczającą zdanie prawdziwe, czy F – oznaczającą zdanie fałszywe.
- I. Gdyby paliwo było tańsze o 10 gr za litr, to za kwotę 138 zł pani Kasia kupiłaby 32 litry benzyny.
- II. Gdyby paliwo było droższe o 40 gr za litr, to za kwotę 138 zł pani Kasia kupiłaby 27,6 litrów benzyny.

VI. Powtórzenie wiadomości ze szkoły podstawowej

Informacja do zadań 11 i 12

Poniżej przedstawiono mapę tras Pomorskiej Kolei Metropolitalnej (PKM).



11. Pociąg PKM odjeżdża o godzinie 12.55 ze stacji Gdańsk Port Lotniczy, a przyjeżdża do stacji Gdańsk Strzyża o godzinie 13.11. Z jaką średnią prędkością porusza się pociąg PKM na trasie Gdańsk Port Lotniczy – Gdańsk Strzyża?

A. $17 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ B. $42 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ C. $45 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ D. $75 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

12. Średnia prędkość pociągu PKM między stacjami Gdańsk Matarnia a Gdańsk Port Lotniczy wynosi $54 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Jak długo trwa podróż między tymi stacjami? Wynik zaokrąglij do pełnych sekund.

A. 7 min 9 s B. 4 min 6 s C. 3 min 20 s D. 2 min 47 s

13. Pani Alicja Sójka kupiła na wyjazd do Szwecji korony za 200 zł. Ponieważ jednak nie wyjechała, sprzedała wszystkie korony w tym samym kantorze. Ile złotych straciła na tych operacjach? Zakładamy, że kursy kupna i sprzedaży walut w tym czasie się nie zmieniły.

Kraj	Nazwa	Kod waluty	Kupno	Sprzedaż
USA	Dolar amerykański	1 USD	3,6497	3,6638
EUROPEJSKA UNIA GOSPODARKI I WALUTY	Euro	1 EUR	4,2929	4,3082
WIELKA BRYTANIA	Funt brytyjski	1 GBP	4,8446	4,8596
SZWAJCARIA	Frank szwajcarski	1 CHF	3,7427	3,7583
KANADA	Dolar kanadyjski	1 CAD	2,9217	2,9369
SZWECJA	Korona szwedzka	1 SEK	0,4492	0,4532
CZECHY	Korona czeska	1 CZK	0,1647	0,1681

14. W niedostanek 1 (Fragm

Dn	Godziny
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
kursują t	

Oceń p literę P,

I.	Nę
II.	Go by

15. Trasę dł z poniż prawdzi

I.	Go cz
II.	Go du

16. Mama k 4,8 zł za

17. Adam z czyli $\frac{2}{7}$ ostatnia cała tra

18. Na pew Helski skalę m

19. Działk: pie w s

14. W niedzielę rano Janek jechał na zawody sportowe. O godzinie 8.42 dotarł na przystanek tramwajowy na placu Wolności i spojrzął na rozkład jazdy tramwaju nr 46. (Fragment tego rozkładu znajduje się poniżej).

Dni robocze			Soboty			Niedziele i święta		
Godziny	Minuty		Godziny	Minuty		Godziny	Minuty	
2	16	40	2	-	-	2	-	-
3	04	28 52	3	13	49	3	13	49
4	16	40	4	09	39	4	29	-
5	04	28 50	5	09	39	5	09	49
6	16	37	6	09	39	6	29	-
7	01	25 49	7	09	38	7	09	48
8	13	37	8	08	38	8	28	-
9	01	25 49	9	08	38	9	08	48
10	13	37	10	08	38	10	28	-

kursują tramwaje niskopodłogowe



Oceń prawdziwość każdego z poniższych zdań. Zdecyduj, czy w miejsce wstawić literę P, oznaczającą zdanie prawdziwe, czy F – oznaczającą zdanie fałszywe.

- I. Najbliższy tramwaj linii 46 Janek będzie miał za 26 minut.
- II. Gdyby Janek przyszedł na przystanek 20 minut wcześniej, to już od 6 minut byłby w tramwaju i jechał na zawody.

15. Trasę długości 250 km samochód pokonał w 4 godziny. Oceń prawdziwość każdego z poniższych zdań. Zdecyduj, czy w miejsce wstawić literę P, oznaczającą zdanie prawdziwe, czy F – oznaczającą zdanie fałszywe.

- I. Gdyby samochód pokonał tę trasę ze średnią prędkością większą o $12,5 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, to czas przejazdu skróciłby się o 48 minut.
- II. Gdyby samochód pokonał tę trasę ze średnią prędkością $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, to czas przejazdu wydłużyłby się o 10 minut.

16. Mama kupiła 30 dag jagód w cenie 8,10 zł za kilogram oraz 60 dag bananów w cenie 4,8 zł za kilogram. Ile zapłaciła za owoce?
17. Adam zaplanował trasę wakacyjnej wyprawy kondycyjnej. Pierwszy etap wyprawy, czyli $\frac{2}{7}$ dystansu, postanowił przejechać pociągiem, $\frac{3}{11}$ trasy przejść pieszo, a na ostatnią część wypożyczyć rower. Ile kilometrów Adam przejedzie na rowerze, jeśli cała trasa ma 69,3 km?
18. Na pewnej mapie, na której 2,5 cm odpowiada 20 km w rzeczywistości, Półwysp Helski ma długość 4 cm. Wyznacz rzeczywistą długość Półwyspu Helskiego oraz skalę mapy.
19. Działka ma kształt prostokąta. Ile metrów kwadratowych ma ta działka, jeśli na mapie w skali 1 : 7000 ma wymiary 7 mm \times 1,5 cm?