

# IX Konkurs Matematyka i Ekonomia dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych

## Problematyka konkursu

1. Banki, lokaty i kredyty.
2. Ceny, płace i podatki.
3. Pieniądze i buchalteria domowa.
4. Funkcje i zadania NBP.

## Tematyka szczegółowa

Obszar	Tematy szczegółowe
<b>1. Inflacja, stabilność systemu finansowego, funkcje i zadania NBP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• działalność emisyjna</li><li>• bank centralny państwa</li><li>• bank banków</li></ul>
<b>2. Gospodarowanie budżetem domowym</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zarządzanie budżetem osobistym</li><li>• optymalizacja wydatków: racjonalne oszczędzanie i inwestowanie</li><li>• konsekwencje zadłużenia/unikanie pułapki kredytowej</li><li>• podatki w domu</li></ul>
<b>3. Pieniądz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• historia pieniądza</li><li>• wartość i rola pieniądza</li><li>• polityka pieniężna i inflacja</li></ul>
<b>4. Instytucje i usługi finansowe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• system bankowy: bank komercyjny i jego funkcje</li><li>• podstawowe produkty bankowe: kredyty, rachunki, depozyty, ich zalety i wady</li></ul>

## Wykaz literatury stanowiącej pomoc dla uczniów i nauczycieli

1. Przykładowe zadania konkursowe na stronie konkursu:  
<https://dodn.dolnyslask.pl/konkursy/mie>.
2. Edukacyjne strony internetowe NBP:
  - Otwarte zasoby edukacyjne: <https://nbp.pl/edukacja/zasoby-edukacyjne/>,
  - Poznaj NBP: <https://nbp.pl/o-nbp/>.
3. Zadania z Wrocławskiego Portalu Matematycznego – Liga zadaniowa – matematyka finansowa: <http://www.matematyka.wroc.pl/book/matematyka-finansowa>.

## Zestaw I – etap 1

- Narodowy Bank Polski to bank:  
A. wojewódzki                      B. regionalny                      C. centralny                      D. powiatowy
- Zestawienie wszystkich dochodów i wydatków gospodarstwa domowego to:  
A. budżet państwowy              B. budżet domowy              C. budżet centralny              D. obrotówka
- Ujemne saldo na rachunku bankowym to:  
A. denominacja                      B. deficyt                      C. deflacja                      D. debet
- Sprzedaż i wywóz towarów, usług i kapitału za granicę to:  
A. popyt                      B. eksport                      C. import                      D. podaż
- Osobisty numer identyfikacyjny, używany najczęściej do wypłacania gotówki w bankomatach i prowadzenia rozliczeń przy pomocy kart płatniczych, określany jest skrótem:  
A. PESEL                      B. NIP                      C. PIN                      D. SKOK
- Długotrwały proces obniżania się wartości pieniądza w gospodarce to:  
A. innowacja                      B. infeudacja                      C. ingresja                      D. inflacja
- Pani Ania chodzi na zajęcia Aerobiku. Na ile co najmniej zajęć aerobiku musiałaby chodzić, aby opłacało jej się wykupić karnet miesięczny?  
A. 17                      B. 18                      C. 19                      D. 20
- Agata posiada lokatę w wysokości 1500 zł a Anna o 20% większą. Stan lokaty Anny to:  
A. 1500,2 zł                      B. 1700 zł                      C. 300 zł                      D. 1800 zł
- Pan Kowalski otrzymał premię w wysokości 1800 zł. Po potrąceniu 30% podatku otrzymał netto:  
A. 540 zł                      B. 1770 zł                      C. 1260 zł                      D. 1746 zł
- 16 uczniów pewnej szkoły nie wzięło udziału w konkursie Matematyka i Ekonomia, stanowią oni 4% wszystkich uczniów w szkole. Ilu uczniów liczy ta szkoła?  
A. 400                      B. 64                      C. 640                      D. 4000
- Cenę telefonu komórkowego równą 320 zł obniżono o 80 zł. Cenę obniżono o:  
A. 8%                      B. 25%                      C. 12,5%                      D. 80%

<b>AEROBIK</b> Jednorazowe wejście 18 zł Karnet miesięczny 330 zł
---

### Wykres poniżej dotyczy zadań 12 - 14

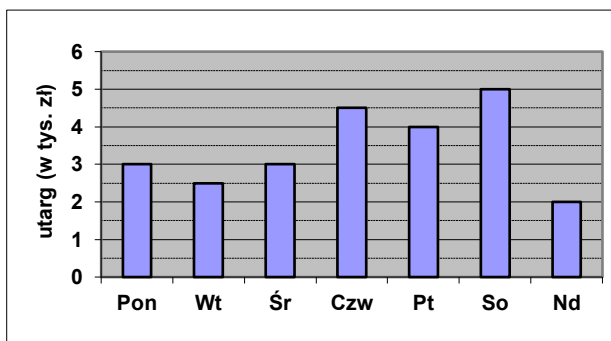
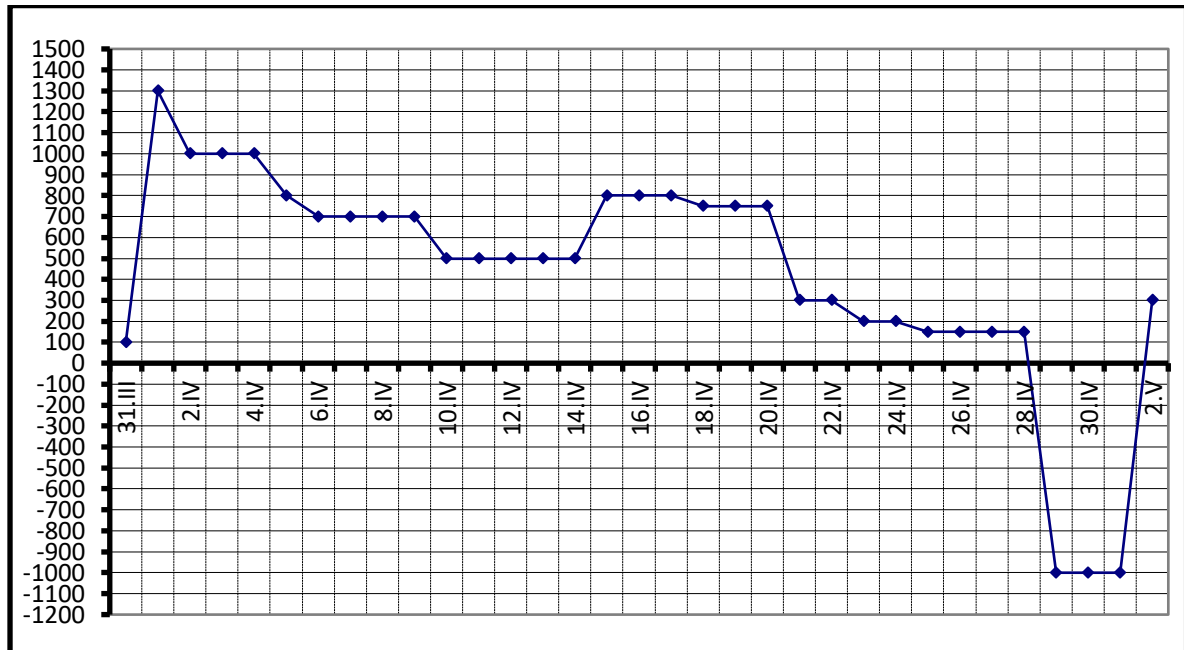


Diagram obrazuje utarg stacji benzynowej w ciągu tygodnia

- Jaki był łączny utarg z całego tygodnia?  
A. 22 000 zł                      B. 24 000 zł                      C. 20 000 zł                      D. 23 500 zł
- Jaki był średni utarg dzienny?  
A. ok. 3 357 zł                      B. ok. 2 857 zł                      C. ok. 3 429 zł                      D. ok. 3 143 zł
- Przyjmijmy, że litr benzyny bezołowiowej kosztuje 5,50 zł. Ile litrów benzyny sprzedano w minionym tygodniu?  
A. 4 875 l                      B. 4 500 l                      C. 4 000 l                      D. 5 000 l

Wykres poniżej dotyczy zadań 15 - 20



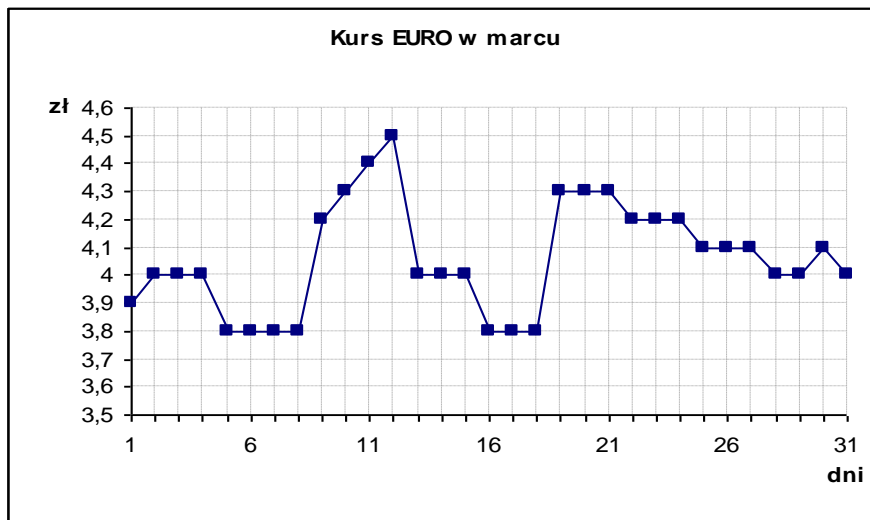
Wykres przedstawia zmiany stanu konta osobistego pana Nowaka w kwietniu 2024 r.

15. 1 kwietnia pan Nowak otrzymał pensję. Jaka kwota wpłynęła w tym dniu na jego konto?
  - A. 1000 zł
  - B. 1200 zł
  - C. 1300 zł
  - D. 1400 zł
16. Ile razy w kwietniu pan Nowak dokonał wypłaty?
  - A. 8
  - B. 9
  - C. 10
  - D. 11
17. W ilu dniach w okresie od 2 kwietnia do 20 kwietnia pan Nowak nie dokonywał operacji bankowych?
  - A. 13
  - B. 14
  - C. 17
  - D. 18
18. Jaka kwota najdłużej utrzymywała się na koncie?
  - A. -100 zł
  - B. 500 zł
  - C. 700 zł
  - D. 1300 zł
19. W którym dniu Kowalski wybrał z konta największą kwotę?
  - A. 20 kwietnia
  - B. 21 kwietnia
  - C. 28 kwietnia
  - D. 29 kwietnia
20. Pan Nowak „zrobił debet” na swoim koncie w banku, czyli pobrał większą kwotę od tej, która znajdowała się na jego koncie. Za każdy dzień utrzymywania się debetu bank nalicza karne odsetki, które wynoszą 0,083% od sumy zadłużenia. Jaka kwotę karnych odsetek bank naliczy panu Kowalskiemu?
  - A. 1,66 zł
  - B. 24,9 zł
  - C. 2,49 zł
  - D. 16,60 zł
21. Pani Sylwia zarabia 1 200 zł miesięcznie. Z tego wydaje w ciągu miesiąca 80%. Pozostałą kwotę oszczędza na wycieczkę do Grecji? Wycieczka kosztuje 2 640 zł. Po ilu miesiącach oszczędzania Pani Sylwia zbiera potrzebną kwotę.
  - A. 11
  - B. 12
  - C. 9
  - D. 7
22. Zarobek sprzedawcy stanowi 5% ceny sprzedanego towaru. Ile złotych musi kosztować sprzedany towar, aby sprzedający zarobił 200 zł?
  - A. 400 zł
  - B. 4 000 zł
  - C. 40 000 zł
  - D. 40 zł
23. Laptop możesz kupić za gotówkę, płacąc 1200 zł. Płacąc w 12 ratach po 115 zł, zapłacisz więcej o:
  - A. ok. 9,6%
  - B. ok. 13%
  - C. 15%
  - D. 115%
24. Pewien bank pobiera za usługę opłatę (zwaną prowizją) wynoszącą 0,5% wpłacanej kwoty, lecz nie mniej niż 4,50 zł. Za rachunek telefoniczny na kwotę 800 zł prowizja wynosi:
  - A. 4 zł
  - B. 4,50 zł
  - C. 8 zł
  - D. 40 zł



14. Kwotę 780 zł wypłacono banknotami 50 zł i 20 zł, przy czym pierwszych banknotów było o 4 mniej niż drugich. Ile było banknotów każdego rodzaju?
- A. 6 banknotów 50 zł, 24 banknoty 20 zł      B. 12 banknotów 50 zł, 9 banknotów 20 zł  
 C. 10 banknotów 50 zł, 14 banknotów 20 zł      D. 8 banknotów 50 zł, 12 banknotów 20 zł
15. Budowa *Aquaparku* kosztowała 3 mln zł. Szacuje się, że po otwarciu basenu, dzienny zysk z korzystania z niego będzie wynosić średnio 10 000 zł. Po ilu dniach basen przyniesie pierwszy milion zysku?
- A. 40      B. 399      C. 400      D. 401
16. Pan Zygmunt dostał podwyżkę i zamiast 3600 zł zarabia 3960 zł. Podwyższył też kieszonkowe swojej córce Ani o taki sam procent, o jaki podwyższono mu wynagrodzenie. Ania dostawała dotychczas 20 zł kieszonkowego. Ile pieniędzy będzie dostawać teraz?
- A. 21 zł      B. 22 zł      C. 23 zł      D. 24 zł
17. Pan Artur kupił tablet. Przy kupnie wpłacił 384 zł, co stanowiło  $\frac{4}{15}$  ceny tabletu, a resztę ma zapłacić w 8 równych ratach. Jak wysoka jest każda rata?
- A. 120 zł      B. 132 zł      C. 150 zł      D. 180 zł
18. Podatek dochodowy wynosi 12% pensji pracownika. Ile pracownik dostanie „na rękę”, jeśli wiadomo, że potrącono mu 342 zł podatku?
- A. 3192 zł      B. 1385 zł      C. 2850 zł      D. 388,64 zł

**Informacja do zadań 19 – 21**



19. Korzystając z wykresu, odpowiedz jaka była różnica między najwyższym i najniższym kursem EURO?
- A. 3,90 zł      B. 0,60 zł      C. 0,70 zł      D. 4,60 zł
20. W którym dniu kurs EURO był o 50 gr wyższy w porównaniu z kursem z poprzedniego dnia?
- A. 9 marca      B. 13 marca      C. 18 marca      D. 19 marca
21. Przez ile dni kurs EURO był wyższy niż 4,20 zł?
- A. 6      B. 7      C. 10      D. 12
22. Panowie Adam i Bronek są właścicielami sklepów. Pan Adam chce podnieść ceny o 25%, natomiast pan Bronek planuje najpierw podnieść cenę o 10%, a potem o 15%. Który ze sprzedawców planuje większą podwyżkę?
- A. Bronek      B. Adam      C. obaj panowie podniosą ceny o tę samą kwotę  
 D. nie da się rozstrzygnąć, bo w zadaniu nie ma podanej ceny towarów, których ceny mają wzrosnąć

23. Pralkę można kupić za gotówkę, płacąc 1200 zł. Płacąc za nią w 12 ratach po 115 zł, zapłacisz więcej o:  
**A.** około 9,6%                      **B.** około 13%                      **C.** 15%                      **D.** 115%
24. Pan Nowak kupił 3 akcje po 4 zł spółki OMI i 10 akcji po 5 zł spółki IMO. Następnego dnia wartość akcji spółki OMI spadła o 25%, a wartość spółki IMO wzrosła o 20%. Akcje pana Nowaka mają teraz wartość w sumie:  
**A.** 55 zł                      **B.** 51,90 zł                      **C.** 72,10 zł                      **D.** 69 zł.
25. Pod koniec roku kalendarzowego cenę samochodu obniżono o 30%, a następnie na początku następnego roku nową cenę podwyższono o 30% wartości samochodu. Jaki procent ceny pierwotnej samochodu stanowiła cena samochodu po podwyżce?  
**A.** 70%                      **B.** 91%                      **C.** 130%                      **D.** 100%
26. Kupując w sklepie internetowym, musimy dodatkowo zapłacić za przesyłkę zgodnie z taryfą podaną w poniższej tabeli. Wszystkie płyty Adele w sklepie internetowym „Muzyka.com” kosztują po 25,59 zł, a w księgarni „Ekslibrys” trzeba za każdą taką płytę zapłacić 29,10 zł. Ile można zaoszczędzić, kupując 5 płyt Adele w sklepie internetowym zamiast w księgarni?

Wartość zamówienia	Koszt przesyłki
do 99,99 zł	9,90 zł
od 100 zł do 149,99 zł	7,90 zł
od 150 zł	bez kosztów

- A.** 9,65 zł                      **B.** 17,55 zł                      **C.** 7,65 zł                      **D.** 16,55 zł

**Informacje do zadań 27-29:** Zuzia wyjeżdża z rodzicami na weekend do Berlina. Dziewczynce udało się zaoszczędzić z kieszonkowego 145,50 zł. Pieniądze te postanowiła wymienić na EURO, aby mieć na drobne wydatki w Berlinie.

Kursy skupu i sprzedaży walut:

Kantor wymiany walut		
	Skup (zł)	Sprzedaż (zł)
1EURO	3,80	3,90
1USD	2,90	3,95
1CHF	2,41	2,48
1GBP	4,50	4,60

Bank		
	Skup (zł)	Sprzedaż (zł)
1EURO	3,70	3,82
1USD	2,80	3,85
1CHF	2,35	2,44
1GBP	4,40	4,50

27. Ile całych EURO kupiłaby Zuzia w banku?  
**A.** 37                      **B.** 38                      **C.** 39                      **D.** 36
28. Ile potrzebowałaby złotych, aby kupić 40 EURO w kantorze?  
**A.** 152,80 zł                      **B.** 156 zł                      **C.** 152 zł                      **D.** 148 zł
29. Po powrocie z Berlina, Zuzi zostało 15 EURO, wymieniła je w banku na złotówki. Ile złotych otrzymała?  
**A.** 57                      **B.** 58,5                      **C.** 55,5                      **D.** 57,3
30. Pan Tomasz miał na koncie w banku 800 zł. W ramach zleceń stałych bank opłacił z jego konta czynsz w wysokości 360 zł. Każdego dnia pan Tomasz pobierał z bankomatu 30 zł. Po ilu dniach na jego koncie pojawił się debet?  
**A.** 14                      **B.** 15                      **C.** 16                      **D.** 19

## Zestaw III – etap 1

- Główna siedziba NBP znajduje się w:  
A. Krakowie                      B. Wrocławiu                      C. Gdańsku                      D. Warszawie
- Stan konta po wpłacie lub wypłacie to:  
A. prowizja                      B. premia                      C. saldo                      D. odsetki
- Moneta, metalowy znak pieniężny to inaczej:  
A. bilion                      B. grosz                      C. bilon                      D. cent
- Obowiązkowe świadczenie pieniężne pobierane przez państwo to:  
A. debet                      B. weksel                      C. podatek                      D. akcje
- Podatek od towarów i usług to:  
A. akcyza                      B. VAT                      C. PIT                      D. CIT
- Wzrost ogólnego poziomu cen prowadzący do spadku wartości pieniądza to:  
A. deflacja                      B. denominacja                      C. inflacja                      D. debet
- Przewaga wydatków nad dochodami to:  
A. deflacja                      B. deficyt                      C. dywidenda                      D. bessa
- Inaczej procent, cena uzyskania kredytu.  
A. odsetki                      B. akcyza                      C. weksel                      D. taryfa
- Osoba, która zawodowo zajmuje się pośrednictwem w transakcjach kupna i sprzedaży papierów wartościowych to:  
A. minister finansów                      B. makler giełdowy                      C. żyrant                      D. bankier
- Ujemne saldo na rachunku bankowym to:  
A. denominacja                      B. deficyt                      C. deflacja                      D. debet
- Kasia i Basia urządziły podwieczorek. Poszły do sklepu na zakupy. Zapakowały do wózka: 4 butelki soku owocowego po 2,40 zł za butelkę, 6 paczek ciastek po 1,60 zł i 2 po 3,80 zł, 2 paczki cukierków po 4,20 zł za każdą. Koszt zakupu postanowiły podzielić równo. Obie położyły przy kasie po 20 złotych. Które działanie pozwoli ustalić, ile pieniędzy zwróci kasjerka każdej z nich?  
A.  $40 - (4 \cdot 2,40 + 2 \cdot 3,80 + 6 \cdot 1,60 + 2 \cdot 2,40) : 2$   
B.  $20 - (2 \cdot 2,40 + 3,80 + 3 \cdot 1,60 + 4,20)$   
C.  $(40 + 4 \cdot 2,40 - 2 \cdot 3,80 - 6 \cdot 1,60 - 2 \cdot 4,20) : 2$   
D.  $40 - 4 \cdot 2,40 - 2 \cdot 3,80 - 6 \cdot 1,60 - 2 \cdot 4,20 : 2$
- Marek, Tolek, Basia, Daniel i Kasia utworzyli kolejkę do kasy w muzeum. Marek stoi dalej od kasy niż Basia. Tolek stoi bliżej niż Marek i bezpośrednio za Danielem. Daniel stoi bliżej niż Basia, ale nie stoi na początku kolejki. Na którym miejscu, licząc od kasy, stoi Kasia?  
A. na 4                      B. na 1                      C. na 3                      D. na 2
- Połową jednej tysięcznej jest?  
A. 0,0005                      B. 0,002                      C. 0,05                      D. 0,02
- Minuta rozmowy przez telefon kosztuje 65 groszy. Ile będzie kosztowało 8. sekundowe połączenie? Rozmowa rozliczana jest sekundowo, a jej koszt zaokrąglany jest do pełnych groszy.  
A. 4 gr                      B. 16 gr                      C. 9 gr                      D. 6 gr

15. Tort urodzinowy ważył 1,8 kg. Goście na przyjęciu zjedli  $\frac{7}{9}$  tortu. Kiedy przyszedł spóźniony gość, dostał  $\frac{1}{8}$  pozostałej części tortu. Porcja spóźnionego gościa ważyła:

A. 0,005 kg                      B. 0,05 kg                      C. 0,2 kg                      D. 0,02 kg

16. Diagram przedstawia wydatki przeciętnej polskiej rodziny. Jaki procent pieniędzy przeznaczają Polacy na żywność?

Opłaty stałe 28%	Kształcenie 12 %	Wyposażenie mieszkań 14 %	Inne wydatki 8%	żywność
---------------------	---------------------	---------------------------------	--------------------	---------

A. 28%                      B. 38%                      C. 16%                      D. 32%

17. Dzbanek kosztuje 17,50 zł, a jedna szklanka 2,20 zł. Ile złotych trzeba zapłacić za dzbanek i 6 szklanek?

A. 20,70 zł                      B. 30,70 zł                      C. 107,00 zł                      D. 210,70 zł

18. Pan Przedsiębiorczy kupił w hurtowni 40 kg cukierków w cenie 15,60 zł za kilogram z zamiarem zarobienia na ich sprzedaży dwustu złotych. Jaką powinien ustalić cenę detaliczną sprzedawanych cukierków?

A. 16,10 zł                      B. 5 zł                      C. 20,60 zł                      D. 26 zł.

19. Na rozbudowę stajni pan Wroński potrzebuje 1,5 mln zł. Z funduszy Unii Europejskiej można uzyskać  $\frac{3}{5}$  tej kwoty. Ile własnych pieniędzy będzie musiał przeznaczyć na tę inwestycję?

A. 0,9 mln zł                      B. 0,09 mln zł                      C. 0,6 mln zł                      D. 0,06 mln zł

20. W 2024 r. firma X zatrudniała 340 pracowników, z czego  $\frac{9}{17}$  stanowili mężczyźni. Rok później liczba zatrudnionych wzrosła o  $\frac{1}{5}$ , przy czym liczba mężczyzn wzrosła tylko o 15. Ile kobiet zatrudniła firma X w 2024r.?

A. 213 kobiet                      B. 160 kobiet                      C. 53 kobiety                      D. 68 kobiet

21. W skarbonce jest 11 złotych, 7 dwuzłotówek, 24 pięćdziesięciogroszówki, 16 dwudziestogroszówek i 28 pięciogroszówek. Ile pieniędzy jest w skarbonce?

A. 34,60 zł                      B. 54,20 zł                      C. 48,40 zł                      D. 41,60 zł

22. W czasie transportu 12 ton jabłek uszkodzeniu uległo 5% owoców. Uszkodzone owoce ważą

A. 0,6 t                      B.  $\frac{1}{6}$  t                      C. 5 t                      D. 6 t

23. Rower kosztował 1000 zł. Po dwukrotnej obniżce o 10% rower kosztuje:

A. 810 zł                      B. 800 zł                      C. 980 zł                      D. 890 zł

24. Czterech pracowników podzieliło się zapłatą w taki sposób, że trzech otrzymało odpowiednio  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{5}$  i  $\frac{1}{6}$  całej zapłaty. Jaką część zapłaty dostał czwarty pracownik?

A.  $\frac{1}{6}$                       B.  $\frac{1}{10}$                       C.  $\frac{1}{30}$                       D.  $\frac{5}{7}$

25. Oranżada w butelce 2 litrowej kosztuje 2,60 zł, natomiast w butelce 1,5 litrowej kosztuje 2,26 zł. Ile złotych można zaoszczędzić, kupując 30 litrów oranżady w butelkach dwulitrowych zamiast w butelkach półtoralitrowych?

A. 6 zł                      B. 10,20 zł                      C. 10 zł                      D. 6,20 zł



26. Ogrodnik zebrał 110 kg jabłek, które ułożył w trzech jednakowych skrzynkach. Jedna skrzynka ważyła brutto  $34\frac{3}{4}$  kg, a druga 36,3 kg. Trzy puste skrzynki ważą razem  $6\frac{3}{4}$  kg. Ile ważyły jabłka w trzeciej skrzynce?
- A. 38,95 kg                      B. 45,7 kg                      C. 43,45 kg                      D. 44,6 kg

**Informacje do zadań 27 i 28**

Kursy kupna i sprzedaży walut na dzień 8.01.2022 i 23.01.2022

Nazwa waluty	Symbol	Kursy walut na dzień 8.01.2022		Kursy walut na dzień 23.01.2022	
		kupno	sprzedaż	kupno	sprzedaż
Dolar amerykański	1 USD	3,53	3,74	3,63	3,85
Euro	1 EUR	4,18	4,42	4,20	4,45
Frank szwajcarski	1 CHF	3,45	3,70	4,27	4,53

27. Pani Kasia postanowiła zainwestować pieniądze we franki szwajcarskie. Kupiła 100 franków dnia 8.01.2022, a następnie sprzedała je dnia 23.01.2022. Ile zarobiła na tej transakcji?
- A. 57 zł                      B. 82 zł                      C. 83 zł                      D. 108 zł
28. Biorąc pod uwagę kursy walut w dniach 8 i 23 stycznia 2022 r. największy wzrost osiągnęła waluta?
- A. dolar amerykański      B. euro                      C. frank szwajcarski      D. żadna
29. Samochód osobowy zużywa średnio 0,6 litra benzyny na 10 km. Cena jednego litra kosztuje 6,20 zł. Ile kosztuje benzyna zużyta na przejechanie 320 km?
- A. 1190,4 zł                      B. 190,04 zł                      C. 119,04 gr                      D. 198,4 zł
30. Na diagramie przedstawiono sprzedaż kwiatów w kwiaciarni Stokrotka w maju 2024 roku. Korzystając z poniższego diagramu oblicz, ile kwiatów sprzedano w maju w tej kwiaciarni.

**Sprzedaż kwiatów w sztukach w kwiaciarni Stokrotka w maju 2010 roku**



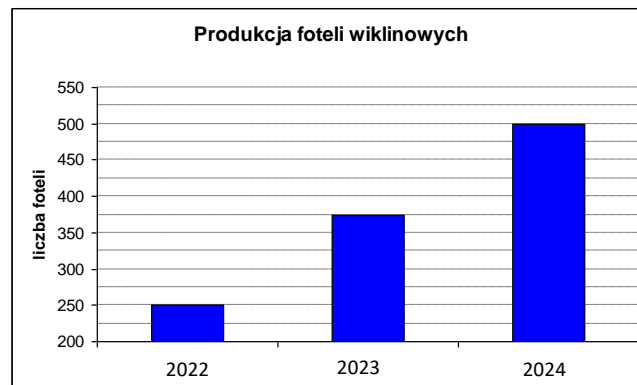
- A. 95                      B. 260                      C. 315                      D. 275

## Zestaw I – etap 2



- Główna siedziba Narodowego Banku Polskiego mieści się:  
A. w Krakowie                      B. w Warszawie                      C. we Wrocławiu                      D. w Gdańsku
- Osoba, która nie była prezesem Narodowego Banku Polskiego to:  
A. Mateusz Morawiecki      B. Hanna Gronkiewicz-Waltz  
C. Marek Belka                      D. Leszek Balcerowicz
- NBP jako bank emisyjny:  
A. emituje weksle, akcje, obligacje i inne papiery wartościowe  
B. organizuje obieg pieniężny i reguluje ilość pieniądza w obiegu  
C. dba o sprawną organizację sytemu bankowego  
D. odpowiada za bezpieczeństwo banków komercyjnych
- Zakład zajmujący się produkcją (biciem) monet to:  
A. Mennica                      B. Bank Centralny                      C. Bank Inwestycyjny      D. Blacharnia
- Reforma pieniężna, polegająca na zastąpieniu dotychczasowej waluty narodowej nową, bez wpływu na kurs walutowy to:  
A. dewaluacja                      B. denominacja                      C. dywidenda                      D. degradacja
- Pięciosobowa rodzina – rodzice i troje dzieci – zamówiła dwie takie same pizze. Rodzice podzielili swoją pizzę na 6 jednakowych kawałków i zjedli 5 z nich. Dzieci podzieliły swoją pizzę na 8 części i zjadły 6 kawałków. Które zdanie jest prawdziwe?  
A. Rodzicom zostało więcej pizzy niż dzieciom.      B. Dzieciom zostało  $\frac{3}{4}$ , a rodzicom  $\frac{1}{6}$  pizzy.  
C. Rodzina zjadła  $1\frac{7}{12}$  pizzy.                      D. Rodzinie zostało więcej niż pół pizzy.
- Kierowca zauważył, że w baku samochodu jest 4,5 litra paliwa, co stanowiło jedną piątą pojemności zbiornika. Ile trzeba zapłacić za dopełnienie zbiornika, jeśli 1 litr paliwa kosztuje 5,86 zł?  
A. 46,88 zł                      B. 141,85 zł                      C. 52,74 zł                      D. 105,48 zł
- W rodzinie Kowalskich 20% dochodów pochłaniają stałe opłaty - czynsz, prąd, woda itp. 15% pozostałych dochodów wpłacają do banku. Jaki procent dochodów im zostaje?  
A. 65%                      B. 66%                      C. 67%                      D. 68%
- W pewnym opakowaniu było 3,6 kg proszku do prania. W miarce mieści się 148 g proszku. Zakładając, że na jedno pranie zużywa się jedną miarkę, a pranie wykonuje się co 4 dni, oszacuj na jak długo wystarczy proszku?  
A. 2 miesiące                      B. 2,5 miesiąca                      C. 3 miesiące                      D. 3,5 miesiąca
- Za telewizor kupiony po dziesięcioprocentowej obniżce cen państwo Kowalscy zapłacili 1440 zł. Ile zaoszczędzili dzięki tej obniżce?  
A. 144 zł                      B. 160 zł                      C. 1280 zł                      D. 1580 zł

### Informacja do zadań 11 - 12

W reklamie firmy produkującej wiklinowe fotele bujane przedstawiono rysunek, który pokazuje jak dynamicznie rozwija się ta firma.



11. Ile foteli wyprodukowano w latach 2022 - 2024?  
A. 1100                      B. 1025                      C. 1125                      D. 1150
12. Ile razy wzrosła produkcja foteli w 2024 roku w porównaniu z rokiem 2022?  
A. 250                      B. 75                      C. 5                      D. 2
13. Producent sprzedaje w promocji płyn do prania „Ksires” w dwóch wersjach:

Promocja I:	Promocja II:
 Za tę samą cenę otrzymasz 25% więcej płynu.	 Za tę samą ilość płynu zapłacisz o 25% mniej.

- Która z tych promocji jest bardziej opłacalna dla klienta?
- A. Promocja I              B. Promocja II              C. Promocje I i II są jednakowo opłacalne  
D. Nie można ocenić
14. W październiku cena kurtki jesienno-wiosennej i zimowej jest taka sama. W listopadzie sprzedawca cenę kurtki jesienno-zimowej obniżył o 20%, a cenę kurtki zimowej podwyższył o 20%. W marcu postąpił odwrotnie: cenę kurtki jesienno-zimowej podwyższył o 20%, a cenę kurtki zimowej obniżył o 20%. W ostateczności:
- A. Cena kurtki zimowej jest wyższa, a jesienno-wiosennej niższa od początkowej  
B. Cena kurtki zimowej jest niższa, a jesienno-wiosennej wyższa od początkowej  
C. Cena kurtki zimowej oraz jesienno-wiosennej jest wyższa od początkowej  
D. Cena kurtki zimowej oraz jesienno-wiosennej jest niższa od początkowej.
15. W restauracji *Łakomy Kąsek* do rachunku doliczany jest napiwek, który stanowi 0,1 wartości zamówienia. Do rachunku państwa Kowalskich doliczono 6,50 zł napiwku. Jaka kwota do zapłaty była na rachunku?  
A. 65 zł                      B. 71,50 zł                      C. 58,50 zł                      D. 71 zł

### Informacja do zadań 16 – 18

Przeczytaj ogłoszenie w sprawie mieszkania:

**MIESZKANIE**

**TYLKO 15%**

Kupując u nas mieszkanie wpłacasz przy podpisaniu umowy tylko 15% wartości mieszkania. Resztę płacisz przy odbiorze kluczy.

16. Ile złotych należy wpłacić przy podpisywaniu umowy kupna mieszkania o wysokości 220 tys. zł?  
A. 30 tys. zł                      B. 33 tys. zł                      C. 36 tys.                      D. 37 tys. zł
17. Ile należy wpłacić przy podpisywaniu umowy kupna mieszkania o powierzchni 60,2 m<sup>2</sup>, którego cena za 1 m<sup>2</sup> wynosi 5 tys. zł?  
A. 15 050 zł                      B. 25 050 zł                      C. 40 100 zł                      D. 45 150 zł
18. Ile należy zapłacić przy odbiorze kluczy, jeśli przy zawieraniu umowy zapłaciliśmy 54 tys. zł?  
A. 360 000 zł                      B. 306 000 zł                      C. 300 600 zł                      D. 300 060 zł
19. W kantorze KASSA cena skupu dolarów wynosiła 4,40 zł za dolara, a cena sprzedaży 4,50 zł. Pani Zosia sprzedała tam 50 dolarów. Gdyby sprzedała dolary w kantorze ASSAK, dostałaby o 2,50 zł więcej. Jakie były ceny w kantorze ASSAK jeśli wiadomo, że w obu kantorach różnica pomiędzy ceną zakupu i sprzedaży była taka sama?  
A. skup 4,45 zł, sprzedaż 4,55 zł                      B. skup 4,35 zł, sprzedaż 4,45 zł  
C. skup 4,55 zł, sprzedaż 4,65 zł                      D. skup 4,60 zł, sprzedaż 4,70 zł
20. Na lokatę roczną oprocentowaną w wysokości 10% wpłacono 500 zł. Ile wyniesie stan konta po upływie dwóch lat?  
A. 550 zł                      B. 555 zł                      C. 600 zł                      D. 605 zł

Do rozwiązania zadania 21 wykorzystaj informacje podane w tabeli.

21. Jacek i Wacek wybrali się razem na siłownię. Jacek kupił bilet na 2 godziny pobytu, a Wacek na 3 godziny. Obaj wyszli z siłowni po 2 godzinach i 20 minutach. Który z chłopców zapłacił więcej za pobyt na siłowni i o ile więcej?

CENNIK		
1 GODZINA	2 GODZINY	3 GODZINY
16 zł	26 zł	35 zł
Za przekroczenie czasu pobytu – opłata dodatkowa 0,50 zł za każdą minutę.		

Odpowiedź: ..... zapłacił więcej o ..... zł.

### Informacja do zadania 22

Tabela obok przedstawia kursy walut w kantorze. Kantor ten nie skupuje ani nie sprzedaje bilonu.

22. Uzupełnij lukę w zadaniu:  
Za 200 zł można kupić ..... euro.

Waluta	SKUP	SPRZEDAŻ
dolar	4,053 zł	4,183 zł
euro	3,610 zł	3,852 zł

23. Oranżada jest sprzedawana w butelkach dwulitrowych po 2,60 zł oraz butelkach półtoralitrowych po 2,26 zł. Ile można zaoszczędzić, kupując 30 litrów tej oranżady w butelkach dwulitrowych zamiast w butelkach półtoralitrowych?

Odpowiedź: .....

**Informacja do zadania 24.**

Właściciel sklepu ustalił zarobki dla pani Marii w następujący sposób: co miesiąc płaci jej 1200 zł oraz premię 2% od wartości sprzedanego towaru.

Oceń prawdziwość zdania (zamaluj kwadracik przy wybranej przez Ciebie odpowiedzi).

24. Premia będzie stanowić połowę zarobków pani Marii, gdy wartość sprzedaży osiągnie 60000 zł.

- PRAWDA  FAŁSZ

**Informacja do zadania 25.**

Towar z opakowaniem kosztuje 2,50 zł, przy czym towar jest o 2 zł droższy od opakowania.

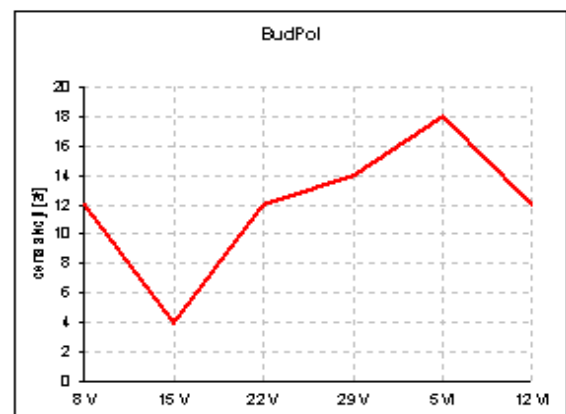
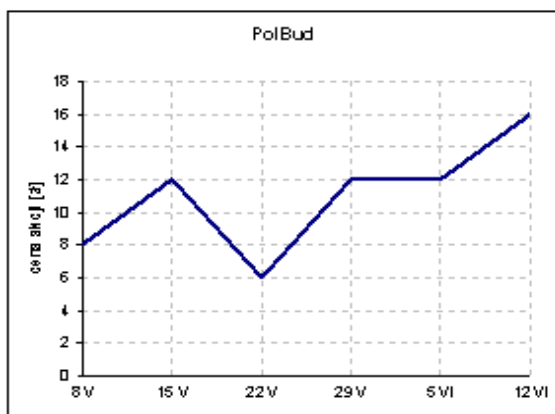
Oceń prawdziwość zdania (zamaluj kwadracik przy wybranej przez Ciebie odpowiedzi).

25. Opakowanie kosztuje 50 groszy.

- PRAWDA  FAŁSZ

**Informacje do zadań 26 – 30**

Poniżej przedstawiono wykresy notowań giełdowych akcji firmy PolBud i BudPol.



26. O ile złotych spadła cena akcji PolBudu między 15 maja a 22 maja? .....

27. Wpisz do tabelki odpowiednie znaki:

wzrost ceny akcji: ↑      spadek ceny akcji: ↓      cena akcji nie zmieniła się: ↔

	8 V – 15 V	15 V – 22 V	22 V – 29 V	29 V – 5 VI	5 VI – 12 VI
<b>PolBud</b>					
<b>BudPol</b>					

28. Kiedy należało kupić, kiedy sprzedać akcje PolBudu, aby osiągnąć maksymalny zysk?

data zakupu: .....      data sprzedaży: .....

29. O ile tańsze były akcje BudPolu niż PolBudu w dniu 15 maja? .....

Oceń prawdziwość zdania (zamaluj kwadracik przy wybranej przez Ciebie odpowiedzi).

30. W okresie od 22 V do 29 V akcje PolBudu były droższe niż BudPolu

- PRAWDA  FAŁSZ

## Zestaw II – etap 2

- Instytucja państwowa, której powierzono zadanie emisji pieniądza i prowadzenia polityki pieniężnej kraju to  
A. Mennica      B. Bank Centralny      C. Bank Inwestycyjny      D. Bank komercyjny
- Banknot polski o najwyższym nominale to  
A. 100 zł      B. 200 zł      C. 500 zł      D. 1000 zł
- Jaka jest wartość banknotu o nominale 10 zł?  
A. Jest to koszt papieru, na którym został on wydrukowany.  
B. Jest to wartość towarów i usług o łącznej cenie 10 zł.  
C. Jest to wartość 10 zł w zlocie, które jest jego zabezpieczeniem.  
D. Jest to wartość robocizny niezbędnej do jego wydrukowania.
- Corocznym ustalaniem wysokości stóp procentowych w Polsce zajmuje się:  
A. Minister Finansów      B. Premier      C. Prezydent RP      D. Rada Polityki Pieniężnej
- Przewodniczącym Rady Polityki Pieniężnej jest  
A. wiceprezes NBP      B. osoba wybrana przez rząd na 5 – letnią kadencję.  
C. prezes NBP      D. wybrany przez Radę jeden z członków zarządu NBP
- Najważniejsze zadania banku komercyjnego to  
A. gromadzenie środków pieniężnych, udzielenie kredytów i pożyczek oraz dokonywanie rozliczeń pieniężnych  
B. przechowywanie oszczędności osób fizycznych i przedsiębiorstw  
C. prowadzenie polityki pieniężnej oraz kupno i sprzedaż walut  
D. wspieranie wzrostu gospodarczego w kraju.
- Podstawowym warunkiem udzielania przez bank kredytu jest stwierdzenie, że ubiegający się o kredyt posiada  
A. zabezpieczenie hipoteczne      B. poręczyciela  
C. zdolność kredytową      D. brak innego kredytu.
- Działania podejmowane przez bank w celu odzyskania kredytów, które nie są trwale spłacane przez kredytobiorcę, to czynności  
A. restrukturyzacyjne      B. windykacyjne      C. sądowe      D. wizualizacyjne.
- Walutę euro emituje  
A. Europejski Bank Inwestycyjny      B. Narodowy Bank Polski  
C. Europejski Bank Centralny      D. System banków krajów Unii Gospodarczo-Walutowej.
- Siedziba Europejskiego Banku Centralnego znajduje się w  
A. Brukseli      B. Genewie      C. Frankfurcie nad Menem      D. Frankfurcie nad Odrą.
- W Polsce w 2015 r. podstawowa stawka podatku VAT wynosi  
A. 18%      B. 19%      C. 22%      D. 23%.
- Pan Alojzy odprowadza do gminy podatek od posiadania nieruchomości. Jest to podatek  
A. VAT      B. dochodowy.      C. majątkowy.      D. akcyzowy.
- Antoni zakupił farbę do malowania pokoju. Cena zakupionej farby zawierała podatek  
A. dochodowy      B. akcyzowy      C. lokalny      D. VAT
- Cena towaru bez podatku VAT wynosi 20 zł a z podatkiem 21,60 zł. Ile procent wynosi w tym przypadku podatek VAT?  
A. 7%      B. 8%      C. 3%      D. 22%

15. Jeżeli ulokowałeś swoje pieniądze w banku na lokacie oprocentowanej w wysokości 5%, a inflacja w tym samym czasie wyniosła 4%, to realnie  
**A.** nie zarobisz.    **B.** zarobisz około 1%    **C.** stracisz około 1%    **D.** zarobisz dokładnie 1%
16. Zmieszano 3 kg cukierków po 12 zł za kilogram i 6 kg w cenie po 15 zł za kilogram. Jaka jest cena jednego kilograma otrzymanej mieszanki?  
**A.** 14 zł                      **B.** 12,5 zł                      **C.** 13 zł                      **D.** 13,5 zł
17. Wrocławskie biuro podróży ma różniące się ceną oferty zwiedzania miasta z przewodnikiem:

<b>I oferta</b>	8 zł za 1 godzinę
<b>II oferta</b>	za pierwszą godzinę - 12 zł, drugą -10 zł, a każdą następną -5 zł.

- Po ilu co najmniej godzinach zwiedzania oferta II jest tańsza niż oferta I?  
**A.** 3                      **B.** 4                      **C.** 5                      **D.** 6
18. W grudniu cenę nart równą 820 zł, podwyższono o 10%, a na wiosnę obniżono o 10%. Po tych dwóch zmianach narty kosztowały  
**A.** 820 zł                      **B.** 828,20 zł                      **C.** 738 zł                      **D.** 811,80 zł
19. Agnieszka jechała bez biletu tramwajowego i otrzymała do zapłaty mandat, w którym wyszczególniono:  
- opłata przewozowa: 2,10 zł  
- opłata dodatkowa: 140,00 zł  
- do zapłaty: 142,10 zł
- Kontroler poinformował Agnieszkę, że w przypadku uregulowania należności w ciągu 7 dni opłata dodatkowa ulega obniżeniu o 30%.  
Ile zapłaci Agnieszka, jeżeli uiszczy należność w ciągu tygodnia od daty wystawienia mandatu?  
**A.** 44,10 zł                      **B.** 98 zł                      **C.** 100,10 zł                      **D.** 99,47 zł
20. Półtora opakowania sernika jest o 16 zł droższe niż czwarta część. Ile kosztuje cały sernik?  
**A.** 20 zł                      **B.** 19,20 zł                      **C.** 24 zł                      **D.** 12,80 zł
21. Za dwa bilety normalne i 3 ulgowe do kina zapłacono 52,50 zł. Bilet normalny był dwa razy droższy od ulgowego.  
Uzupełnij lukę w zdaniu.  
Bilet normalny był droższy o ..... od ulgowego.
22. Samochód zużywa 5 litrów paliwa na przejechanie 100 km. Litr paliwa kosztuje 5,10 zł  
Czy podane zdania są prawdziwe? Zaznacz właściwą odpowiedź.  
I. Koszt paliwa potrzebnego do przejechania 200 km tym samochodem wynosi 51 zł.  
 PRAWDA                       FAŁSZ  
II. Zużywając paliwo, kupione za 102 zł, można tym samochodem przejechać najwyżej 300 km.  
 PRAWDA                       FAŁSZ
23. Samochód jedzie ze średnią prędkością 90 km/h.  
Dokończ zdanie. Wybierz właściwe odpowiedzi spośród A lub B oraz C lub D.  
Jadąc przez 10 minut, samochód pokona odległość ..... **A.** 9 km                      **B.** 15 km  
Jadąc przez 2h 30 minut, samochód pokona odległość ..... **C.** 225 km                      **D.** 135 km

**Informacja do zadania 24**

Cennik wypożyczania rowerów w hotelu „Na 2 kołach”	
Pobył do 3 dni	9 euro za dobę
Pobył od 4 dni do tygodnia	7 euro za dobę
Pobył powyżej tygodnia	4 euro za dobę

24. Czy podane zadania są prawdziwe? Zaznacz właściwą odpowiedź.

1.	Pani Agata przebywająca w hotelu od 15 do 18 lipca musi zapłacić za wypożyczenie roweru 7 euro za dobę.	P	F
2.	Pani Beata przebywała w hotelu od 15 do 22 lipca. Co drugi dzień swojego pobytu wypożyczała rower. Kosztowało ją to 28 euro.	P	F

25. W dniach 1 marca i 31 marca zanotowano wskazania licznika energii elektrycznej

**1 marca**

14211,0 kWh

**31 marca**

14512,0 kWh

1kilowatogodzina (1 kWh) kosztuje 1,36 zł

**Uzupełnij zdanie:**

W marcu należy zapłacić za zużycie energii ..... zł .....gr.

**Informacje do zadania 26-27**

Budowa kręgielni kosztuje 3 mln zł. Szacuje się, że dzienny zysk wynosi średnio 10000 zł.

26. Koszt budowy zwróci się po ..... dniach.

27. Kręgielnia przyniesie pierwszy milion zysku po ..... dniach.

28. W 2022 roku obowiązuje podatek dochodowy od osób fizycznych obliczany według skali:

Podstawa obliczenia podatku w złotych		Podatek wynosi
Ponad	do	
	120 000 zł	12% minus kwota zmniejszająca podatek 3 600 zł
120 000 zł		10 800 zł + 32% nadwyżki ponad 85.528 zł

Jeżeli w 2022 roku nie zarobimy więcej niż **30 000 zł**, podatku nie płacimy.

**Uzupełnij zdanie**

Pani Dumalska, która zarobiła w 2022 roku 85 000 zł zapłaci ..... zł podatku.



Informacja do zadań od 29 do 30.

**WAKACYJNY APARTAMENT  
DO WYNAJĘCIA**

**35 zł od osoby za każdy dzień pobytu**

Dodatkowo jednorazowa stała opłata za użytkowanie 280 zł

29. Ile zapłaci za 14 dniowy pobyt w apartamencie dwuosobowa rodzina. Zapisz obliczenia.

**Odpowiedź:** .....

30. Na ile dni maksymalnie może wynająć apartament pięciosobowa rodzina, która przeznaczyła na ten cel 3600 zł? Zapisz obliczenia.

**Odpowiedź:** .....

## Zestaw I – etap 3

### Runda I (30 minut)

#### Informacje do zadania 1

Tabela przedstawia średnie ceny detaliczne paliw w Polsce

Cena benzyny	Cena gazu
6,02 zł/l	3,13 zł/l

Samochód spala średnio 6 litrów benzyny lub 8 litrów gazu na każde 100 km drogi.

#### Zadanie 1.

Pan Ekonomiczny zamontował w swoim samochodzie instalację gazową. Za montaż zapłacił 2196 zł. Oblicz, po ilu miesiącach zwrócą się koszty instalacji, jeśli w ciągu miesiąca pan Ekonomiczny przejeżdża samochodem średnio 2000 km. Zapisz obliczenia i odpowiedź.

**Rozwiązanie:**

**Odpowiedź:** .....

### Runda II (20 minut)

Dane z ogłoszenia wykorzystajcie do rozwiązania zadań 1, 2 i 3.

<p style="text-align: center;"><b>BIURO PODRÓŻY</b> <b>WYNAJĘCIE PRZEWODNIKA</b> 360 zł za dzień</p> <p style="text-align: center;"><b>WYNAJĘCIE AUTOKARU</b> 45 zł opłata manipulacyjna + 3,50 za każdy kilometr</p>
---

#### Zadanie 1

Zapisać wyrażenie algebraiczne, za pomocą którego będzie można obliczyć koszt wynajęcia autokaru w zależności od liczby przejechanych kilometrów. Wyjaśnijcie, co oznacza użyta przez Was w tym wyrażeniu litera.

.....

.....

.....

.....

.....

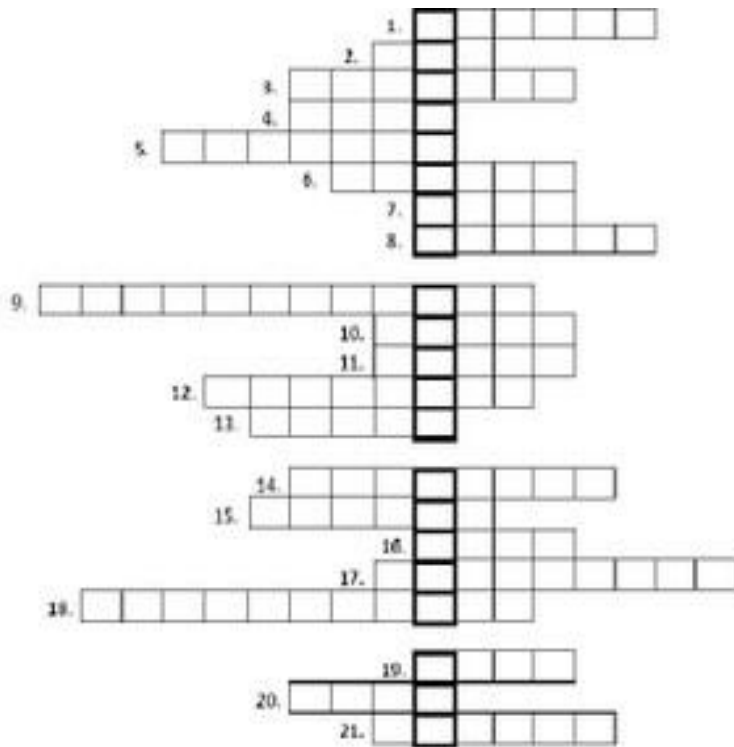
.....





## Krzyżówka na zakończenie 😊

Rozwiąż krzyżówkę.



### HASŁA DO KRZYŻÓWKI:

1. Nazwa pieniądza obowiązującego w danym państwie.
2. Waluta Bułgarii
3. Jak nazywa się król, którego postać znajduje się na banknocie 10 zł ?
4. Nazwa waluty obowiązującej w większości państw członkowskich Unii Europejskiej.
5. Wartość środka pieniężnego nadawana przez emitenta
6. Ukraińska waluta
7. Koszt, który musi być poniesiony w momencie zakupu
8. Sprzedaż, wymiana towarów i usług
9. Szkolna Kasa ...
10. Strona monety zawierająca godło państwowe, insygnia lub portret władcy.
11. Pieniądz w postaci monet
12. Środek płatniczy: moneta lub banknot
13. Ujemne saldo na koncie, to ...
14. Działanie arytmetyczne, którego wynik to iloczyn
15. Pożyczka pieniędzy udzielona przez bank na określony czas
16. Groszówka euro to ...
17. Nazwa funta Wielkiej Brytanii
18. Nauka zajmująca się badaniem monet, banknotów i innych znaków pieniężnych pod względem historycznym, estetycznym, a także technicznym.
19. Wynik dodawania.
20. Miejsce, w którym m. in. możesz zainwestować pieniądze, oszczędzać, płacić za rachunki
21. Rachunek otwierany na czas określony dzięki, któremu klient może ulokować swoje środki pieniężne.