



**XI Konkurs Matematyka i Ekonomia
dla uczniów klas I-III gimnazjów
Etap II - Półfinał
10 marca 2017 r.**

Test składa się z 30 zadań wielokrotnego wyboru (w każdym zadaniu dokładnie jedna odpowiedź jest prawidłowa). Odpowiedzi zaznaczaj zamalowując odpowiednie pola na karcie odpowiedzi. Pozostałe 10 zadań to zadania otwarte, zadania z luką i P/F. Rozwiązania tych zadań wpisz w odpowiednio wyznaczonym miejscu przy zadaniu.

Możesz korzystać z prostego kalkulatora. Za każde prawidłowo rozwiązane zadanie otrzymasz 1 pkt.

Czas pracy: 60 minut

POWODZENIA!

<i>Nazwisko i imię uczestnika (wypełnić wielkimi drukowanymi literami)</i>	
<i>Miejscowość</i>	<i>Szkoła</i>
<i>Nazwisko i imię nauczyciela matematyki</i>	

1. Wśród niżej wymienionych, osobą, która nie była prezesem Narodowego Banku Polskiego jest
A. Ewa Kopacz. B. Hanna Gronkiewicz-Waltz. C. Marek Belka. D. Leszek Balcerowicz.
2. Rada Polityki Pieniężnej ustala poziom
A. płacy minimalnej. B. maksymalnego oprocentowania kredytów.
C. deficytu budżetowego. D. żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa
3. Papiery wartościowe przeznaczone do obrotu giełdowego to
A. obligacje. B. czeki. C. weksle. D. wszystkie wymienione
4. W lutym do obiegu wszedł banknot o nominale 500 złotych, na którym umieszczony jest portret króla. Jest to
A. Kazimierz Wielki. B. Jan III Sobieski. C. Zygmunt I Stary. D. Zygmunt II August.
5. Podatkiem „Belki” określa się potocznie
A. podatek VAT obciążający artykuły dla niemowląt.
B. podatek leśny, którym jest obciążane drewno wycinane przemysłowo.
C. podatek naliczany przy sprzedaży nieruchomości.
D. podatek od zysków osiągniętych na rynku kapitałowym.
6. Wystawca weksla to
A. trasant. B. trasat. C. remitent. D. indosatariusz.

19. Cena pióra i cena długopisu są równe. Jeśli pióro podrożeje o 5%, a długopis o 3%, to za zestaw złożony z trzech piór i trzech długopisów trzeba będzie zapłacić

- A. o 24% więcej niż przed podwyżką. B. o 16% więcej niż przed podwyżką.
C. o 8% więcej niż przed podwyżką. D. o 4% więcej niż przed podwyżką.

20. Za misia i lalkę mama zapłaciła 190 zł. Lalka była o 30 zł droższa od 60% ceny misia. Za pomocą, którego układu równań obliczymy cenę lalki x i cenę misia y ?

- A. $\begin{cases} x + y = 190 \\ x + 30 = 60\% y \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + y = 190 \\ x > 30 + 60\% y \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + y = 190 \\ x = 30 + 60\% y \end{cases}$ D. $\begin{cases} x - y = 190 \\ x = 30 + 60\% y \end{cases}$

21. Ania i Beatka postanowiły zaoszczędzić pieniądze na wakacje. Ania w pierwszym miesiącu zaoszczędziła 10 zł, a w każdym następnym o 10 zł więcej niż w poprzednim. Beatka w pierwszym miesiącu zaoszczędziła 1 zł, a w każdym następnym dwa razy więcej niż w poprzednim. Po dziewięciu miesiącach oszczędzania

- A. Ania zaoszczędziła 410 zł B. Ania zaoszczędziła więcej niż Beatka.
C. Beatka zaoszczędziła 450 zł D. Beatka zaoszczędziła więcej niż Ania.

22. Zamrażarka przed obniżką kosztowała 2 000 zł, a po obniżce x złotych. O ile procent obniżono cenę zamrażarki?

- A. $(100 - \frac{x}{20})\%$ B. $(\frac{200 - x}{100})\%$ C. $(\frac{x + 100}{2000})\%$ D. $(\frac{x + 100}{20})\%$

23. Najniższym nominałem wśród banknotów EURO jest

- A. 1 EURO B. 2 EURO C. 5 EURO D. 10 EURO

24. Relacja wymiany funta brytyjskiego do euro w pewnym okresie wynosiła 1,5 : 1. Ile euro można było wówczas nabyć za 20 funtów brytyjskich?

- A. 13,3 B. 20,0 C. 30,0 D. 50,0

25. Jeżeli 1 EUR = 4,00 PLN i 1 EUR = 1,25 USD, to 1 USD równa się

- A. 2,75 PLN B. 3,20 PLN C. 4,00 PLN D. 5,00 PLN

26. Dyrektor państwowej firmy mieszczącej się w Warszawie dojeżdża do pracy własnym samochodem osobowym o pojemności skokowej silnika 1300 cm³, wykorzystując w pełni przysługujący mu limit. Na podstawie tabeli ustal kwotę miesięcznego ryczałtu przysługującego dyrektorowi.

Gmina i miasto	Dla samochodu osobowego o pojemności skokowej silnika	
	do 900 zm ³	ponad 900 zm ³
Do 100 tysięcy mieszkańców (limit 300 km)	156,42 zł	250,74 zł
Od 100 tysięcy do 500 tysięcy mieszkańców (limit 500 km)	260,70 zł	417,90 zł
Ponad 500 tysięcy mieszkańców (limit 700 km)	364,98 zł	585,06 zł

- A. 250, 74 zł B. 260,70 zł C. 417,90 zł D. 585,06 zł

27. W styczniu pewnego roku 1 liter mleka kosztował 1,60 zł. W ciągu roku mleko podrożało dokładnie o stopę inflacji i w styczniu następnego roku 1 liter kosztował 1,80 zł. Stopa inflacji w tym roku wynosiła

- A. 10 % B. około 11% C. 12,5% D. 0%

28. W zeszłym roku inflacja wyniosła 10%. Ekonomiści przewidują, że w roku bieżącym będzie wyższa o 2 punkty procentowe. Przewidywane ceny produktów będą pod koniec roku w porównaniu z cenami sprzed dwóch lat

- A. wyższe o 12 % B. wyższe o 22 % C. wyższe o 23,2% D. niższe o 10%

29. Bank podniósł oprocentowanie lokaty terminowej o 30% w wyniku czego oprocentowanie lokaty wzrosło o 2,7 punkty procentowe. Jakie było pierwotne oprocentowanie lokaty?

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

30. Cena 1 m³ gazu była równa 1,35 zł. Po kolejnej podwyżce państwo Kowalscy postanowili bardziej ekonomicznie zużywać gaz w wyniku czego, jego zużycie zmniejszyło się o 10%. Mimo tego rachunek wzrósł o 8%. O ile groszy podrożał 1 m³ gazu?

- A. o 30 B. o 27 C. o 25 D. o 20

Informacja do zadania 31.

Próg rentowności oznacza wielkość produkcji, przy której przychody ze sprzedaży zrównują się z kosztami całkowitymi. Na koszty całkowite składają się koszty stałe (np. opłata za wynajem lokalu) i koszty zmienne (np. zakupione materiały do wytworzenia produktu).

31. Pewna rodzinna firma sprzedaje wełniane bambosze po 25 zł za parę. Jednostkowe koszty zmienne produkcji wynoszą 15 zł. Wiadomo jednocześnie, że próg rentowności firma osiąga przy wielkości produkcji 500 par. Oblicz koszty stałe tej firmy.

Odpowiedź:

32. Uzupełnij zdanie.

Długopis kosztuje o 60% mniej niż piórnik. Piórnik kosztuje o 60% mniej niż plecak. Plecak jest o% droższy od długopisu.

33. Wojtek chciał kupić grę komputerową. Niestety, oszczędności zgromadzone przez niego w skarbonce były za małe. – Mogłaby potanieć, choćby o 10% – powiedziała jego siostra. – Niewiele by to pomogło – odpowiedział Wojtek – brakowałoby mi jeszcze 4 zł. Ale gdyby gra potaniała o 20%, to mógłbym ją kupić i jeszcze 4 zł by mi zostało. Ile kosztuje gra i jak duże są oszczędności Wojtka?

Odpowiedź:

Informacja do zadania 34.

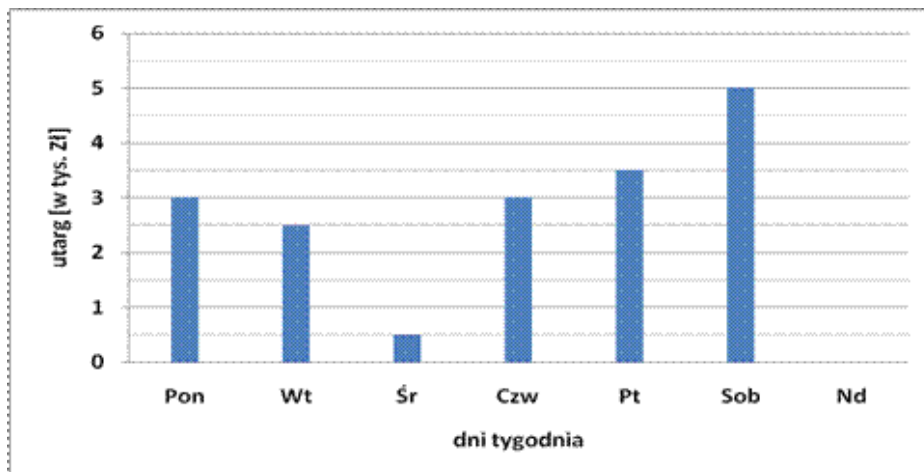
Kreowanie pieniądza to proces wprowadzania do obiegu przez bank dodatkowych ilości pieniądza. Proces ten prowadzi do powstania nowych zasobów pieniężnych.

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

Bank komercyjny może wykreować pieniądź przez przyjęcie depozytu, a następnie udzielenie kredytu	P	F
Kreacja pieniądza możliwa jest jedynie przez Narodowy Bank Centralny	P	F

Informacja do zadań 35 - 37.

Wykres przedstawia tygodniowy utarg stacji paliw ze sprzedaży autogazu.



35. Jaki był średni utarg z całego tygodnia?

Średni utarg z całego tygodnia był równy zł.

36. Litr autogazu kosztuje 1 zł 70 gr. Ile litrów autogazu sprzedano w minionym tygodniu. Wynik zaokrąglij do całości.

W minionym tygodniu sprzedano litry autogazu.

37. Samochód zużywa średnio 8 litrów autogazu na 100 kilometrów. Ile kilometrów można przejechać samochodem za zakupiony w środę autogaz? Wynik zaokrąglij do całości.

Za zakupiony w środę autogaz można przejechać samochodem km.

38. Wysokość prowizji, którą klient płaci w pewnym biurze maklerskim przy każdej zawieranej transakcji kupna lub sprzedaży akcji jest uzależniona od wartości transakcji. Zależność ta została przedstawiona w tabeli:

Wartość transakcji	Wysokość prowizji
do 500 zł	15 zł
od 500,01 zł do 3000 zł	2% wartości transakcji + 5 zł
od 3000,01 zł do 8000 zł	1,5% wartości transakcji + 20 zł
od 8000,01 zł do 15000 zł	1% wartości transakcji + 60 zł
powyżej 15000 zł	0,7% wartości transakcji + 105 zł

Klient zakupił za pośrednictwem tego biura maklerskiego 530 akcji w cenie 25 zł za jedną akcję. Oblicz wysokość prowizji.

Odpowiedź:

39. Czy podane zdania są prawdziwe? Zaznacz właściwą odpowiedź.

I. Kadencja prezesa Narodowego Banku Polskiego trwa 4 lata.

PRAWDA FAŁSZ

II. Przewodniczącym Rady Polityki Pieniężnej jest prezes NBP.

PRAWDA FAŁSZ

40. W banku „GROSIK” można uzyskać kredyt w wysokości 12 000 zł na zakup kina domowego. Kredyt należy spłacić w rocznych ratach po 4 000 zł, przy czym do każdej raty bank dopisuje 25% tej kwoty, która zostaje do spłacenia przed wpłatą raty. Oblicz, o ile procent większą kwotę od pożyczonej musimy oddać bankowi.

Odpowiedź: