****



**XII Konkurs Matematyka i Ekonomia**

**dla uczniów klas I-III gimnazjów**

**Etap II - Półfinał**

9 marca 2018 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!***

|  |
| --- |
|  |
| *Nazwisko i imię uczestnika (wypełnić wielkimi drukowanymi literami)* |
|  |  |
| *Miejscowość* | *Szkoła* |
|  |
| *Nazwisko i imię nauczyciela matematyki* |

**1.** Prezesem Narodowego Banku Polskiego obecnie jest

**A.** Adam Glapiński. **B.** Hanna Gronkiewicz-Waltz. **C.** Marek Belka. **D.**Leszek Balcerowicz.

**2.** Obecny minister finansów w rządzie Mateusza Morawieckiego to
**A.** Teresa Czerwińska. **B.** Mariusz Błaszczak. **C.** Beata Kempa. **D.** Mateusz Morawiecki.

**3.** stanowi podstawową informację o przychodach, dochodach, kosztach oraz o pobranych zaliczkach na podatek dochodowy od osób fizycznych

**A. PIT - 36 B PIT – 37 C. PIT – 11 D.** CIT – 8

**4.** Prawo emisji euro przysługuje

**A.** Europejskiemu Bankowi Odbudowy i Rozwoju

**B.** Europejskiemu Bankowi Centralnemu i bankom centralnym państw UGW

**C.** Europejskiemu Systemowi Banków Centralnych

**D.** Międzynarodowemu Funduszowi Walutowemu

**5.** Kredyt lombardowy:

1. jest udzielany przez banki pod zastaw papierów wartościowych, towarów i wartościowych przedmiotów
2. nie ma zastosowania w polskim systemie bankowym
3. jest wysoko oprocentowanym kredytem udzielanym tylko w dewizach
4. jest wysoko oprocentowanym kredytem udzielanym tylko w obcych walutach

**6.** Dobra, które zaspakajają potrzeby tylko wtedy, gdy użytkowane są łącznie (na przykład benzyna i samochód), to dobra:

**A.** komplementarne **B.** substytucyjne **C.** konkurencyjne **D.** luksusowe

**7.** Kiedy bank nalicza odsetki od oszczędności metodą procentu składanego (np. co miesiąc), po roku otrzymasz większą kwotę odsetek, niż wynikałoby to z nominalnego oprocentowania Twojego rachunku. Dzieje się tak, ponieważ w przypadku oszczędności roczna nominalna stopa procentowa jest niższa od:

**A.** rocznej stopy inflacji B. rocznej stopy kapitalizacji

C. efektywnej rocznej stopy procentowej **D.** nadwyżki odsetek

**8.** Wzrost deficytu budżetowego może prowadzić do spadku

A. inwestycji prywatnych. **B.** stopy procentowej.

**C.** kursu walut obcych. **D.** autonomicznych wydatków konsumpcyjnych.

**9.** Co stanie się w Polsce z zawartymi kontraktami w złotych po wprowadzeniu euro?

**A.** zostaną unieważnione  **B.** zostaną objęte gwarancjami Skarbu Państwa

**C.** kontrakty będą ważne, a ich wartość zostanie automatycznie przeliczona na euro według ustalonego sztywnego kursu

**D.** suma, na którą opiewają, będzie wypłacona w złotych, mimo wprowadzenia euro

**10.** Jakie państwo na rewersie euro umieściło personifikację Europy?

**A.** Niemcy **B.** Włochy **C.** Grecja **D.** Luksemburg

**11.** Jakie organy decydują o polityce Europejskiego Banku Centralnego?

**A.** Komisja Nadzoru Bankowego i Rada Zarządzająca **B.** Zarząd i Rada Generalna

**C.** Zarząd, Rada Zarządzająca i Rada Generalna

**D.** Zarząd EBC i prezesi krajowych banków centralnych państw strefy euro

**12.** Co stanowi nadwyżka ceny nad kosztem krańcowym?

**A.** stanowi o wielkości przedsiębiorstwa **B.** stanowi o wartości rynkowej przedsiębiorstwa

**C.** stanowi kapitałochłonności produkcji **D.** stanowi miarę siły monopolistycznej przedsiębiorstwa

**13.** Co to jest wartość dodana?

**A.** przyrost wartości dóbr w wyniku określonego (danego) procesu produkcji

**B.** procentowy wzrost wartości dobra w ciągu roku

**C.** wartość pracy zaangażowanej w proces produkcji danego dobra

**D.** suma wartości materiałów, które brały udział w procesie produkcji

**14.** Co to jest efekt substytucyjny zmiany cen?

**A.** jest to dostosowanie popytu do samej zmiany relacji cen

**B.** jest to dostosowanie popytu do zmiany ceny poprzez zastąpienie relatywnie droższego dobra tańszym

**C.** jest to efekt zastąpienia jednego dobra przez drugie

**D.** jest to efekt cenowy zastąpienia jednego dobra przez inne

**15.** Transakcja polegająca na jednoczesnym zakupie i sprzedaży tych samych papierów wartościowych na różnych rynkach albo w różnych formach w celu osiągnięcia zysku dzięki niedopasowaniu cen.

**A.** Pakt **B.**  Amortyzacja **C.** Bessa` **D.** Arbitraż

**16.** W pewnym sklepie ceny wszystkich płyt CD obniżono o 20%. Zatem za dwie płyty kupione w tym sklepie należy zapłacić mniej o

**A.**   10% **B.**   20% **C.**   30% **D.**   40%

**17.** Cena kurtki po dwóch kolejnych obniżkach, za każdym razem o 10% jest równa 202 zł 50 gr. Przed obniżkami cena tej kurtki była równa

**A.**   202 zł 70 gr **B.**   222 zł 50 gr **C.**   243 zł **D.**   250 zł

**18.** Cenę butów obniżono o 10%, a po miesiącu dalszą cenę podwyższono o 10%. W wyniku obu obniżek cena butów:

**A.**   wzrosła o 1% **B.**   zmalała o 1% **C.**   nie zmieniła się **D.**   wzrosła o 0,1%

**19.** Obroty sklepu zmniejszyły się o 79,12% w stosunku do poprzedniego roku. Oszacuj, ile razy zmniejszyły się te obroty:

**A**. około 1,25 razy **B.** około 8 razy **C.** około 5 razy **D.** około 2 razy

**20.** Za telewizor i laptop Karol zapłacił 3000 zł. Laptop był o 300 zł droższy od 30% ceny telewizora. Za pomocą, którego układu równań obliczymy cenę laptopa *x* i cenę telewizora *y*?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**21.** Na lokacie złożono 1000 zł przy rocznej stopie procentowej p% (procent składany). Odsetki naliczane są co kwartał. Po upływie roku wielkość kapitału na lokacie będzie równa

**A.**   1000(1+) **B.**   1000(1+)4 **C.**   1000(1+) **D.**   1000(1+)4

**22.** Pan Nowak wpłacił do banku *k* zł na procent składany. Oprocentowanie w tym banku wynosi 4% w skali roku, a odsetki kapitalizuje się co pół roku. Po 6 latach oszczędzania Pan Nowak zgromadzi na koncie kwotę:

**A.**   *k*(1+0,02)12 zł **B.**   k(1+0,04)12 zł **C.**   *k*(1+0,02)6 zł **D.**   *k*(1+0,4)6 zł

**23.** Najwyższym nominałem wśród banknotów EURO jest

**A.** 100 EURO **B.** 200 EURO **C.** 500 EURO **D.** 10000 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

**26.** Marża równa 1,5% kwoty pożyczonego kapitału była równa 3000 zł. Wynika stąd, że pożyczono

**A.** 45 zł **B.** 2000 zł **C.** 200 000 zł **D.** 450 000 zł

**Informacja do zadań 27-30: Jeden metr sześcienny wody kosztuje 3,24 zł**

**27.** Pani Kowalskiej nie pozwoliły w nocy spać kapiące z kranu krople wody. Zanim wezwała hydraulika, sprawdziła, że w ciągu minuty spada 60 kropli, co daje w ciągu doby 20 litrów straty wody. Policz, o ile więcej zapłaci za zużycie wody pani Kowalska, jeśli hydraulik usunął usterkę do­piero po dwudziestu dniach od wystąpienia awarii?

**A**. o 0,65zł **B**. o 1,30 zł **C**. o 13 zł **D**. o 39 zł

**28.** Nieznaczny przeciek ze spłuczki, widoczny jako cienka struż­ka w muszli, jest równoznaczny utracie 400 litrów wody w ciągu doby. Oblicz, ile metrów sześciennych wody tracimy, jeżeli nie naprawimy spłuczki w ciągu 3 dni?

A. 1,2 m3  B. 12 m3  C. 1 200 000 m3 D. 1 200 m3

**29.** Na kąpiel w wannie potrzebujemy 100 litrów, a na kąpiel pod prysznicem zużywamy 40 litrów wody. Oblicz, ile złotych oszczędza trzyosobowa rodzina w ciągu tygodnia, kąpiąc się raz dziennie pod prysznicem zamiast w wannie?

**A.** 4,08 zł **B**. 4 082 zł **C**. 40,82 zł **D**. 0,48 zł

**30.** Myjąc zęby wodą bieżącą, wylewamy z kranu 10 l wody. Ile razy mógłbyś umyć zęby taką ilością wody, jeśli do jednorazo­wego mycia w zupełności wystarczy kubeczek wody o objętości 250 mililitrów?

**A.** 25 razy **B**. 400 razy **C**. 4 razy **D**. 40 razy

Poniższy wykres dotyczy zadania 30

Wykres przedstawia stan konta bankowego Pana Nowaka w okresie od 1 maja do 23 maja.

W dniu 1 maja pan Nowak dokonał wpłaty.

#

# 31. Ile razy w okresie od 1 maja do 23 maja Pan Nowak dokonał wypłaty?

# Odpowiedź: …………………………………………………….

# W ilu dniach w tym samym okresie Pan Nowak nie dokonywał operacji bankowych?

# Odpowiedź: …………………………………………………….

**32.** Kupiec ubezpiecza sklep płacąc rocznie 3300 zł składki ubezpieczeniowej obliczonej jako 5 promili rzeczywistej wartości sklepu. Ile złotych odszkodowania otrzyma kupiec w wypadku pożaru, jeżeli towarzystwo ubezpieczeniowe wypłaci 70% wartości sklepu? Zapisz obliczenia.

# Rozwiązanie:

# Odpowiedź: ………….

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| WIBOR jest to oprocentowanie, po jakim banki udzielają pożyczek innym bankom. | **P** | **F** |
| WIBID jest to referencyjna wysokość oprocentowania lokat na polskim rynku międzybankowym. | **P** | **F** |

**34.** Jeżeli pan Nowak wpłacił pieniądze na lokatę z oprocentowaniem 5% w stosunku rocznym i po 12 miesiącach oszczędzania otrzymał 640 zł odsetek, to oznacza, że wpłacił kwotę w wysokości ..................... zł.

Obliczenia ..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**35.** Po podniesieniu oprocentowania lokaty terminowej o 2 punkty procentowe, oprocentowanie lokaty wzrosło o 20%. Początkowe oprocentowanie tej lokaty to: ...................%.

Obliczenia: ..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**Informacja do zadań 36 - 37.**

Wybierz spośród podanych niżej i przyporządkuj opisy do odpowiednich rodzajów kredytów.

(kredyt konsolidacyjny, kredyt konsumpcyjny, kredyt inwestycyjny, kredyt hipoteczny)

**36.** Długoterminowy kredyt zaciągany w celu finansowania mieszkania czy domu. Zabezpieczeniem tego kredytu jest najczęściej nieruchomość, na której spłacenie został udzielony

……….……………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**37.** Służy do spłacenia wielu już wcześniej zaciągniętych kredytów i zamianie ich na jeden. Jego zaletą jest połączenie wielu zobowiązań w jedno oraz z reguły dłuższy okres spłaty

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**38.** Zestaw obiadowy w pewnej restauracji składał się z zupy i drugiego dania, które kosztowało trzykrotnie więcej niż zupa. Po godzinie 15.00 obniżono cenę zupy o 5 % i cenę drugiego dania o 15%. Czy prawdą jest, że cena całego zestawu zmalała o 20%?

Wybierz odpowiedź T (tak) albo N (nie) i jej uzasadnienie spośród zdań oznaczonych literami A-D.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| T | ponieważ | A | Ten zestaw potaniał łącznie o 5% + 15% = 20% |
| B | Zupa potaniała o mniej niż 20% i drugie danie potaniało o mniej niż 20%. |
| N | C | Ten zestaw potaniał łącznie o 5% + 3 **.** 5% = 20% |
| D | Zupa potaniała o 5%, a drugie danie – o 15%, zatem cały zestaw potaniał o  |

**Informacje do zadania 39-40**

**39.** Dokończzdanie

Przewodniczącym Rady Polityki Pieniężnej jest ……………..……….

**40.** Właściciel sklepu płaci hurtownikowi 80% ceny towaru, po której sprzedaje go klientowi.

Czy podane zdanie jest prawdziwe? Zaznacz właściwą odpowiedź.

Zysk właściciela sklepu wynosi 25%.

□ PRAWDA □ FAŁSZ