Temat: Zadanie A4

Waga oceny:1

Praca polega wykonaniu sprawozdania, które to powinno zawierać

 a) treść skryptów

 b) zrzut ekranu z wczytywania danych

 c) zrzut ekranu z efektu końcowego

d) nazwisko i imię autora

 uwaga!!! w każdym skrypcie ma być wyświetlane imię i nazwisko autora

**Uwaga wszystkie skrypty mają być realizowane wg układu:!!!!**

Przykład zadanie 0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr zadania | Kod źródłowy | Zrzut ekranu z pobierania danych | Efekt końcowy |
| 0 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Numery z dziennika** |
| **NRD** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
| **L.p** | **Numery zadań** |
| **1** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **2** | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **3** | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **4** | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **5** | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| **6** | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| **7** | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |

**Zadanie 1**
Napisz program zwracający wartość bezwzględną liczby podanej przez użytkownika.

**Zadanie 2**
Napisz program informujący czy liczba podana przez użytkownika jest większa, mniejsza czy równa zero.

**Zadanie 3**
Napisz program informujący czy liczba podana przez użytkownika jest parzysta czy nieparzysta.

**Zadanie 4**
Napisz program wyznaczający najmniejszą z trzech liczb podanych przez użytkownika.

**Zadanie 5**
Napisz program, który odpowiada na pytanie, czy wśród trzech liczb są choć dwie takie same.

**Zadanie 6**
Napisz program, który odpowiada na pytanie, czy trzy podawane liczby całkowite są ustawione w porządku rosnącym.

**Zadanie 7**
Napisz program sprawdzający czy liczba podana przez użytkownika jest z przedziału <1,10> lub <17,21>

**Zadanie 8**
Napisz program zwracający mniejszą z dwóch liczb podanych przez użytkownika. Jeżeli liczby są równe program ma wyświetlić informację „Liczby są równe”.

**Zadanie 9**
Napisz program informujący czy liczba podana przez użytkownika jest większa, mniejsza czy równa zero.

**Zadanie 10**
Napisz program sprawdzający czy z boków o długościach podanych przez użytkownika można zbudować trójkąt.

**Zadanie 11**

Tabela poniżej określa taryfikator mandatów w pewnym państwie:

| **Wykroczenie** | **Wysokość mandatu** |
| --- | --- |
| Przekroczenie prędkości do 10 km | 100 |
| Przekroczenie prędkości z przedziału [11, 30] | 200 |
| Przekroczenie prędkości > 30 | 400 |

Użytkownik podaje liczbę km, jaką przekroczył kierowca. Zadaniem programu jest określenie wysokości mandatu.

**Zadanie 12**

Wczytaj dwie liczby. Oblicz a/b. Wynik wypisz na ekran. W przypadku, kiedy nie można obliczyć wyniku, wyświetl stosowny komunikat.

**Zadanie 13**

Wczytaj 4 liczby. Oblicz a/b + c/d. Wynik wypisz na ekran. W przypadku, kiedy nie można obliczyć wyniku, wyświetli stosowny komunikat.

**Zadanie 14**

Sprawdź czy wprowadzona liczba jest parzysta. Funkcja zwraca wartość true lub false.

**Zadanie 15**

Wczytaj dwie liczby. Sprawdź czy pierwsza jest podzielna przez drugą. Wynik: true lub false.

**Zadanie 16**

Wczytaj liczbę. Funkcja zwraca komunikat, że jest to liczba dodatnia, ujemna lub zero.

**Zadanie 17**

Sprawdź, czy wprowadzona liczba jest w zakresie <2..5).

**Zadanie 18**

Wczytaj 3 liczby. Wyświetl największą z nich.

**Zadanie 19**

Wczytaj 3 liczby. Wyświetl je w kolejności rosnącej.

**Zadanie 20**

Sprawdź, czy wprowadzona liczba jest poprawnym numerem miesiąca.

**Zadanie 21**

Sprawdź, czy wprowadzona liczba reprezentuje rok przestępny.

**Zadanie 20**

Sprawdź, czy wprowadzone 3 liczby a, b, c są takie, że spełniają warunek **a<=b<=c**.

**Zadanie 21**

Sprawdź, czy wprowadzone 3 liczby są w kolejności malejącej.

**Zadanie 22**

Sprawdź, czy wprowadzone 3 liczby a, b, c są takie, że spełniają warunek **a>10 i b<=c**.

**Zadanie 23**

Sprawdź, czy wprowadzone 3 liczby a, b, c są takie, że spełniają warunek **2**<**a<4 i a>c .**

**Zadanie 24**

Napisz program, który wyświetla ocenę w zależności od liczby punktów zdobytych na sprawdzianie Liczbę punków wczytujemy z klawiatury. 0 -50 pkt – dwójka; 51-70 pkt – trójka; 71-90 pkt – czwórka; 90-100 pkt - piątka.

**Zadanie 25**

 sprawdza, czy podana przez użytkownika liczba całkowita jest poprawnym numerem miesiąca.

**Zadanie 26**

 wczytuje liczbę i określa czy jest 1, 2 lub 3 cyfrowa

**Zadanie 27**

 wczytuje dwie liczby a, b i oblicza wartość wyrażenia (a+b)/(a-b). Program powinien sprawdzać poprawność wprowadzonych danych (mianownik ≠ 0).

**Zadanie 28**

pobiera od użytkownika dwie liczby całkowite a, b, a następnie sprawdza czy liczba a jest podzielna przez b. Jako wynik program ma wydrukować informację mówiącą o tym, czy liczba a jest podzielna przez liczbę b.

**Zadanie 29**

 dla zadanego numeru miesiąca w 2016 roku podaje ilość dni w tym miesiącu

**Zadanie 30**

 wczyta 3 liczby całkowite i jako wynik wyświetli jeden z tekstów: „liczby trójki pitagorejskiej” albo „to nie są liczby trójki pitagorejskiej”.

**Zadanie 31**

 Funkcja jest dana wzorem

.

Napisz program, który dla wczytanej z klawiatury wartości x wyświetla na ekranie wartość funkcji f(x).

**Zadanie 32**

 sprawdzającej, czy z odcinków o długościach a, b, c można zbudować trójkąt ”Trojkat rownoramienny”, ”Trojkat rownoboczny”, ”Trojkat o roznych bokach” lub nie można zbudować trójkąta.

**Zadanie 33**

. Napisz program, który zapyta użytkownika ile ma lat. Następnie w zależności od podanej liczby wypisze jeden z możliwych tekstów w konsoli:

• Jestes niepelnoletni

• Masz 18 lat, jesteś pelnoletni Możesz zrobić prawo jazdy

• Jestes pełnoletni, masz zmienna lat

**Zadanie 34**

Napisz program, który zapyta użytkownika: - ile ma pieniędzy na zakupy - oraz ile chce kupić towaru. Przyjmij że cena za 1kg to 5zł. Następnie w zależności od podanych wartości program obliczy koszt zakupów i porówna go z pieniędzmi na zakupy. W zależności od wyniku wypisze jeden z tekstów w konsoli:

 • „Mozesz tyle kupic i jeszcze zostanie pieniedzy”

• „Mozesz tyle kupic za wszystkie pieniadze”

• „Nie mozesz tyle kupic”

**Zadanie 35**

Sprawdź, czy wprowadzone 3 liczby a, b, c są takie, że spełniają warunek **a<=b+c**.

**Zadanie 36**

 wczytuje liczbę i określa czy jest 3, 4 lub 5 cyfrowa