

**VI WOJEWÓDZKI KONKURS Z INFORMATYKI
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA
ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**

ETAP II – REJONOWY

**10 stycznia 2025 r.
godz. 10:00**

Kod pracy ucznia

Suma punktów

Czas pracy: **60 minut**

Liczba punktów możliwych do uzyskania: **40 punktów**

Instrukcja dla ucznia:

1. W wyznaczonym miejscu arkusza z zadaniami konkursowymi wpisz swój kod.
2. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 11 stronach jest wydrukowanych 40 zadań.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji Konkursowej.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania, oglądaj ilustracje. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
5. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym lub niebieskim tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
6. Rozwiązania zadań zamkniętych zaznacz w arkuszu z zadaniami konkursowymi. Zadania zawierają pytania jednokrotnego wyboru (tylko jedna poprawna odpowiedź) lub wielokrotnego wyboru (możliwa jest więcej niż jedna poprawna odpowiedź). Wybierz te odpowiedzi i odpowiadające im litery zaznacz w kółku, np.: 
7. Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie przekreśl krzyżykiem, np.:  i zaznacz kółkiem inną wybraną odpowiedź, np.: 
8. Przy rozwiązywaniu zadań możesz korzystać z brudnopisu.
9. Brudnopis nie podlega sprawdzeniu.

Powodzenia!

Zadanie 1.

Klawisz prawy ALT służy do:

- a) wstawiania twardej spacji
- b) pisania wielkich liter
- c) pisania polskich znaków diakrytycznych
- d) usuwania znaku przed kursorem

Zadanie 2.

Program, który z kodu źródłowego tworzy program rozumiany przez komputer to:

- a) programator
- b) kodek
- c) interpretator
- d) kompilator

Zadanie 3.

Z ilu barw składa się model przestrzeni barw RGB?

- a) 2
- b) 3
- c) 16
- d) 256

Zadanie 4.

Aby w prezentacji Power Point zmniejszyć wielkość pliku zawierającego grafikę należy:

- a) wybrać opcję „Resetuj obraz”
- b) każdy z obrazów zmniejszyć do pożądanej wielkości poprzez przeciągnięcie za którekolwiek z naroży (przeskalowanie obrazu)
- c) wybrać opcję „Kompresuj obrazy”
- d) po wstawieniu obrazu już nie można nic zrobić

Zadanie 5.

Algorytm Euklidesa służy do:

- a) znajdowania największego wspólnego dzielnika
- b) znajdowania najmniejszego wspólnego dzielnika
- c) sortowania liczb malejąco
- d) sortowania liczb rosnąco

Zadanie 6.

Wybierz zdanie prawdziwe dotyczące kompresji danych:

- a) kompresja polega na usunięciu redundancji (nadmiarowości)
- b) kompresja wymaga klucza
- c) kompresja nie zmienia rozmiaru danych
- d) kompresja zwiększa rozmiar danych

Zadanie 7.

Co zrobi funkcja „jeżeli”?

- a) policzy ile razy występuje dana liczba
- b) policzy ile w zakresie komórek jest komórek z podaną zawartością
- c) sprawdzi warunek logiczny
- d) policzy w ilu komórkach występuje podana liczba

Zadanie 8 .

Czym jest botnet?

- a) sieć inteligentnych urządzeń
- b) program do sterowania sztuczną inteligencją
- c) grupa komputerów zainfekowanych szkodliwym oprogramowaniem
- d) program do sterowania robotami

Zadanie 9.

Jaki rodzaj licencji pozwala na zmianę kodu źródłowego?

- a) adware
- b) GNU GPL
- c) freeware
- d) shareware

Zadanie 10.

Który z protokołów jest szyfrowanym protokołem dostępu do stron sieci www?

- a) WWW
- b) HTTPS
- c) FTP
- d) HTTP

Zadanie 11.

Który protokół w komunikacji bezprzewodowej jest najwolniejszy?

- a) 802.11b
- b) 802.11ax
- c) 802.11g
- d) 802.11n

Zadanie 12.

Jakie cechy musi posiadać algorytm?

- a) skończony i jednoznaczny
- b) skończony i niejednoznaczny
- c) liniowy lub iteracyjny
- d) powinien zwracać liczbę w skończonej liczbie kroków

Zadanie 13.

Co przede wszystkim decyduje o mocy obliczeniowej komputera?

- a) procesor
- b) ilość pamięci ROM
- c) moc zasilacza
- d) aktualizacje systemu

Zadanie 14.

Które z poniższych zdań opisujących grafikę wektorową nie jest prawdziwe?

- a) grafika wektorowa składa się z figur opisanych wzorami matematycznymi
- b) jakość grafiki wektorowej nie zmienia się w trakcie skalowania obrazu
- c) jednym z podstawowych programów do tworzenia grafiki wektorowej jest Paint
- d) grafikę wektorową można konwertować na grafikę rastrową

Zadanie 15.

W której sekcji umieścisz metadane: autora, tytuł strony itp?

- a) <body>
- b) <H1>
- c) <div>
- d) <head>

Zadanie 16.

Czym jest scalanie komórek w MS Excel?

- a) połączenie wielu zmian w jedną operację
- b) sumowaniem elementów w scalanych komórkach
- c) łączeniem wielu komórek w jedną
- d) wyliczaniem wartości z wielu komórek do jednej

Zadanie 17.

Jaki będzie wynik działania poniższego programu dla $a=5$?

$s \leftarrow 1$;

$x \leftarrow 2$;

wprowadź a ;

Dopóki $x \leq a$ wykonuj:

$s \leftarrow s * x$;

$x \leftarrow x + 1$;

Wypisz s ;

- a) 120
- b) 5
- c) 256
- d) 24

Zadanie 18.

Zaletami światłowodu są:

- a) duża elastyczność włókna, z którego zbudowany jest światłowód
- b) duża przepustowość podczas transmisji danych
- c) łatwość łączenia dwóch światłowodów
- d) możliwość połączenia światłowodu z przewodem typu skrętka

Zadanie 19.

Metoda oszustwa, która polega na podszywaniu się oszusta pod inną osobę w celu wyłudzenia danych to:

- a) fishing
- b) trolling
- c) phishing
- d) linking

Zadanie 20.

W komórce B1 arkusza kalkulacyjnego wpisano liczbę 2, w komórce B2 liczbę -5, w komórce B3 umieszczono zapis B1-B2. Co otrzymamy w komórce B3 po dokonaniu wpisu i naciśnięciu klawisza ENTER?

- a) 7
- b) B1-B2
- c) -3
- d) -7

Zadanie 21.

W jednym z podręczników pewien algorytm jest przedstawiony w postaci następującej listy kroków:

Krok1 Rozpocznij algorytm

Krok2 Znajdź ucznia najwyższego. Zapamiętaj, w którym miejscu stoi.

Krok3 Zamień ucznia najwyższego z uczniem stojącym na pierwszym miejscu.

Krok4 Powtarzaj krok 2 i 3 (z pominięciem uczniów już ustawionych), tyle razy, aż uporządkowani będą wszyscy uczniowie.

Krok5 Zakończ algorytm.

Które zdanie jest prawdziwe?

- a) jest to algorytm Euklidesa
- b) po jego wykonaniu uczniowie będą uporządkowani od najwyższego do najniższego
- c) po jego wykonaniu uczniowie będą uporządkowani od najniższego do najwyższego
- d) jest to algorytm sortowania bąbelkowego

Zadanie 22.

W arkuszu kalkulacyjnym w komórce E1 wpisano formułę jak w przykładzie poniżej. Jaka będzie wartość w komórce E2 po skopiowaniu do niej formuły z E1.

	A	B	C	D	E	F
1	2	2	3	4	=A1*B1^C1-D1	
2	3	1	4	2		
3						

- a) 1
- b) 2
- c) 12
- d) 4

Zadanie 23.

Podana jest pewna funkcja i jej wywołanie. Jaki będzie wynik wywołania funkcji?

funkcja przykład (a, b, c):

jeżeli $a > b$ zwróć c

w przeciwnym razie zwróć b

...

przykład(1, 2, 3)

- a) 2
- b) 1
- c) 3
- d) 0

Zadanie 24.

Inkrementacja to:

- a) zmniejszanie wartości o 1
- b) zwiększanie wartości o 1
- c) porównywanie dwóch zmiennych
- d) inna nazwa instrukcji pętli

Zadanie 25.

Fragment algorytmu opisany jest w postaci następującej listy kroków:

Krok1 Ustaw wartość zmiennej i na 1

Krok2 Narysuj linię o długości 100

Krok3 Obróć się o 120 stopni

Krok4 Zwiększ wartość zmiennej i o 1.

Krok5 Jeżeli $i > 3$ to zakończ, w przeciwnym razie idź do kroku 2.

Wynikiem jego wykonania będzie narysowanie:

- a) prostej o długości 300
- b) trzech boków kwadratu
- c) trójkąta prostokątnego
- d) trójkąta równobocznego

Zadanie 26.

Zdefiniowany poniżej w języku HTML fragment strony WWW spowoduje wyświetlenie:

```
<table border="1">
<tr><td>Pole1</td></tr>
<tr><td>Pole2</td></tr>
<tr><td>Pole3</td></tr>
<tr><td>Pole4</td></tr>
</table>
```

- a) tabeli składającej się z jednego wiersza i czterech kolumn
- b) tabeli składającej się z jednej kolumny i czterech wierszy
- c) tabeli składającej się z dwóch kolumn i dwóch wierszy
- d) tabeli składającej się z czterech kolumn i czterech wierszy

Zadanie 27.

Aby obliczyć średnią arytmetyczną liczb umieszczonych w komórkach A1, A2, A3, A4 arkusza kalkulacyjnego do komórki A5 należy wpisać:

- a) =ŚREDNIA (A1:A5)
- b) ŚREDNIA (A1:A5)
- c) =(A1+A2+A3+A4)/2
- d) =ŚREDNIA (A1:A4)

Zadanie 28.

Która formuła sprawdzi czy w komórce B5 jest liczba 4 i poda odpowiedź **tak** jeśli to prawda, **nie** – jeśli warunek nie będzie spełniony::

- a) =JEŻELI(B5=4; "tak")
- b) =JEŻELI(B5=4;"tak";"nie")
- c) =JEŻELI(B5=4;"nie";"tak")
- d) =LICZ.JEŻELI(B5=4;"tak"; "nie")

Zadanie 29.

Operator przypisania to operator, który:

- a) powoduje, że zmienna zostanie przeniesiona na dysk
- b) powoduje wykonanie pętli w programie
- c) przypisuje zmiennej nazwę
- d) przypisuje zmiennej wartość

Zadanie 30.

Język programowania to:

- a) opis algorytmu przedstawiony jako lista kroków
- b) opis algorytmu przedstawiony jako schemat blokowy
- c) zbiór zasad określających, kiedy ciąg symboli tworzy program komputerowy oraz jakie obliczenia opisuje
- d) zestaw działań matematycznych

Zadanie 31.

W algorytmie zapisanym w pseudojęzyku programowania wystąpił następujący ciąg instrukcji:

```
a:=100
DOPÓKI a<=100 WYKONUJ
a:=a+100
Wyprowadź(a)
```

Co zostanie wyprowadzone?

- a) 100
- b) 200
- c) 400
- d) nic, bo to pętla nieskończona

Zadanie 32.

W komórce A2 wpisano formułę: =JEŻELI(A1<10;"tak";JEŻELI(A1>20;"nie")). Jaka wartość zostanie wyświetlona w komórce A2 jeśli w komórce A1 wpisana zostanie liczba 15?

- a) tak
- b) nie
- c) FAŁSZ
- d) 15

Zadanie 33.

W języku HTML dodanie do znacznika IMG atrybutu o nazwie alt służy do:

- a) podania sposobu kompresji obrazu zawartego w znaczniku IMG
- b) podania nazwy i ścieżki dostępu do wyświetlanego pliku
- c) oznaczenia obrazu jako hiperłącza wewnętrznego
- d) przypisania obrazowi alternatywnego opisu

Zadanie 34.

Jaka będzie wartość zmiennej *suma* w wyniku działania poniższego fragmentu programu dla zmiennych *liczba1*=4 i *liczba2*=4

wprowadź liczba1;

wprowadź liczba2;

$i \leftarrow \text{liczba1};$

$\text{suma} \leftarrow \text{liczba1};$

dopóki $i \neq \text{liczba2}$

$i \leftarrow i + 1;$

$\text{suma} \leftarrow \text{suma} + i;$

wypisz suma;

- a) 8
- b) 5
- c) 4
- d) 1

Zadanie 35.

Oto fragment programu napisany w „pseudojęzyku programowania”:

$i=2;$

dopóki $i \leq 20$ wykonuj

początek

pisz (i)

$i := i + 2$

koniec

Które zdanie jest prawdziwe:

- a) program wyświetla wszystkie liczby z zakresu od 2 do 20
- b) program wyświetla co drugą liczbę parzystą i nieparzystą od 2 do 20
- c) program wyświetla liczby parzyste z zakresu od 2 do 20
- d) program wyświetla liczby 2 i 20

Zadanie 36.

Bit to podstawowa jednostka informacji przyjmująca wartość 0 lub 1. Dwóm bitom odpowiadają 4 możliwości: 00, 01, 10, 11. Ile możliwości odpowiada 8 bitom:

- a) 256
- b) 32
- c) 512
- d) 64

Zadanie 37.

Jaką wartość wyliczy program MS Excel w komórce z poleceniem **=PIERWIASTEK(2 * 8)**

- a) 4
- b) wyświetli błąd
- c) -4
- d) 0

Zadanie 38.

Która z wymienionych niżej wartości zapisanych w binarnym systemie liczbowym jest największa?

- a) 11110010001
- b) 11100110111
- c) 11101010111
- d) 11110011001

Zadanie 39.

Domain Name System umożliwia:

- a) połączenie z siecią
- b) tłumaczenie adresów internetowych na adresy zrozumiałe przez sieć komputerową
- c) domenowe nazewnictwo w systemie Windows 11
- d) przechowywanie systemowych ustawień Windows na dysku komputera

Zadanie 40.

Co to jest adres IP?

- a) fizyczny adres komputera
- b) kod startowej strony internetowej danego serwisu
- c) unikalny liczbowy identyfikator przypisany każdemu komputerowi w sieci
- d) adres w pamięci RAM, do którego zapisywane są dane liczbowe