

**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Informatyki  
dla uczniów szkół podstawowych, dotychczasowych gimnazjów oraz klas dotychczasowych  
gimnazjów prowadzonych w szkołach innego typu zgodnie z obowiązującą podstawą  
programową dla tych szkół w roku szkolnym 2018/2019**

Etap szkolny – 30 października 2018 r.

Maksymalna liczba punktów do zdobycia - 100

Liczba zadań – 24

Czas trwania konkursu – 60 minut

**Zadanie 1 (4 punkty)**

Który z poniższych komponentów komputera nie przechowuje informacji?

- a) Dysk twardy
- b) Pamięć RAM
- c) Zasilacz
- d) Pamięć ROM

**Zadanie 2 (4 punkty)**

Jacek otrzymał od swojego przyjaciela Przemka mieszkającego w Warszawie wydruki przedstawiające zabytki stolicy w formie anaglifów. Z czego powinien skorzystać Jacek, aby móc dostrzec szczegóły ukryte na wydrukach?

- a) Z lupy
- b) Z czerwono – cyjanowych okularów (3D)
- c) Z okularów korekcyjnych
- d) Żadna z odpowiedzi nie jest poprawna

### Zadanie 3 (4 punkty)

Poniższa ilustracja przedstawia dokument tekstowy z widocznymi znakami niedrukowanymi

Składniki:¶

- → Mąka → → 500g¶ ←
- → Cukier → → 50g¶
- → Drożdże → → 10g¶

¶

Sposób przygotowania:¶

Świeże drożdże ocieplić w temperaturze pokojowej. Przygotować rozczynek: drożdże rozpuścić w ciepłej wodzie, dodać 2 łyżki mąki oraz cukier, dokładnie wymieszać i odstawić na ok. 10 minut do wyrośnięcia (rozczynek ze świeżych drożdży zwiększa objętość o ok. 3 razy - jeśli tak się nie stanie

Wskaż prawidłową odpowiedź :

- a) Czerwona strzałka wskazuje spację nierozdzielającą, niebieska strzałka wskazuje znak końca akapitu, zielona strzałka wskazuje znak tabulacji
- b) Czerwona strzałka wskazuje znak tabulacji, niebieska strzałka wskazuje znak końca akapitu, zielona strzałka wskazuje spację nierozdzielającą
- c) Czerwona strzałka wskazuje znak końca akapitu, niebieska strzałka wskazuje spację nierozdzielającą, zielona strzałka wskazuje znak tabulacji
- d) Czerwona strzałka wskazuje znak tabulacji, niebieska strzałka wskazuje spację nierozdzielającą, zielona strzałka wskazuje znak końca akapitu

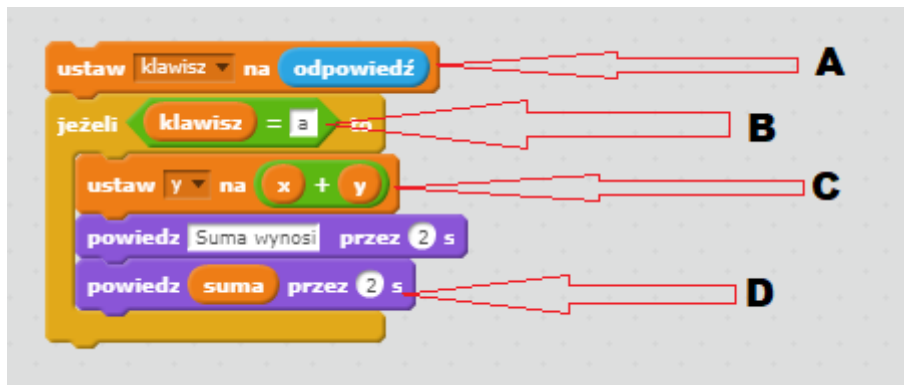
### Zadanie 4 (4 punkty)

Dolna część strony dokumentu, której zawartość pojawia się automatycznie na każdej stronie dokumentu to:

- a) Stopka
- b) Nagłówek
- c) Przypis
- d) Sekcja

### Zadanie 5 (4 punkty)

Poniższa ilustracja przedstawia fragment programu w języku Scratch. Która z zaznaczonych operacji realizuje tzw. „warunek logiczny”?



- a) Operacja A
- b) Operacja B
- c) Operacja C
- d) Operacja D

### Zadanie 6 (4 punkty)

Janek ma zamiar stworzyć nowoczesną stronę internetową umożliwiającą interakcję pomiędzy użytkownikiem a stroną. Jakiej technologii oprócz języka HTML powinien użyć, aby jego cel został spełniony?

- a) C++
- b) MySQL
- c) JavaScript
- d) CSS

### Zadanie 7 (4 punkty)

W jakim miesiącu obchodzimy Dzień Bezpiecznego Internetu?

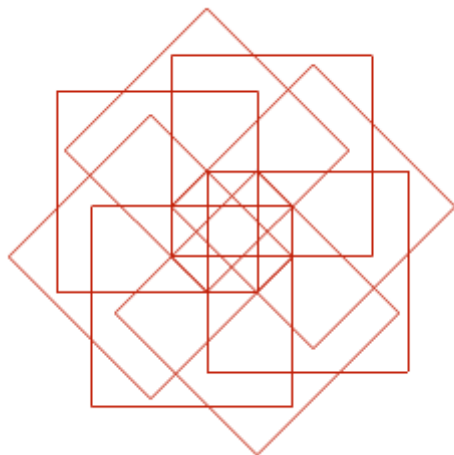
- a) W lutym
- b) W październiku
- c) W marcu
- d) We wrześniu

### Zadanie 8 (4 punkty)

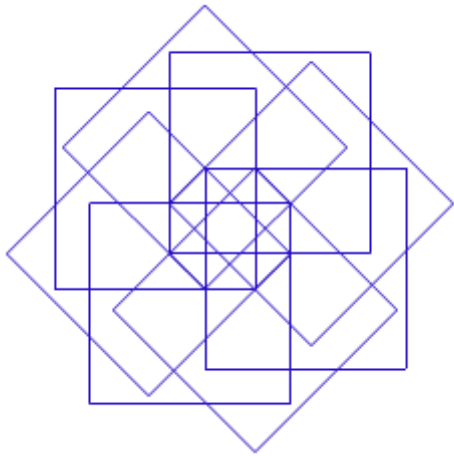
Efektem finalnym wykonania poniższego programu będzie:



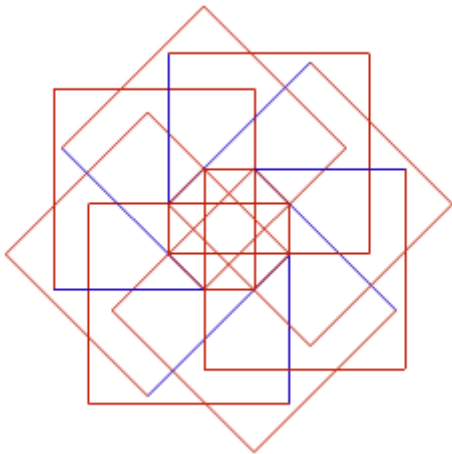
a)



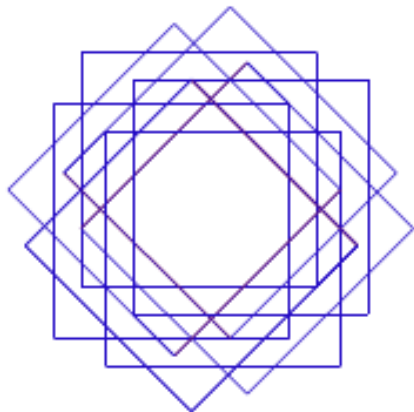
b)



c)



d)



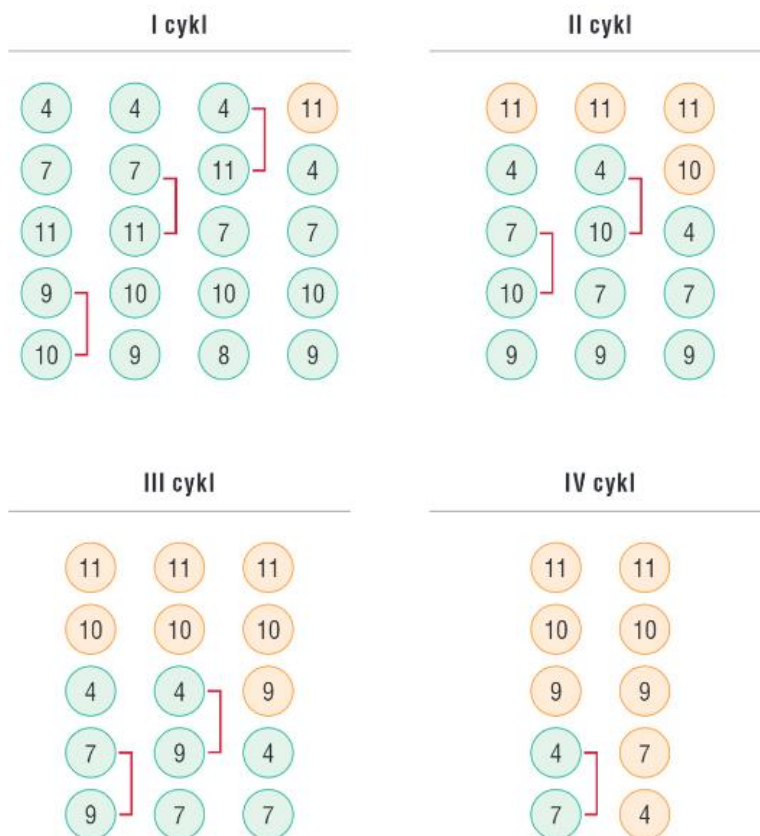
### Zadanie 9 (4 punkty)


Tabela bazy danych składa się z pól i rekordów. Zapytanie do bazy danych, które zwraca rekordy z określonymi polami lub rekordy, których pola spełniają określone kryteria, to:

- a) Formuła
- b) **Kwerenda**
- c) Relacja
- d) Żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa

### Zadanie 10 (4 punkty)

Poniższa ilustracja przedstawia cztery cykle operacji sortowania, o jakim sortowaniu mowa?



 oznacza zamianę elementów miejscami

- a) **Sortowaniu bąbelkowym**
- b) Sortowaniu przez kopcowanie
- c) Sortowaniu przez wybór
- d) Sortowaniu przez zliczanie

**Zadanie 11 (4 punkty)**

Poniżej zapisane są cztery liczby binarne. Wskaż liczbę podzieloną przez 3.

- a) 1000
- b) 0101
- c) 1110
- d) 1001

**Zadanie 12 (4 punkty)**

Ransomware to angielska nazwa:

- a) Programu służącego do obsługi poczty elektronicznej
- b) Rodzaju wirusa komputerowego szyfrującego dane i żądającego okupu za ich odszyfrowanie
- c) Systemu operacyjnego dedykowanego na urządzenia mobilne
- d) Programu służącego do nawiązywania bezpiecznego połączenia FTP

**Zadanie 13 (4 punkty)**

Na ilustracji poniżej zostały zaprezentowane wartości liczbowe w komórkach pewnego arkusza kalkulacyjnego. W komórce F1 tego arkusza została wprowadzona formuła: =SUMA(A1:D1)\*\$D\$1. Następnie tę formułę wypełniono w dół do komórki F3. Jaka będzie wartość liczbową w komórce F3?

	A	B	C	D
1	1	2	3	4
2	5	6	7	8
3	9	10	11	12

- a) 168
- b) 40
- c) 104
- d) 144

#### Zadanie 14 (4 punkty)

Obraz umieszczony poniżej to przykład



- a) Kodu kreskowego
- b) Litery z alfabetu chińskiego
- c) Symbolu Linux-a
- d) Kodu QR

#### Zadanie 15 (4 punkty)

W poniższej tabelce został zapisany pewien algorytm w postaci listy kroków.

Liczby  $a, b, c$  są to liczby naturalne

Krok 1: Oblicz  $c$  jako resztę z dzielenia  $a$  przez  $b$

Krok 2: Zastąp liczbę  $a$  liczbą  $b$ , a liczbę  $b$  liczbą  $c$

Krok 3: Jeżeli liczba  $b = 0$ , to wypisz wartość liczby  $a$ , w przeciwnym wypadku przejdź do kroku 1.

Jeśli liczba  $a = 28$  i  $b = 35$  to wynikiem działania powyższego algorytmu będzie :

- a) 7
- b) 4
- c) 5
- d) 2

#### Zadanie 16 (4 punkty)

Grafika komputerowa, w której obraz opisany jest za pomocą figur geometrycznych, a powiększanie go oraz zmiana proporcji odbywa się bez straty na jakości to:

- a) Grafika rastrowa
- b) Grafika wektorowa
- c) Tak zwana grafika „bitmapowa”
- d) Wszystkie odpowiedzi są właściwe



### Zadanie 17 (4 punkty)

Wskaż prawidłową odpowiedź do stwierdzenia : „Przykładem systemu operacyjnego, który nie jest stosowany w tabletach / smartfonach jest:”

- a) iOS
- b) Android
- c) Windows Mobile
- d) Wszystkie wymienione systemy operacyjne są używane w tabletach / smartfonach

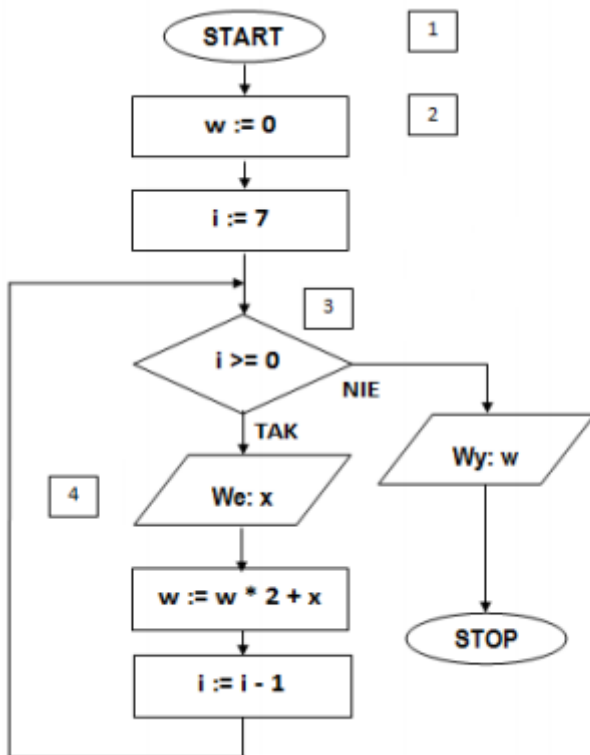
### Zadanie 18 (4 punkty)

Z poniższych twierdzeń dotyczących arkusza kalkulacyjnego wybierz to, które jest nie prawdziwe.

- a) Zamiana wartości liczbowych w komórkach arkusza kalkulacyjnego powoduje automatyczne przeliczenie wartości każdej formuły zawierającej adresy tych komórek
- b) Każda formuła w programie Microsoft Excel musi być poprzedzona znakiem równości
- c) Każda komórka tabeli arkusza kalkulacyjnego ma swój adres, utworzony z numeru kolumny oraz litery wiersza w którym się znajduje
- d) W arkuszu kalkulacyjnym występują dwa rodzaje cursorów : cursor tekstowy oraz cursor arkusza

### Zadanie 19 (5 punktów)

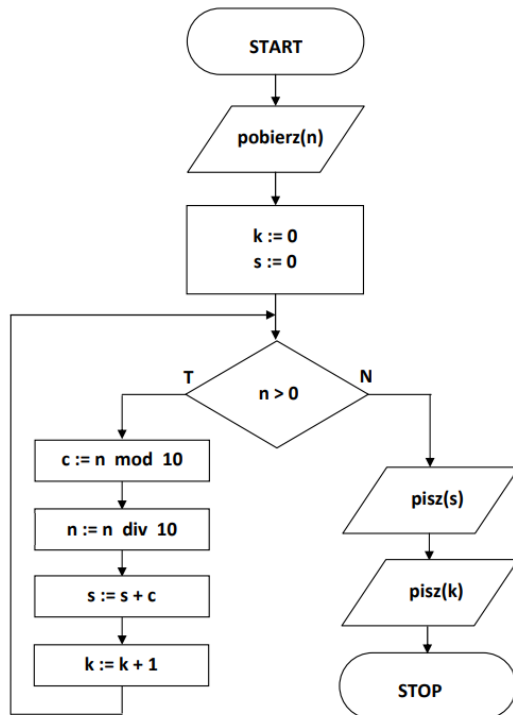
Wskaż prawdziwe zdanie opisujące poniższy schemat blokowy



- a) Symbolem 1 oznaczono początek algorytmu, symbolem 2 oznaczono blok decyzyjny, symbolem 3 oznaczono blok operacyjny, symbolem 4 blok wejścia / wyjścia
- b) Symbolem 1 oznaczono początek algorytmu, symbolem 2 oznaczono blok operacyjny, symbolem 3 oznaczono blok decyzyjny, symbolem 4 blok wejścia / wyjścia**
- c) Symbolem 1 oznaczono początek algorytmu, symbolem 2 oznaczono blok wejścia / wyjścia, symbolem 3 oznaczono blok decyzyjny, symbolem 4 blok operacyjny
- d) Żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa

### Zadanie 20 (5 punktów)

Poniższa ilustracja przedstawia pewien algorytm zapisany w postaci schematu blokowego.



Powyższy algorytm służy do :

- a) Obliczania sumy cyfr podzielnych bez reszty przez 10 we wprowadzonej liczbie
- b) Rozkładu wprowadzonej liczby na czynniki pierwsze
- c) Konwersji wprowadzonej liczby na system binarny
- d) Obliczania sumy cyfr oraz ich ilości we wprowadzonej liczbie

### Zadanie 21 (5 punktów)

Konstrukcja programistyczna przedstawiona w schemacie blokowym z zadania 20 stosuje :

- a) Rekurencję
- b) Iterację
- c) Bisekcję
- d) Rekursję

### Zadanie 22 (5 punktów)

Dany jest algorytm zapisany w postaci pseudokodu :

**DANE:** *liczba* – liczba całkowita

**START**

*wynik* := 0

**POWTARZAJ**

**WCZYTAJ** *liczba*

**JEŻELI** *liczba mod 2 = 1*

*wynik* := *wynik* + 1

**DOPÓKI** *liczba > 0*

**WYPISZ** *wynik*

**STOP**

*Uwaga. W pseudokodzie użyto następujących oznaczeń:*

**:=** - operator przypisania

**mod** - reszta z dzielenia całkowitego

**=** - operator relacji „równy”

Dla wczytanych sekwencyjnie liczb : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 zmienna *wynik* w momencie jego zakończenia ma wartość :

- a) 0
- b) 5
- c) 10
- d) 15

### Zadanie 23 (4 punkty)

Plik źródłowy programu stworzonego w języku C++ przed jego uruchomieniem musi zostać :

- a) Zszyfrowany
- b) Zarchiwizowany
- c) Skompilowany
- d) Zdefragmentowany

**Zadanie 24 (4 punkty)**

W komórce A2 arkusza kalkulacyjnego wpisano następującą formułę :

= JEŻELI(A1<5000;500;JEŻELI(A1>10000;1000;FAŁSZ))

Jaki będzie wynik tej formuły jeśli w komórce A1 znajduje się liczba 5000?

- a) FAŁSZ
- b) PRAWDA
- c) 5000
- d) 1000