

Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Informatyki

dla uczniów szkół podstawowych

w roku szkolnym 2023/2024

Etap rejonowy – 18 stycznia 2024 r.

Instrukcja dla ucznia:

Zanim przystąpisz do rozwiązywania testu, przeczytaj uważnie poniższą instrukcję.

1. Po zapoznaniu się z instrukcją należy potwierdzić ten fakt, klikając w odpowiedni przycisk.
2. Pamiętaj, że do sali, w której odbywa się konkurs, nie wolno wносить telefonów komórkowych ani żadnych urządzeń telekomunikacyjnych. Jeżeli je posiadasz, przekaz do przechowania na czas konkursu nauczycielowi.
3. Nie podejmuj prób podpowiedzi, niesamodzielnej pracy czy przeszkadzania. Pracuj samodzielnie, gdyż każda podjęta próba współpracy może stanowić podstawę dyskwalifikacji.
4. Po zapoznaniu się z instrukcją, otrzymasz dostęp do arkusza konkursowego. Nie musisz się spieszyć, czas pracy będzie liczył się od momentu kliknięcia na przycisk „Start”. Od tego momentu liczony jest czas pracy.
5. Całkowity czas pracy z arkuszem konkursowym wynosi 60 minut. Czas liczony jest indywidualnie dla każdego ucznia. Zegar będzie wyświetlał się na monitorze.
6. Obok stanowiska masz długopis i kartkę na brudnopis lub robienie notatek (lub inne materiały potrzebne podczas danego konkursu). Kartki zabierzesz ze sobą do domu. Brudnopis nie będzie podlegał ocenie.
7. Pamiętaj — nie korzystaj z innych funkcji komputera podczas pracy z arkuszem konkursowym (w tym z kalkulatora), gdyż platforma konkursowa odnotuje to działanie, jako próbę niesamodzielnej pracy, co stanowi podstawę do dyskwalifikacji.
8. Przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem polecenia i wskazówki do każdego zadania. Odpowiedzi zaznaczaj zgodnie z poleceniem.
9. Zarówno zadania, jak i odpowiedzi do zadań, wyświetlają się losowo.

10. Zadania wyświetlane będą na kilku stronach. Do kolejnej strony przechodzimy, przewijając stronę do samego dołu i klikając przycisk „Następna strona”, znajdujący się z lewej strony na dole ekranu.
11. W przypadku problemów z działaniem platformy zachowaj spokój i koncentrację. Zgłoś problem nauczycielom. Nie kończ pracy z arkuszem tylko dlatego, że wystąpił problem. Czekaj na wsparcie osób dorosłych. Ostateczna decyzja o zakończeniu pracy na platformie i opuszczeniu sali, w której odbywa się konkurs, należy do Ciebie.
12. Przypadkowe naciśnięcie klawiszy komputera może spowodować zakończenie konkursu, nawet jeżeli masz jeszcze czas na pracę. W takim przypadku postępuj, jak wyżej w pkt. 12. Możesz zalogować się ponownie i wznowić pracę z arkuszem.
13. Z lewej strony monitora masz kafelki z numerami zadań. Zadania, na które udzieliłeś już odpowiedzi, zaznaczają się na inny kolor. W każdej chwili możesz wrócić do wybranego zadania, wybierając odpowiedni kafelek z numerem zadania.
14. Przed zakończeniem pracy sprawdź, czy zaznaczyłeś już wszystkie odpowiedzi do zadań.
15. Jak będziesz przekonany, że zrobiłeś już wszystkie zadania, na dole masz kafelek „Zakończ konkurs” — po naciśnięciu tego przycisku nie można nanieść już żadnych poprawek.
16. Jak zakończysz pracę z arkuszem, na górze z prawej strony ekranu wyświetla się Twój login. Kliknij na niego. Otworzy się okienko, gdzie możesz dokonać zmiany hasła lub wylogować się.
17. Zmieniając hasło, pamiętaj, aby zapisać je sobie na kartce razem z loginem, gdyż tylko przy ich użyciu będziesz mógł uzyskać dostęp do swojego konta na platformie.

Życzymy powodzenia!

1. Wyznaczenie **sumy kontrolnej pliku** pozwala na:
 - (a) blokadę dostępu do pliku dla osób niepowołanych
 - (b) zmniejszenie rozmiaru pliku
 - (c) wykrycie zmian w zawartości pliku
 - (d) weryfikację poprawności danych zapisanych w pliku
2. **Podpis cyfrowy pliku** ma na celu:
 - (a) potwierdzenie autorstwa i autentyczności pliku
 - (b) ochronę danych przed dostępem osób niepowołanych
 - (c) zmniejszenie rozmiaru pliku na dysku
 - (d) szybką publikację pliku na stronie WWW
3. **POP** to skrót od:
 - (a) Post Office Program
 - (b) Post Office Protocol
 - (c) Password Office Protocol
 - (d) Password Office Program
4. Skrót **CMYK** oznacza:
 - (a) zestaw czterech podstawowych kolorów używanych w drukarkach
 - (b) rodzaj filamentu do drukarek 3D
 - (c) rodzinę protokołów transferu plików w częściach
 - (d) wzornik wielkości plamki wydruku
5. Liczba $53_{(10)}$ to w zapisie binarnym:
 - (a) 111101
 - (b) 110011
 - (c) 110101
 - (d) 110111
6. Liczba $11010111001_{(2)}$ to w zapisie dziesiętnym:
 - (a) 1721
 - (b) 1725
 - (c) 1731
 - (d) 1521
7. Oblicz $110_{(2)} * 1011_{(2)}$ i podaj wynik w systemie dziesiętnym:

- (a) 88
- (b) 72
- (c) 100000010
- (d) 66

8. Umieszczenie tekstu na środku wiersza w edytorze tekstu to

- (a) łamanie tekstu
- (b) justowanie
- (c) wyrównywanie do lewej
- (d) centrowanie

9. Poniższy kod HTML

```
<ol>
  <li> piątek </li>
  <li> sobota </li>
  <li> niedziela </li>
</ol>
```

odpowiada za utworzenie:

- (a) listy numerowanej
- (b) listy nienumerowanej
- (c) tabeli
- (d) rozwijalnego menu

10. Pendrive o pojemności handlowej 32GB ($32 \cdot 10^9 B$) po podłączeniu do komputera będzie wykazywał pojemność:

- (a) 29,8 GiB
- (b) 32,0 GiB
- (c) 26,9 GiB
- (d) 34,3 GiB

11. Dany jest algorytm opisany listą kroków:

- (1) liczba := 25;
- (2) wynik := 1;
- (3) wynik := 2 * wynik;
- (4) jeżeli wynik < liczba to przejdź do kroku (3);
- (5) wypisz wynik;

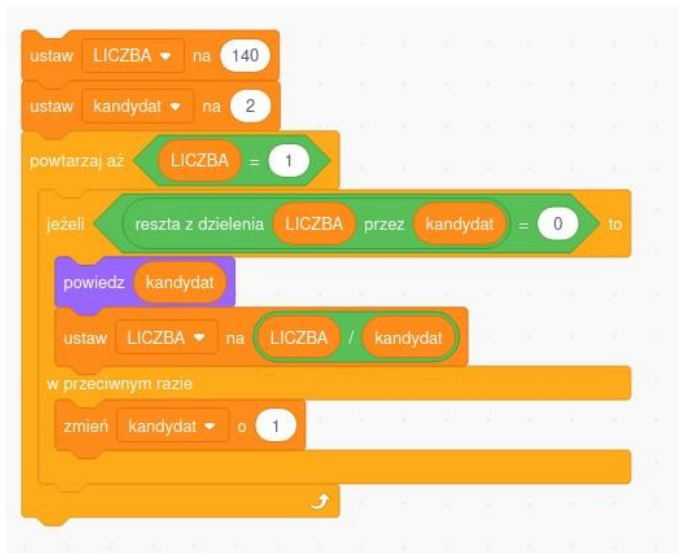
Wartość zmiennej **wynik** po wykonaniu powyższego kodu to:

- (a) 32
- (b) 24
- (c) 48
- (d) 64

12. Aby na stronie WWW umieścić grafikę o adresie URL <https://pl.wikipedia.org/static/images/icons/wikipedia.png> należy wykorzystać następującą konstrukcję języka HTML:

- (a) `<scr img='https://pl.wikipedia.org/static/images/icons/wikipedia.png'>`
- (b) ``
- (c) ``
- (d) `<png src='https://pl.wikipedia.org/static/images/icons/wikipedia.png'>`

13. Dany jest następujący fragment kodu:



W wyniku jego działania zostaną wyświetlone następujące wartości liczbowe:

- (a) 2,2,5,7
- (b) 2,5,20,70
- (c) 1,2,4,5,7,10,14,28,70,140
- (d) 2,5,7,14

14. Uczeń planuje obliczyć kolejne liczby z ciągu Fibonacciego (kolejny element tego ciągu jest sumą dwu poprzednich). Jaką formułę powinien wpisać w komórkę E4, tak aby mógł ją kopiować bez konieczności modyfikacji:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	nr elementu	1	2	3	4	5	6	
4	wartość elementu	1	1	2		5	8	
5								
6								
7								
8								

- (a) = $\$D4 + C\4
- (b) = $D\$4 + \$C4$
- (c) = $D4 + C4$
- (d) = $\$D\$4 + \$C\4

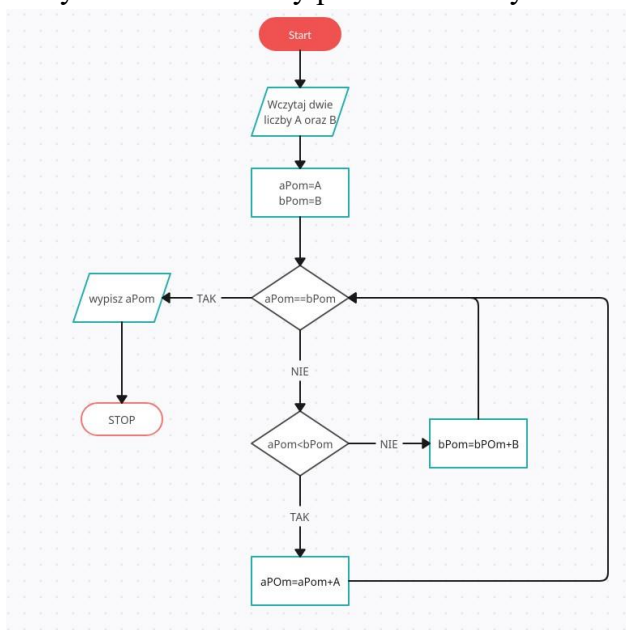
15. Jeśli po wpisaniu w pasek adresu przeglądarki WWW adresu <http://www.kuratorium.bydgoszcz.uw.gov.pl/> strona się nie wyświetla, zaś po użyciu adresu **212.122.221.204** wyświetlana jest prawidłowa zawartość, to przyczyną najprawdopodobniej jest:

- (a) problem z serwerem FTP
- (b) problem z serwerem WWW
- (c) problem z serwerem DNS
- (d) problem z serwerem SMTP

16. Typowy przewód domowej sieci komputerowej zakończony jest wtykiem oznaczanym jako:

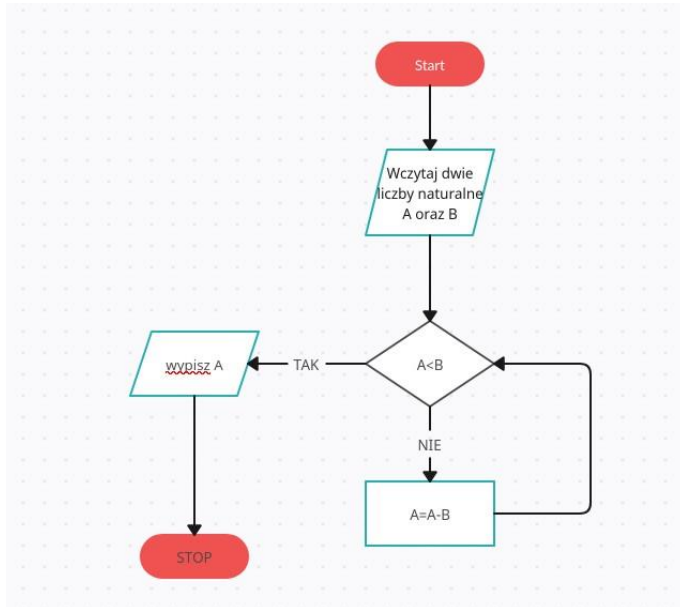
- (a) HDMI
- (b) RJ45
- (c) DVI
- (d) eSata

17. Dany schemat blokowy pozwala obliczyć:



- (a) Największy Wspólny Dzielnik
- (b) Najmniejszą Wspólną Wielokrotność
- (c) Najmniejszy Wspólny Dzielnik
- (d) Największą Wspólną Wielokrotność

18. Dany jest schemat blokowy:

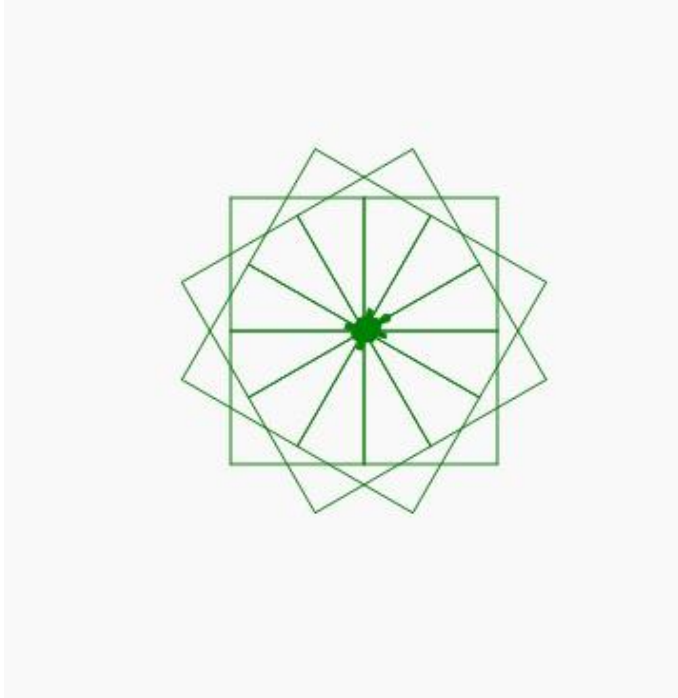


dla wprowadzonych liczb $A = 23$ oraz $B = 5$, wyświetlona zostanie:

- (a) reszta z dzielenia B przez A
 - (b) iloraz z dzielenia A przez B
 - (c) reszta z dzielenia A przez B
 - (d) iloczyn A i B
19. **Napis 7.1** na karcie dźwiękowej oznacza:
- (a) możliwość podłączenia 7 głośników w tym jednego niskotonowego
 - (b) możliwość podłączenia 7 głośników oraz jednego mikrofonu
 - (c) możliwość podłączenia 8 głośników w tym jednego niskotonowego
 - (d) możliwość podłączenia 7 par słuchawek i 1 głośnika
20. **Kompresja stratna obrazu** oznacza:
- (a) zmniejszenie rozmiaru pliku bez utraty jakości obrazu
 - (b) wektoryzację obrazu
 - (c) zachowanie rozmiaru pliku i powiększenie rozdzielczości obrazu
 - (d) zmniejszenie rozmiaru pliku połączone z utratą części informacji
21. Niechciane przesyłki e-mail często zawierające reklamy określa się jako:

- (a) Adware
- (b) SPAM
- (c) wirus
- (d) łańcuszek szczęścia

22. Uczeń chce narysować rozetkę jak na poniższym obrazku:



w tym celu napisał już następujący kod:

```
import turtle

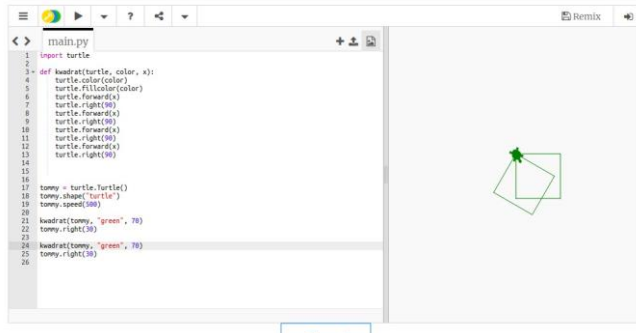
def kwadrat(turtle, color, x):
    turtle.color(color)
    turtle.fillcolor(color)
    turtle.forward(x)
    turtle.right(90)
    turtle.forward(x)
    turtle.right(90)
    turtle.forward(x)
    turtle.right(90)
    turtle.forward(x)
    turtle.right(90)

tommy = turtle.Turtle()
tommy.shape("turtle")
tommy.speed(500)
```



```
kwadrat(tommy, "green", 70)
tommy.right(30)
```

```
kwadrat(tommy, "green", 70)
tommy.right(30)
```



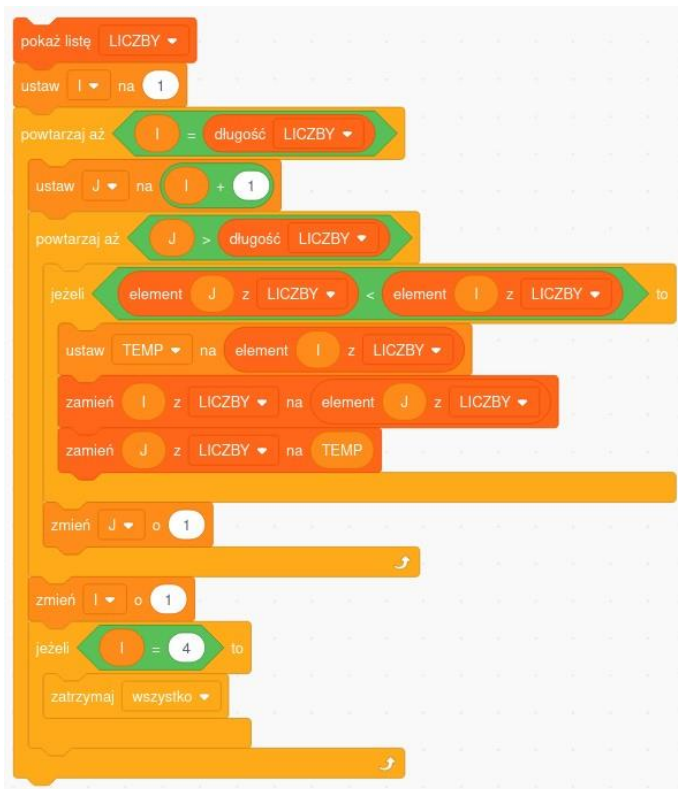
w celu dokończenia pracy musi jeszcze dopisać kod rysujący:

- (a) dokładnie 12 kwadratów i obracający żółwia o 20° po każdym narysowanym kwadracie
- (b) 9 kwadratów
- (c) 22 kwadraty
- (d) dokładnie 10 kwadratów i obracający żółwia o 30° po każdym narysowanym kwadracie

23. **USB typ C** oznacza:

- (a) rodzaj protokołu umożliwiającego podłączenie szybkich ładowarek telefonicznych
- (b) nazwę wersji protokołu USB
- (c) handlową nazwę symetrycznego wtyku wyłącznie dla telefonów komórkowych
- (d) rodzaj wtyku oraz gniazda stosowanego przy nowych protokołach USB

24. Dany jest fragment kodu:



Jeśli lista LICZBY na początku wygląda następująco [9,7,5,3,1,2,4,6,8], to po zakończeniu działania kodu lista będzie miała następującą postać:

- (a) [1,2,5,3,6,7,4,8,9]
- (b) [1,2,3,9,7,5,4,6,8]
- (c) [1,2,3,4,5,6,7,8,9]
- (d) [9,8,7,6,5,4,3,2,1]

25. Jaką techniką najlepiej wykonać skalowalne logo firmy:

- (a) jako grafikę rastrową
- (b) jako grafikę wektorową
- (c) jako grafikę bitmapową
- (d) jako fotolitografię

26. **Prywatny adres IP:**

- (a) to przydzielany na stałe, wyłącznie do mojego urządzenia, adres IP
- (b) to adres pozwalający na połączenie się z Internetu z moim urządzeniem
- (c) jest używany wewnątrz sieci lokalnej i nie jest widoczny dla innych urządzeń w Internecie
- (d) to inna nazwa adresu IP v6

27. **FIREWALL** to:

- (a) czujnik temperatury wykrywający przegrzanie się komputerów
- (b) inna nazwa programu antywirusowego
- (c) rodzaj certyfikatu przeciwpożarowego dla drzwi do serwerowni
- (d) zabezpieczenie sieciowe, które na bieżąco filtruje ruch sieciowy

28. MS PowerPoint to program służący do:

- (a) tworzenia dokumentów
- (b) edycji obrazów
- (c) tworzenia wykresów statystycznych
- (d) tworzenia prezentacji multimedialnych

29. Licencja TRIAL:

- (a) pozwala na wykorzystanie programu za darmo, ale użytkownik musi wyrazić zgodę na pojawianie się w trakcie jego działania reklam
- (b) pozwala na legalne korzystanie z pełnej funkcjonalności przez określony przez producenta czas
- (c) oznacza legalne korzystanie z oprogramowania tylko do użytku domowego
- (d) oznacza płatne oprogramowanie, które można zainstalować na trzech urządzeniach

30. Przeglądarka internetowa:

- (a) to program komputerowy do pobierania i wyświetlania stron internetowych udostępnianych przez serwery WWW
- (b) to wyszukiwarka treści dostępnych w Internecie
- (c) to program komputerowy do tworzenia stron internetowych
- (d) to system wymiany informacji między użytkownikami.