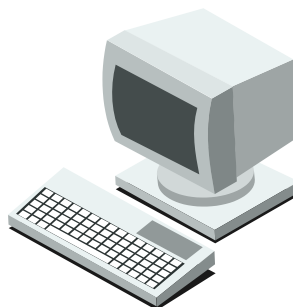


# Małe olimpiady przedmiotowe

## Test z informatyki



ORGANIZATORZY:

Wydział Edukacji  
Urzędu Miasta  
w Koszalinie

Centrum Edukacji  
Nauczycieli  
w Koszalinie

Szkoła  
Podstawowa  
nr 17  
w Koszalinie

Szkoła  
Podstawowa  
nr 18  
w Koszalinie

*Imię i nazwisko*

.....

*Szkoła* .....

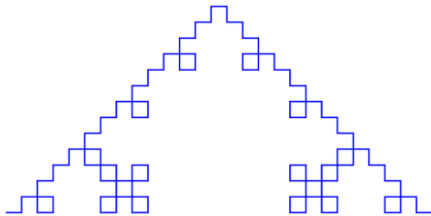
*Drogi Uczniu,  
test składa się z 36 zadań, na rozwiązanie których masz  
60 minut. W zadaniach zamkniętych od 1 do 34 podkreśl  
jedną właściwą odpowiedź. W zadaniach otwartych 35 i 36  
wpisz odpowiedzi w wyznaczone miejsca.*

*Podpisz test i oddaj komisji.*

*Powodzenia!*

Koszalin, marzec 2023

- 1) **Jakim skrótem opisywany jest główny układ w komputerze odpowiedzialny za wykonywanie działań?**
  - a) AGP.
  - b) PCI.
  - c) CPU.
  - d) D-SUB.
- 2) **Jakie rozszerzenia nazw mają pliki aplikacji do instalowania w systemie Android?**
  - a) APK.
  - b) COM.
  - c) DLL.
  - d) INI.
- 3) **Jak nazywa się punkt dostępowy do sieci bezprzewodowej, pozwalający połączyć się z Internetem?**
  - a) WiFi.
  - b) Hotspot.
  - c) Firewall.
  - d) Domena.
- 4) **Jak nazywa się program do przygotowania danych do wydruku na drukarce 3D?**
  - a) Postprocesor.
  - b) Extruder.
  - c) Slicer.
  - d) Viewer.
- 5) **Jaką nazwę noszą obrazy, których przykład zamieszczony jest poniżej?**



- a) Piksele.
- b) Lustrzanki.
- c) Fraktale.
- d) Rastry.

- 6) **Jak nazywa się program komputerowy, którego zadaniem jest symulowanie działania człowieka i prowadzenie konwersacji z udziałem komputera, np. automatyzując odpowiedzi na typowe pytania?**
  - a) Dialer.
  - b) Chatbot.
  - c) Czytnik ekranowy.
  - d) Vocoder.
- 7) **Który z poniższych zapisów jest adresem subdomenowym strony internetowej względem domeny głównej sp111.koszalin.pl?**
  - a) sp111.koszalin.pl/konkurs
  - b) konkurs.sp111.koszalin.pl
  - c) konkurs@sp111.koszalin.pl
  - d) sp111.koszalin.pl:80

**8) Czym jest maszyna wirtualna?**

- a) To symulowany za pomocą oprogramowania system komputerowy.
- b) To komputer zdalny podłączony przez Internet do komputera lokalnego.
- c) To dowolne urządzenie zewnętrzne dostępne poprzez sieć komputerową.
- d) To urządzenie działające w systemie 64-bitowym ze sterownikiem 32-bitowym.

**9) Do czego służy filament w drukarce 3D?**

- a) Do czyszczenia dysz.
- b) Do wykonywania przez drukarkę przedmiotów.
- c) Do pozycjonowania stolika drukarki.
- d) Do regulacji odległości dyszy od stolika drukarki.

**10) Jak nazywa się grupa aktywistów i hackerów internetowych, których symbolem jest przedstawiona poniżej maska?**



- a) The Jokers.
- b) Anonymous.
- c) The Actors.
- d) Unmasked.

**11) Co oznacza przedstawiony niżej symbol wyświetlany w kolorze zielonym na pasku adresowym przeglądarki internetowej przed adresem strony www?**



- a) Strona jest tymczasowo niedostępna.
- b) Serwis wymaga zalogowania.
- c) Serwis korzysta z szyfrowanego protokołu HTTPS.
- d) Przekroczono dozwoloną liczbę logowań.

**12) Który z poniższych przykładów jest prawidłowym odwołaniem do komórki arkusza zewnętrznego?**

- a) =Arkusz2@C6.
- b) =Arkusz2%C6.
- c) =Arkusz2!C6.
- d) =Arkusz2#C6.

**13) Jak nazywa się amerykański serwis społecznościowy umożliwiający dzielenie się materiałami wizualnymi?**

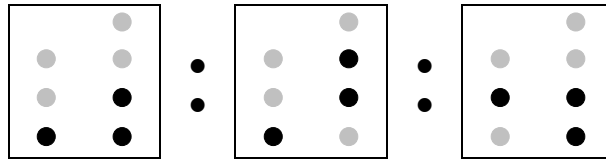
- a) Yahoo.
- b) WhatsApp.
- c) Pinterest.
- d) iStore.

**14) Jaką nazwę nosi mechanizm zabezpieczający formularze internetowe, którego efekt działania widoczny jest poniżej?**



- a) Firewall.
- b) Captcha.
- c) Antyspam.
- d) RobotCleaner.

15) Przedstawiony poniżej zegar binarny spieszy się o 6 minut. Jaka godzinę powinien wskazywać, gdyby działał prawidłowo?



- a) 23:26:33.
- b) 12:11:23.
- c) 13:10:23.
- d) 12:16:33.

16) Czy komputer z ustawionym stałym adresem IP połączy się z siecią komputerową, w której działa serwer DHCP?

- a) Tak, jeżeli nie wystąpi konflikt adresów IP z innym urządzeniem w sieci.
- b) Nie, ponieważ serwer DHCP zablokuje komputer o stałym adresie IP.
- c) Tak, ale będą dostępne tylko zasoby lokalne, bez dostępu do Internetu.
- d) Tak, ale serwer DHCP wymusi zmianę stałego adresu IP na dynamiczny.

17) Jak nazywa się funkcja programu graficznego dokonująca przekształceń na opracowywanym obrazie?

- a) Adjustacja.
- b) Filtr.
- c) Kadr.
- d) Histogram.

18) Co to jest „adware”?

- a) To bezpłatne aktualizacje zainstalowanych na komputerze programów.
- b) To opcjonalne aktualizacje systemu operacyjnego.
- c) To oprogramowanie wyświetlające reklamy podczas pracy w aplikacjach.
- d) To rodzaj licencji, która wymaga niewielkiej, dobrowolnej opłaty.

19) Czym jest formatowanie dokumentu tekstowego?

- a) To całkowite usunięcie treści dokumentu.
- b) To zapis dokumentu w innym formacie, np. PDF.
- c) To wyświetlenie dokumentu w wersji roboczej.
- d) To przekształcenie wyglądu dokumentu w komputerze.

20) Jak wygląda operator potęgowania w arkuszu kalkulacyjnym MS Excel?

- a) \$
- b) \*\*
- c) ^
- d) #

21) Jakie narzędzie edytora tekstów zostało wykorzystane do osiągnięcia poniższego układu tekstu?

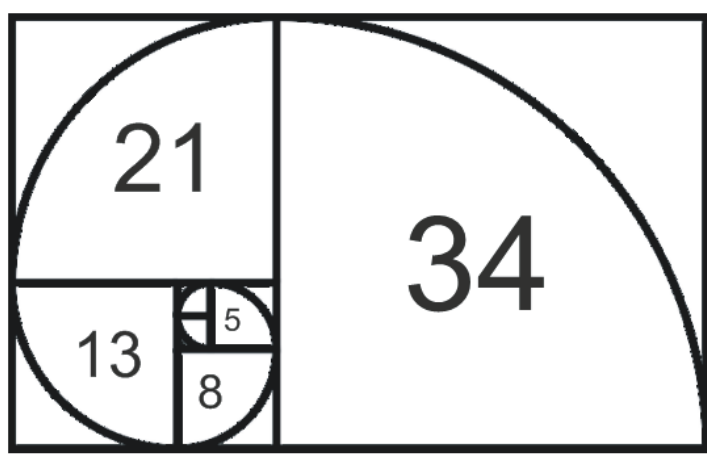
Zadaniem algorytmu jest przeprowadzenie systemu z pewnego stanu początkowego do pożądanego stanu końcowego.

- a) Cytat.
- b) Styl.
- c) Znak wodny.
- d) Wstawienie inicjału.

22) Jak nazywa się kod przyporządkowujący liczby z zakresu 0-127 literom alfabetu angielskiego, cyfrom, znakom przestankowym i innym symbolom oraz poleceniom sterującym?

- a) QR.
- b) ASCII.
- c) UTF-8.
- d) Windows-1250.

23) Na rysunku poniżej przedstawiona jest spirala Fibonacciego. Wewnątrz kwadratów, które służą do zbudowania spirali podane są długości ich boków. Jaka będzie długość boku kolejnego kwadratu, gdybyśmy chcieli rozbudować tę spiralę?



- a) 46.
- b) 128.
- c) 68.
- d) 55.

24) Jaką nazwę nosi internetowa publikacja w formie audycji, najczęściej w odcinkach, z których każdy jest poświęcony konkretnemu tematowi?

- a) Podcast.
- b) Chat.
- c) Forum.
- d) Telekonferencja.

25) Ile czasu będzie trwało wysłanie pliku o wielkości 1GB przez łącze o stałej przepustowości 16Mb/s?

- a) Niecałe 9 minut.
- b) Ponad 16 minut.
- c) Dokładnie 16 minut.
- d) Poniżej 5 minut..

26) Ile zamian nastąpi podczas rosnącego sortowania bąbelkowego poniższego zbioru liczb?

1	7	3	6	8	2
---	---	---	---	---	---

- a) 8.
- b) 6.
- c) 5.
- d) 7.

27) Na rysunku przedstawiona jest wieża Hanoi składająca się z trzech krążków. Jaką najmniejszą liczbę ruchów należy wykonać, aby przenieść wieżę na słupek B lub C? Pamiętaj, że:

- możesz przenosić tylko po jednym krążku,
- nie możesz położyć większego krążka na mniejszym,
- przenosząc krążki możesz wykorzystać jeden ze słupków jako pomocniczy.



- a) Należy wykonać 6 ruchów.
- b) Należy wykonać 7 ruchów.
- c) Należy wykonać 8 ruchów.
- d) Należy wykonać 9 ruchów.

28) Które z poniższych poleceń otworzy hiperłącze w nowym oknie lub nowej karcie przeglądarki internetowej?

- a) `<a href="url" new>`
- b) `<a href="url" target="new">`
- c) `<a href="url" target="_blank">`
- d) `<a href="url" target="_parent >`

29) W jaki sposób zaznacza się bloki programu w języku Python?

- a) Za pomocą wcięć w kodzie programu.
- b) Za pomocą polecenia VOID.
- c) Stosując symbole {}.
- d) Stosując słowa kluczowe „BEGIN – END”.

30) Co się stanie po uruchomieniu poniższego programu napisanego w języku Python?

```

1
2 a = 1
3 b = 7
4
5 while a < b:
6     print(a)
7
```

- a) Wyświetlone będą liczby od 1 do 7.
- b) Wyświetlone będą liczby od 1 do 6.
- c) Program zatrzyma się, niczego nie wyświetlając
- d) Program będzie działał w nieskończonej pętli, wyświetlając tylko liczbę 1.

31) Co zostanie wyświetlone na ekranie po wykonaniu poniższego programu?

```

wynik = 0
i = 0
n = int(input("Podaj liczbę: "))
```

```

while i < n :
    i = i + 1
    wynik = wynik + 1
    print (wynik)
```

- a) Wartość liczby n
- b) Suma liczb od 1 do n
- c) N liczb w kolejności malejącej
- d) Kolejne liczby od 1 do n

32) Jakie wartości liczbowe zmiennej *Wynik* wyświetli program w Scratch?



- a) Z przedziału od 0 do 5.
- b) Z przedziału od 3 do 5.
- c) Z przedziału od 0 do 15.
- d) Z przedziału od 3 do 15.

33) Jaką formułę należy wpisać w komórce C3 przedstawionego niżej arkusza, aby za pomocą kopiowania tej komórki otrzymać tabliczkę mnożenia?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3		1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4		2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
5		3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
6		4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
7		5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
8		6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
9		7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	
10		8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	
11		9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	
12		10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
13													

- a) =B3\*C2
- b) =\$B3\*C\$2
- c) =B\$3\*\$C2
- d) =\$B\$3\*\$C\$2

34) Szyfr plotkowy polega na zapisaniu szyfrowanego słowa w kolejnych kratkach, w sposób popularnie nazywany „zygzakiem”. Przykład zapisu słowa **KOMPUTER** pokazany jest na poniższym rysunku:

<b>K</b>				<b>U</b>			
	<b>O</b>		<b>P</b>		<b>T</b>		<b>R</b>
		<b>M</b>				<b>E</b>	

Wysokość plotka jest równa ilości kratek w kolumnie tabeli i w podanym przykładzie wynosi 3. Jest to wartość tzw. klucza szyfrującego.

Odczytu słowa w formie zaszyfrowanej dokonujemy kolejnymi wierszami tabeli. Szyfrogram w tym przykładzie będzie miał wobec tego następującą postać:

**K U O P T R M E**

Ile wynosi wartość klucza szyfrującego, jeżeli dla słowa **INFORMATYKA** otrzymamy szyfrogram **IYNTKFAAOMR** ?

- a) 3.
- b) 4.
- c) 5.
- d) 6.



**35) Po podłączeniu nośnika pendrive do portu USB w komputerze system Windows wyświetla pytanie, czy chcesz przeskanować nośnik w poszukiwaniu błędów. Jaka może być tego przyczyna i co należy w tym wypadku zrobić?**

[illegible]

**36) Jesteś uczestnikiem projektu „Moje miasto” realizowanego wspólnie ze szkołą z Hiszpanii. Jakich narzędzi informatycznych użyjesz do dokumentowania działań, prezentowania i publikowania opracowanych materiałów, a także komunikacji pomiędzy szkołami?**

[illegible]

**Klucz odpowiedzi informatyka 2023**

Pyt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Odp	C	A	B	C	C	B	B	A	B	B	C	C	C	B	C	A	B	C	D

Pyt	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Odp	C	D	B	D	A	A	C	B	C	A	D	D	C	B	C

**Kryteria oceniania pytań otwartych*****Pytanie 35***

- 2 punkty      Jako przyczynę pojawienia się opisanego komunikatu uczeń wskazuje uszkodzenie nośnika pendrive. Wskazuje rozwiązanie, którym będzie wykonanie kopii danych i skanowanie nośnika w celu naprawy błędów.
- 1 punkt        Uczeń udziela częściowej odpowiedzi na pytanie
- 0 punktów     Uczeń nie udziela odpowiedzi na pytanie

***Pytanie 36***

- 2 punkty      Uczeń proponuje wykorzystanie aplikacji MS Word i MS Power Point lub ich odpowiedników oraz prowadzenie dokumentacji fotograficznej prowadzonych działań. Sugeruje publikowanie informacji dotyczących realizowanego projektu, wykorzystując serwisy społecznościowe, np. Facebook, Instagram lub dedykowaną projektowi stronę internetową.
- 1 punkt        Uczeń udziela częściowej odpowiedzi na pytanie
- 0 punktów     Uczeń nie udziela odpowiedzi na pytanie