

JAK UCZESTNICY KONKURSU MAJĄ UDZIELIĆ ODPOWIEDZI NA PYTANIA PIERWSZEGO ETAPU?

Rozwiązania pytań I etapu **muszą** zostać samodzielnie zrealizowane przez ucznia w formie przedstawionej poniżej i przesłane pocztą elektroniczną na adres:

konkurs4lo@szczecin.home.pl

W temacie e-maila musi być podane dokładne imię i nazwisko ucznia. E-mail nie może zawierać **żadnych załączników**. Uczestnikowi I etapu konkursu wolno wysłać **TYLKO JEDNEGO E-MAILA z odpowiedziami na pytania**. Wszelkie odstępstwa od powyższych zasad będą powodowały dyskwalifikację uczestnika konkursu.

Twój e-mail ma wyglądać dokładnie tak, jak przedstawiono poniżej. Podajesz wymagane dane osobowe, a następnie wpisujesz w tabelce wybrane przez siebie odpowiedzi a, b, c lub d przy numerach pytań od 1 do 20. Każde pytanie ma tylko jedną poprawną odpowiedź. Dane osobowe wraz z wypełnioną tabelką wpisujesz w treść e-maila i przesyłasz do organizatorów konkursu. Skrzynka odbiorcza organizatorów konkursu automatycznie wygeneruje potwierdzenie odbioru Twojego e-maila.

PRZYPOMINAMY, iż korzystanie z pomocy innych osób podczas uczestniczenia w konkursie jest zabronione. Osoby, które nie stosują się do tego punktu regulaminu są **NIE-UCZCIWE!**

POSTAĆ E-MAILA Z ROZWIĄZANIAMI PYTAŃ I ETAPU:

Imię i Nazwisko uczestnika konkursu

Nazwa szkoły

Adres szkoły

Województwo

Imię i Nazwisko nauczyciela Informatyki

ODPOWIEDZI NA PYTANIA:

1-	11-
2-	12-
3-	13-
4-	14-
5-	15-
6-	16-
7-	17-
8-	18-
9-	19-
10-	20-

PYTANIA KONKURSOWE:

1. W październiku 2008r. rozpoczęła pracę pierwsza idealnie zabezpieczona sieć komputerowa. Informacje w tej sieci są zaszyfrowane w sposób kwantowy. W jakim mieście, gdzie cię pięknej cesarzowej cały czas spogląda na mieszkańców, miało miejsce to wydarzenie?

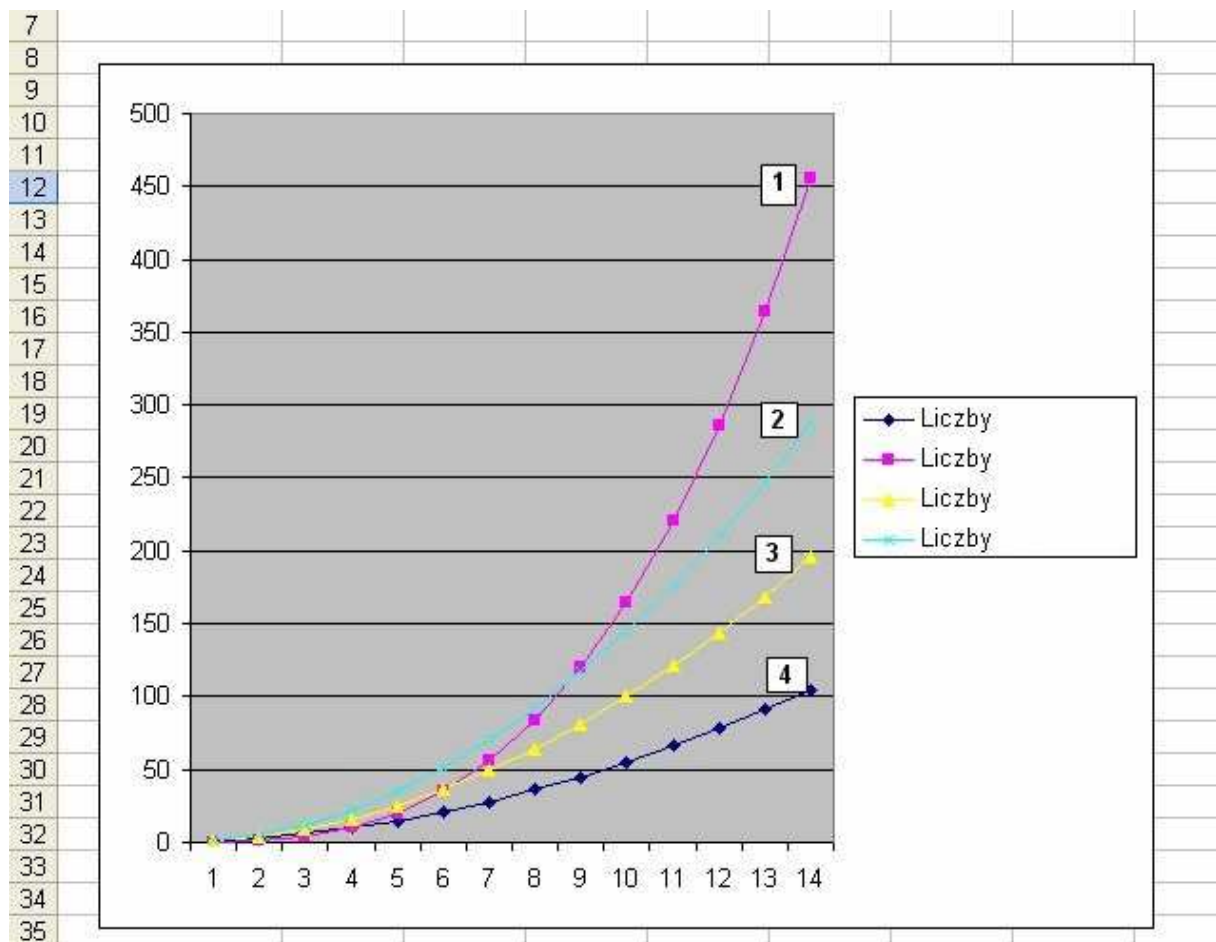


- a. Amsterdam
- b. Londyn
- c. Paryż
- d. Wiedeń

2. Jaki kształt mieszczący się na pustej planszy o wymiarach 10 x 10 został ukryty w poniższym kryptogramie?

390
585
561
513
513
258
132
72
48
0

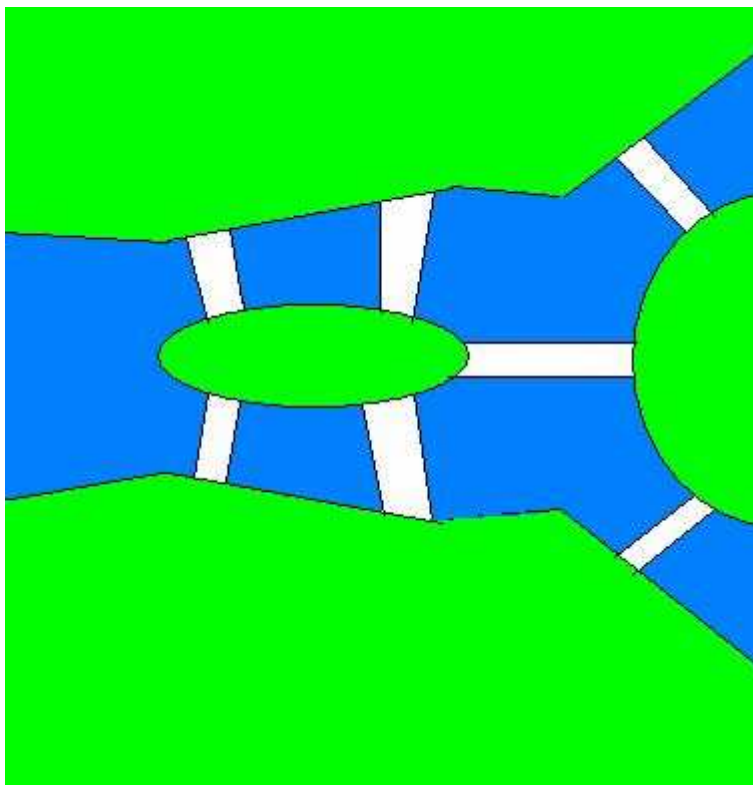
- a. gwiazda
 b. motyl
 c. serce
 d. wiadro
3. W arkuszu kalkulacyjnym Excel sporządzono wykresy ciągów czterech rodzajów liczb: kwadratowych, pięciokątnych, piramidalnych i trójkątnych – patrz rysunek poniżej. Wykresy oznaczono cyframi. Wybierz prawidłowy opis wykresów.



- a. 1 – liczby pięciokątne, 2 – liczby piramidalne, 3 – liczby kwadratowe, 4 - liczby trójkątne
 - b. 1 – liczby kwadratowe, 2 – liczby trójkątne, 3 – liczby pięciokątne, 4 – liczby piramidalne
 - c. 1 – liczby trójkątne, 2 – liczby kwadratowe, 3 – liczby pięciokątne, 4 – liczby piramidalne
 - d. 1 – liczby piramidalne, 2 – liczby pięciokątne, 3 – liczby kwadratowe, 4 - liczby trójkątne
4. Do paska narzędzi arkusza kalkulacyjnego Excel dodano nowy przycisk, który potrafi zrobić „zdjęcie” bieżącego zaznaczenia i wkleić je w nowym, wybranym przez użytkownika miejscu. „Zdjęcie” jest połączone formułą odwołującą się do kopiowanych komórek i jest aktualizowane po wprowadzeniu zmian w skopiowanych komórkach (przykład na poniższym rysunku). Jak nazywa się przycisk, o którym mowa?

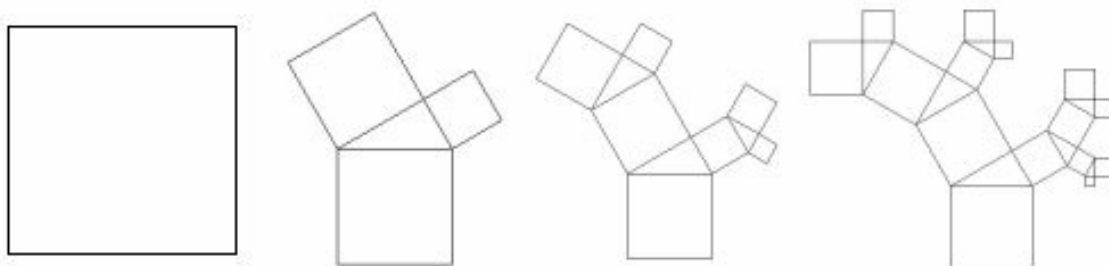
Obraz 3		fx =\$A\$1:\$A\$5				
	A	B	C	D	E	
1	1					
2	2					
3	3					
4	4					
5	5					
6						
7						
8						

- a. Aparat fotograficzny
 - b. Fotokopiarka
 - c. Skaner
 - d. Kserograf
5. Czterdziestodzieciopolowy kwadrat ma zostać wypełniony liczbami tak, aby powstał kwadrat magiczny. Do realizacji tego zadania wybrano metodę skoków konika szachowego, zgodnie z którą:
- jedynkę stawia się w dowolnym polu (u nas w polu A7 – patrz rysunek poniżej),
 - nad jedynką stawiamy dwójkę, trójkę oraz kolejne liczby w polach, na których wypadłby skok konika szachowego,
 - jeżeli liczba wypadnie poza obszarem kwadratu (u nas wypadła tak liczba 5 – patrz rysunek poniżej), należy ją przenieść o 7 pól do wnętrza kwadratu i od tego miejsca kontynuować wypełnianie liczbami (skoki konika szachowego),
 - dochodząc do liczb: 7, 14, 21, 28, 35, 42, należy liczbę następną, to znaczy: 8, 15, 22, 29, 36, 43 zapisać w polu leżącym bezpośrednio pod: 7, 14, 21, itd. i od tego miejsca kontynuować wypełnianie liczbami (skoki konika szachowego),
 - postępujemy w sposób opisany powyżej, aż wstawimy do ostatniego pustego pola liczbę 49.
- Jaka liczba zostanie wstawiona do pola B2?

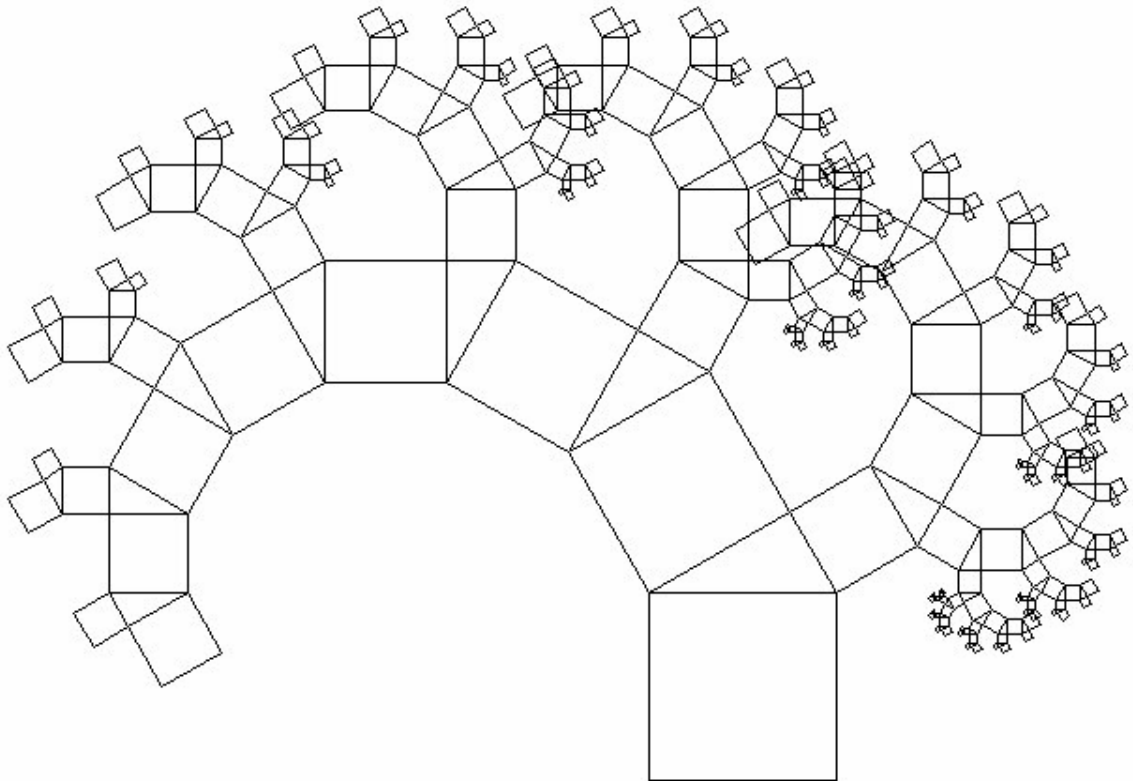


- a. Berlin
- b. Königsberg
- c. Bazylea
- d. Lozanna

8. Na poniższych rysunkach pokazane są kolejne etapy tworzenia drzewa Pitagorasa (stopień 0, stopień 1, stopień 2 i stopień 3):

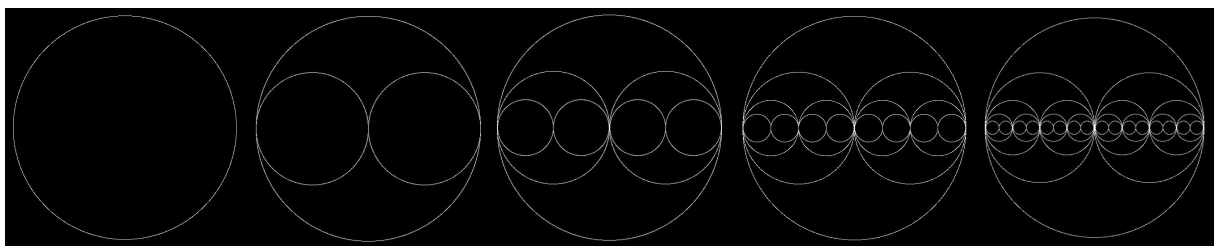


Jaki jest stopień drzewa pokazanego na poniższym rysunku?



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

9. Na poniższych rysunkach pokazane są kolejne etapy tworzenia rekurencyjnych okręgów (stopień 0, stopień 1, stopień 2, stopień 3 i stopień 4):



Ile będzie wszystkich okręgów na rysunku szóstego stopnia?

- a. 125
- b. 126
- c. 127
- d. 128

10. Jaka liczbę należy wstawić w miejsce znaku zapytania, aby równość była prawdziwa?

$$(4FA)_{\text{Hex}} = (?)_4$$

- a. 123023
- b. 123034

- c. 102232
- d. 103322

11. Które z poniższych określeń nie jest typem serwera proxy?

- a. kolorowy
- b. przezroczysty
- c. anonimowy
- d. całkowicie anonimowy

12. Matrycę panelu LCD tworzy między innymi kilkaset tysięcy punktów (pikseli). Każdy z tych punktów tworzą:

- a. dwa subpiksele
- b. trzy subpiksele
- c. cztery subpiksele
- d. pięć subpikseli

13. Peer2Mail (P2M) jest technologią wymiany plików bazującą na bezpłatnych kontach pocztowych o dużej pojemności. Wskaż błędne określenie charakteryzujące technologię P2M:

- a. duża prędkość ściągania danych
- b. brak transferu dla osób bez zewnętrznego IP
- c. ochrona zawartości skrzynek pocztowych przez Konstytucję RP
- d. skomplikowany sposób udostępniania plików

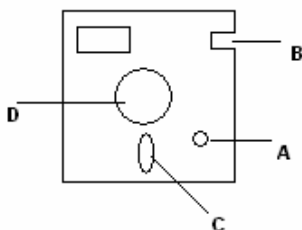
14. Aplikacja Top Secret 4.0 firmy G DATA umożliwia tworzenie dysku-sejfu, do którego można wgrywać poufne informacje i zabezpiecza je bardzo dobrym algorytmem szyfrującym. Ilu bitowy jest to algorytm?

- a. 128-bitowy
- b. 256-bitowy
- c. 512-bitowy
- d. 1024-bitowy

15. Podaj kodową nazwę procesora Core 2 Duo.

- a. Penryn
- b. Nehalem
- c. Phenom
- d. Quad

16. W starych typach dyskietek o średnicy 5,25 cala otwór pozwalający na znalezienie sektora rozpoczynającego dyskietkę oznaczony jest na poniższym rysunku literą:



- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

17. Jeżeli na skompresowaną postać obrazu 128 x 128 pikseli potrzeba 4096 bajtów, to stopień kompresji wynosi:

- a. 1:3
- b. 2:1
- c. 3:1
- d. 4:1

18. Co się stanie z plikiem alfa.arj po wykonaniu następującego polecenia:

- a. nic się nie stanie, gdyż polecenie jest nieprawidłowe
- b. plik alfa.arj zostanie rozpakowany w folderze alfa znajdującym się na dysku C
- c. plik alfa.arj zostanie spakowany i umieszczony w folderze alfa znajdującym się na dysku C
- d. plik alfa.arj zostanie rozpakowany w folderze alfa znajdującym się na dysku D

19. Wskaż poprawnie zapisane w Logomocji wyrażenie: $\sqrt{\frac{2 + \sqrt{3}}{2\sqrt{2}}}$

- a. `pwk[(2+pwk[3])/(2*pwk[2])]`
- b. `pwk[(2+pwk(3))/(2*pwk(2))]`
- c. `pwk((2+pwk(3))/(2*pwk(2)))`
- d. `pwk((2+pwk(3))/(2*pwk(2)))`

20. Z protokołami FTP i Telnet związany jest serwer o nazwie pochodzącej od małego zwierzątka, którym jest:

- a. jeż
- b. kuna
- c. świstak
- d. kret

DZIĘKUJEMY ZA ROZWIĄZANIE TESTU :)