

.....
pieczętka nagłówkowa szkoły

**XVI Wojewódzki Konkurs z Informatyki
dla uczniów dotychczasowych gimnazjów
oraz klas dotychczasowych gimnazjów
prowadzonych w szkołach innego typu
województwa świętokrzyskiego w roku szkolnym
2017/2018
II ETAP**

Drogi Uczniu!

Witaj na II Etapie XVI Wojewódzkiego Konkursu z Informatyki dla uczniów dotychczasowych gimnazjów oraz klas dotychczasowych gimnazjów prowadzonych w szkołach innego typu województwa świętokrzyskiego w roku szkolnym 2017/2018. Przeczytaj uważnie instrukcje i postaraj się prawidłowo wykonać zadania.

- Arkusz liczy 12 stron i zawiera 40 pytań.
- Jeżeli zauważysz usterki lub braki, zgłoś Komisji Konkursowej.
- Zadania należy wykonać bez pomocy osób trzecich.
- **W każdym pytaniu jest co najmniej jedna prawidłowa odpowiedź**, co oznacza, że każde pytanie może zawierać jedną prawidłową odpowiedź lub więcej dobrych odpowiedzi.
- Przeczytaj zadania uważnie i ze zrozumieniem.

Czas pracy: **60 min**

Liczba możliwych do
zdobycia punktów: **80**

Pracuj samodzielnie.

Powodzenia!

Pytanie 1 (1 punkt).

Jaka firma stworzyła pierwszy graficzny interfejs użytkownika?

- a) Apple
- b) Microsoft
- c) Xerox
- d) Samsung

Pytanie 2 (1 punkt).

Jakiej pamięci nie znajdziemy w systemie komputerowym:

- a) operacyjnej
- b) nieulotnej
- c) absolutnej
- d) masowej

Pytanie 3 (1 punkt).

Do założenia forum dyskusyjnego użyjesz:

- a) phpBB
- b) Drupal
- c) Joomla!
- d) Wordpress

Pytanie 4 (1 punkt).

Integer (lub int) to w językach programowania określenie danych typu:

- a) rzeczywistego
- b) znakowego
- c) całkowitego
- d) logicznego

Pytanie 5 (1 punkt).

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

- a) 2
- b) -2
- c) 0
- d) zwróci błąd

Pytanie 6 (1 punkt).

Operator przypisania to operator, który:

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

Pytanie 7 (1 punkt).

W schemacie blokowym blok wejścia-wyjścia służy do:

- a) wprowadzania danych wejściowych i do wyprowadzania wyników
- b) rozpoczęcia algorytmu
- c) blokowania wejścia i wyjścia
- d) określania warunku

Pytanie 8 (1 punkt).

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 90 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) kwadratu o boku 100
- b) trzech boków kwadratu
- c) trójkąta równobocznego
- d) trójkąta prostokątnego

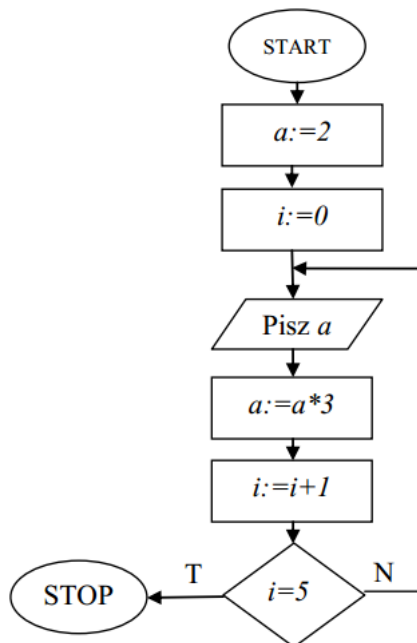
Pytanie 9 (1 punkt).

SSID to:

- a) nowoczesny typ dysku twardego zbudowany w oparciu o pamięć flash
- b) identyfikator sieci WiFi
- c) szyfrowany protokół komunikacyjny
- d) polecenie języka programowania

Pytanie 10 (1 punkt).

Ile wyniesie wartość a po zakończeniu działania algorytmu:



- a) 54
- b) 468
- c) 162
- d) 6

Pytanie 11 (2 punkty).

Wybierz zdanie prawdziwe dotyczące kompresji danych:

- a) kompresja wymaga klucza
- b) kompresja może być stratna lub bezstratna
- c) nie można kompresować plików muzycznych
- d) kompresja polega na usunięciu redundancji (nadmiarowości)

Pytanie 12 (2 punkty).

Posiadasz legalnie nabytą płytę z muzyką popularnego polskiego zespołu. Które działania nie są zgodne z prawem:

- a) zrobienie kopii tej płyty i umieszczenie jej w sieci w miejscu publicznie dostępnym bez autoryzacji.
- b) wymienienie się z innymi internautami zawartością płyty przy pomocy systemu p2p
- c) zrobienie kopii plików tej płyty na przenośny odtwarzacz mp3
- d) zrobienie kopii tej płyty i używanie jej, aby nie zniszczyć oryginału

Pytanie 13 (2 punkty).

ARPANET to:

- a) pierwsza sieć rozległa oparta na rozproszonej architekturze i protokole TCP/IP
- b) język programowania
- c) „poprzednik Internetu”
- d) polecenie sieciowe w warstwie sieciowej

Pytanie 14 (2 punkty).

W języku HTML elementy tabeli można zdefiniować za pomocą znacznika:

- a) <tr>
- b) <title>
- c) <hr>
- d) <td>
- e)

Pytanie 15 (2 punkty).

Kompletny zbiór informacji dotyczący jednego wpisu do bazy danych to:

- a) krotka
- b) rekord
- c) komórka
- d) kolumna

Pytanie 16 (2 punkty).

Pojęcie **open source** dotyczy:

- a) języków programowania
- b) oprogramowania shareware
- c) oprogramowania o otwartym kodzie źródłowym
- d) systemów opartych na kodzie Linuxa

Pytanie 17 (2 punkty).

Wskaż prawdziwe zdanie:

- a) na płycie DVD-R zmieści się ponad 2000 zdjęć o wielkości 5 MB
- b) 1 GB to 8 razy więcej niż 1 Gb
- c) 1 GB to 8 razy mniej niż 1Gb
- d) na płycie DVD-R DL zmieści się więcej zdjęć niż na płycie DVD-R

Pytanie 18 (2 punkty).

Działanie pomagające chronić środowisko to:

- a) wyłączanie na noc komputera i monitora
- b) oddawania baterii laptopów do regeneracji
- c) wyłączanie komputera nawet na 2 min naszej nieobecności przy nim
- d) drukowanie jednostronne zamiast dwustronnego

Pytanie 19 (2 punkty).

Topologia sieci komputerowej to model układu połączeń komputerów w sieci. Wskaż topologie sieci komputerowej:

- a) LAN
- b) pierścień
- c) gwiazda
- d) korporacja

Pytanie 20 (2 punkty).

Specyfikacja HTML5 definiuje nowe znaczniki:

- a) <audio>
- b) <body>
- c) <tbody>
- d) <video>

Pytanie 21 (2 punkty).

Darmowym oprogramowaniem w pełnej wersji, bez ograniczeń funkcjonalnych i czasowych jest:

- a) Opera
- b) Microsoft PowerPoint
- c) GIMP
- d) Photoshop

Pytanie 22 (2 punkty).

Smartfon to:

- a) telefon pracujący w telefonii GSM, który potrafi realizować połączenia głosowe
- b) aplikacja obsługująca nawigację GPS
- c) komputer osobisty klasy PC
- d) przenośne urządzenie cyfrowe

Pytanie 23 (2 punkty).

Wskaż formaty grafiki wektorowej

- a) SVG
- b) SWF
- c) JPG
- d) GIF

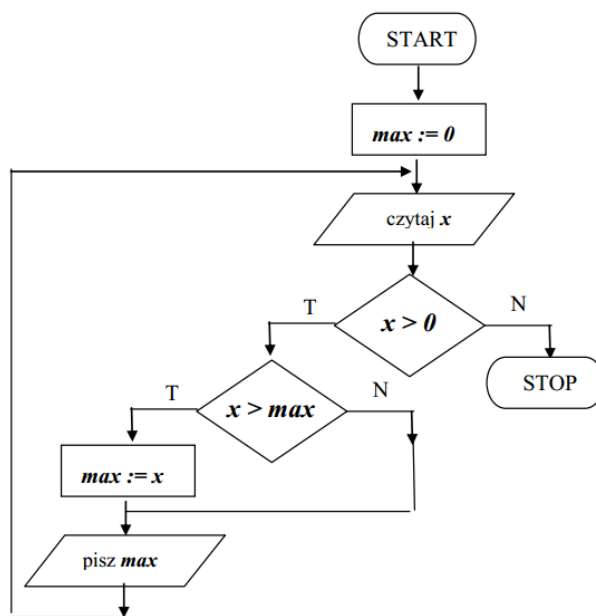
Pytanie 24 (2 punkty).

1048576 kB (kilobajtów) =

- a) 1 GB
- b) 1 MB
- c) 1024 MB
- d) 1024 Mb

Pytanie 25 (2 punkty).

Algorytm przedstawiony na schemacie poniżej:



- a) przy działaniu dla 10 wczytanych liczb wyświetli na ekranie tylko jedną, największą liczbę spośród nich
- b) wyświetla na ekranie za każdym razem liczbę, która jest aktualnie największa
- c) jest błędnie napisany i nigdy nie zakończy działania
- d) kończy działanie po wprowadzeniu liczby ujemnej lub zera

Pytanie 26 (2 punkty).

Wskaż prawdziwe zdanie

- a) dla bezpieczeństwa powinny w komputerze być zainstalowane co najmniej 2 programy antywirusowe
- b) oprogramowanie antywirusowe powinno być regularnie uaktualniane
- c) w Windows 10 funkcje oprogramowania antywirusowego pełni Windows Defender
- d) dobre oprogramowanie antywirusowe nie musi być regularnie uaktualniane

Pytanie 27 (2 punkty).

Funkcja hibernacji powoduje:

- a) restart komputera bez zapisu jakichkolwiek danych
- b) wyłączenie komputera, ale zawartość jego pamięci ulotnej zachowana jest na nośniku pamięci stałej (np. dysku twardym)
- c) zapis danych do specjalnego pliku oraz wyłączenie komputera
- d) uruchomienie aktualizacji systemu operacyjnego

Pytanie 28 (2 punkty).

Protokoły służące do przesyłania plików oraz dokumentów z wykorzystaniem szyfrowania to:

- a) tcp/ip
- b) ftps
- c) https
- d) shttp

Pytanie 29 (2 punkty).

W jednym z podręczników do gimnazjum 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 sortowania przez wybór
- 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

Pytanie 30 (2 punkty).

Wskaż polecenie, którym sprawdzisz IP aktywnej karty sieciowej komputera w systemie Windows:

- a) ipconfig /all
- b) showmeip
- c) netconfig
- d) ipconfig

Pytanie 31 (3 punkty).

Urządzeniem, które pozwala na podłączenie wielu komputerów do sieci jest:

- a) router
- b) switch
- c) przełącznik
- d) hub

Pytanie 32 (3 punkty).

Adres IP komputera to numer, który identyfikuje go w sieci, w tym w sieci lokalnej. Który adres IP jest poprawny?

- a) 192.168.0.1
- b) 213.180.141.140
- c) 256.168.16.2
- d) 2001:odb8:0000:0000:0000:0000:1428:57ab

Pytanie 33 (3 punkty).

Bazą danych, w pewnym uproszczeniu, nazywamy:

- a) uporządkowany zbiór danych
- b) dowolny zestaw danych
- c) system zarządzania bazą danych np. Microsoft Access
- d) papierowy katalog biblioteczny

Pytanie 34 (3 punkty).

Algorytm sortowania bąbelkowego:

- a) jest jednym z szybszych w działaniu algorytmów
- b) można stosować do niewielkiej liczby elementów
- c) opiera się na cyklicznym porównywaniu par sąsiadujących elementów i zamianie ich kolejności w przypadku niespełnienia kryterium porządkowania zbioru
- d) jest wolny w działaniu

Pytanie 35 (3 punkty).

Do połączenia z siecią Internet można wykorzystać:

- a) tzw. internet mobilny
- b) router
- c) wbudowany w system operacyjny firewall
- d) modem ISDN

Pytanie 36 (3 punkty).

Algorytm może być przedstawiony w postaci:

- a) rysunku złożonego z dowolnych figur geometrycznych
- b) kodu języka programowania
- c) schematu blokowego
- d) listy kroków

Pytanie 37 (3 punkty).

Wskaż dystrybucje systemu Linux:

- a) Ubuntu
- b) Debian
- c) Red Hat
- d) Linus

Pytanie 38 (3 punkty).

Do tworzenia strony internetowej możemy stosować:

- a) prosty edytor plików tekstowych, w których sami wstawimy znaczniki HTML, np. Notatnik
- b) wyspecjalizowane programy do tworzenia stron internetowych np. Macromedia Dreamweaver, Microsoft Publisher, Pajączek.
- c) rozbudowane edytory tekstu typu Microsoft Word, Open Office Writer
- d) niektóre języki programowania jak Turbo Pascal, Logo, Scratch, C++

Pytanie 39 (3 punkty).

Eksplorator Windows (ang. Windows Explorer):

- a) to aplikacja będąca menedżerem plików
- b) jest silnie ukierunkowany na obsługę myszy i wykorzystanie metody „przeciągnij i upuść”
- c) plik wykonywalny Eksploratora o nazwie *explorer.exe* jest domyślną powłoką systemów operacyjnych Microsoftu.
- d) służy do edycji plików tekstowych w MS Windows

Pytanie 40 (3 punkty).

Polecenia:

```
<HTML>
<BODY>
<a href="http://www.kuratorium.kielce.pl"><IMG SRC="rysunek.jpg"
  ALT="Kliknij, aby przejść"></a>
</BODY>
</HTML>
```

spowodują:

- a) wyświetlenie na ekranie tylko obrazka *rysunek.jpg*, o ile jest on w tym samym folderze, co plik z kodem HTML
- b) że kliknięcie widocznego na stronie rysunku otworzy stronę o podanym adresie w tym samym oknie.
- c) że kliknięcie widocznego na stronie rysunku otworzy stronę o podanym adresie w innym oknie.
- d) że jeżeli rysunku nie będzie w tym samym folderze, to wyświetli się tylko napis "Kliknij, aby przejść"