

Nazwa kwalifikacji: **Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych**
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.09**
Wersja arkusza: **SG**
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EE.09-SG-20.01

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PISEMNA


**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego



1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

	B	C	D
---	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

	B	C	
---	---	---	---

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

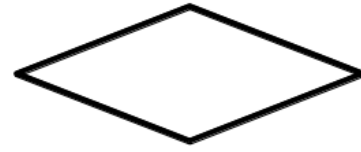
Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Przedstawiony blok reprezentuje czynność

- A. zastosowania gotowej procedury lub funkcji.
- B. wczytania lub wyświetlenia danych.
- C. wykonania zadania w pętli.
- D. podjęcia decyzji.



Zadanie 2.

Aby zadeklarować pole klasy, do którego mają dostęp jedynie metody tej klasy i pole to nie jest dostępne dla klas pochodnych, należy użyć kwalifikatora dostępu

- A. public.
- B. private.
- C. protected.
- D. published.

Zadanie 3.

Pętla `while` powinna być wykonywana tak długo, jak długo zmienna `x` będzie przyjmowała wartości z przedziału obustronnie otwartego $(-2, 5)$. Zapis tego warunku w nagłówku pętli za pomocą języka PHP ma postać

- A. `($x > -2) && ($x < 5)`
- B. `($x == -2) && ($x < 5)`
- C. `($x < -2) || ($x > 5)`
- D. `($x > -2) || ($x > 5)`

Zadanie 4.

```
...  
int zmienna1 = 158;  
int *zmienna2 = &zmienna1;
```

Po wykonaniu się przedstawionego fragmentu kodu języka C/C++ zmiennej o nazwie `zmienna2` zostanie

- A. przypisany adres zmiennej o nazwie `zmienna1`.
- B. przypisana ta sama wartość, co przechowywana w `zmienna1`.
- C. przypisana zamieniona na łańcuch wartość przechowywana w `zmienna1`.
- D. przypisana liczba w kodzie binarnym odpowiadająca wartości przechowywanej w `zmienna1`.

Zadanie 5.

W języku PHP `float` reprezentuje typ

- A. logiczny.
- B. całkowity.
- C. łańcuchowy.
- D. zmiennoprzecinkowy.

Zadanie 6.

Którym słowem kluczowym, w języku z rodziny C należy posłużyć się, aby przypisać alternatywną nazwę dla istniejącego typu danych?

- A. enum
- B. union
- C. switch
- D. typedef

Zadanie 7.

Instrukcja `for` może być zastąpiona instrukcją

- A. `case`
- B. `while`
- C. `switch`
- D. `continue`

Zadanie 8.

```
int main()
{
    int liczba;
    cin >> liczba;

    while (liczba != 0)
    {
        if ((liczba % 2) == 0)
            cout << liczba << endl;
        cin >> liczba;
    }
    return 0;
}
```

Przedstawiony kod źródłowy, zapisany w języku C++, ma za zadanie dla wprowadzanych dowolnych całkowitych liczb różnych od zera wypisać

- A. liczby pierwsze.
- B. wszystkie liczby.
- C. tylko liczby parzyste.
- D. tylko liczby nieparzyste.

Zadanie 9.

DOM dostarcza metod i własności, które w języku JavaScript pozwalają na

- A. manipulowanie zadeklarowanymi w kodzie łańcuchami.
- B. wysłanie danych formularza bezpośrednio do bazy danych.
- C. wykonywanie operacji na zmiennych przechowujących liczby.
- D. pobieranie i modyfikowanie elementów strony wyświetlonej przez przeglądarkę.

Zadanie 10.

Testy dotyczące skalowalności oprogramowania mają za zadanie sprawdzić, czy aplikacja

- A. ma odpowiednią funkcjonalność.
- B. jest odpowiednio udokumentowana.
- C. potrafi działać przy zakładanym i większym obciążeniu.
- D. jest zabezpieczona przed niedozwolonymi operacjami, np. dzielenie przez zero.

Zadanie 11.

```
function fun1($a, $b)
{
    if($a > $b)      return $a;
    elseif($b > $a) return $b;
    else            return -1;
}
```

Który z komentarzy opisuje zadanie zdefiniowanej w języku PHP funkcji?

- A. /* Funkcja zwraca wartość wyższą z dwóch podanych, gdy są równe zwraca wartość -1 */
- B. /* Funkcja zwraca wartość niższą z dwóch podanych, gdy są równe zwraca wartość -1 */
- C. /* Funkcja zwraca wartość wyższą z dwóch podanych, gdy są równe zwraca wartość \$a */
- D. /* Funkcja zwraca wartość niższą z dwóch podanych, gdy są równe zwraca wartość \$a */

Zadanie 12.

W relacyjnych bazach danych, jeżeli dwie tabele są połączone za pomocą ich kluczy głównych, mamy do czynienia z relacją

- A. 1..1
- B. 1..n
- C. n..1
- D. n..n

Zadanie 13.

Normalizacja tabel jest procesem, który ma na celu

- A. dodanie rekordów do bazy.
- B. przedstawienie graficzne bazy.
- C. jedynie utworzenie tabel i relacji w bazie.
- D. sprawdzenie i optymalizację bazy danych.

Zadanie 14.

Wbudowanym w pakiet XAMPP narzędziem służącym do zarządzania bazą danych jest

- A. MySQL Workbench
- B. phpMyAdmin
- C. pgAdmin
- D. SQLite

Zadanie 15.

Wskaż zapytanie, w którym dane zostały posortowane.

- A. `SELECT DISTINCT produkt, cena FROM artykuły;`
- B. `SELECT AVG(ocena) FROM uczniowie WHERE klasa = 2;`
- C. `SELECT nazwisko FROM firma WHERE pensja > 2000 LIMIT 10;`
- D. `SELECT imie, nazwisko FROM mieszkancy WHERE wiek > 18 ORDER BY wiek;`

Zadanie 16.

Funkcją agregującą zwracającą liczbę rekordów jest

- A. SUM
- B. AVG
- C. COUNT
- D. NUMBER

Zadanie 17.

Dana jest tabela `zwierzeta` z polami `nazwa`, `gatunek`, `gromada`, `cechy`, `dlugosc_zycia`. Dla dowolnego zestawu danych, aby wyświetlić nazwy tych zwierząt, które żyją przynajmniej 20 lat oraz są ssakami, należy wydać zapytanie:

- A. `SELECT nazwa FROM zwierzeta WHERE gromada = 'ssak';`
- B. `SELECT nazwa FROM zwierzeta WHERE dlugosc_zycia >=20;`
- C. `SELECT nazwa FROM zwierzeta WHERE dlugosc_zycia >=20 AND gromada = 'ssak';`
- D. `SELECT nazwa FROM zwierzeta WHERE dlugosc_zycia >=20 OR gromada = 'ssak';`

Zadanie 18.

W tabeli `personel` znajdują się pola: `imie`, `nazwisko`, `pensja`, `staz`. Aby otrzymać średnią pensję pracowników, dla których staż wynosi od 10 do 20 lat pracy włącznie, należy wykonać kwerendę:

- A. `SELECT COUNT(pensja) FROM personel WHERE staz >= 10 AND staz <= 20;`
- B. `SELECT AVG(pensja) FROM personel WHERE staz >= 10 AND staz <= 20;`
- C. `SELECT COUNT(*) FROM personel WHERE staz >= 10 AND staz <= 20;`
- D. `SELECT AVG(*) FROM personel WHERE staz >= 10 AND staz <= 20;`

Zadanie 19.

Zapytanie z klauzulą JOIN stosuje się, aby

- A. wywołać funkcję agregującą.
- B. zdefiniować klucz obcy dla tabeli.
- C. otrzymać wynik jedynie z jednej tabeli.
- D. uzyskać wyniki z dwóch tabel pozostających ze sobą w relacji.

Zadanie 20.

Aby usunąć tabelę należy zastosować kwerendę

- A. DELETE
- B. UNIQUE
- C. DROP TABLE
- D. TRUNCATE TABLE

Zadanie 21.

```
ALTER TABLE nazwa1 ADD nazwa2 DOUBLE NOT NULL;
```

Za pomocą przedstawionego zapytania w tabeli zostanie

- A. zmieniona nazwa kolumny z nazwa1 na nazwa2.
- B. zmieniona wartość kolumny nazwa2 na DOUBLE.
- C. dodana kolumna nazwa2 typu zmiennoprzecinkowego.
- D. dodana kolumna nazwa2 przyjmująca wartość domyślną DOUBLE.

Zadanie 22.

```
CHECK TABLE pracownicy CHANGED;
```

Które tabele zostaną sprawdzone za pomocą przedstawionego polecenia?

- A. Tabele, które zmieniły się od ostatniej kontroli lub nie zostały poprawnie zamknięte.
- B. Jedynie tabele, które nie zostały poprawnie zamknięte.
- C. Tabele, które zmieniły się w aktualnej sesji.
- D. Jedynie tabele referujące do innych.

Zadanie 23.

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON klienci TO jan;  
REVOKE SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON klienci FROM jan;
```

Jakie uprawnienia będzie miał użytkownik jan po wykonaniu na bazie danych przedstawionych poleceń?

- A. Będzie mógł zmienić strukturę tabeli *klienci*.
- B. Będzie mógł usuwać rekordy z tabeli *klienci*.
- C. Będzie mógł wyszukiwać dane w tabeli *klienci*.
- D. Będzie mógł wstawiać rekordy do tabeli *klienci*.

Zadanie 24.

Witryna internetowa wysyła dane poufne za pomocą formularza do kodu PHP. Która metoda wysłania jest najbardziej bezpieczna?

- A. Metoda GET, za pomocą protokołu HTTP
- B. Metoda POST, za pomocą protokołu HTTP
- C. Metoda GET, za pomocą protokołu HTTPS
- D. Metoda POST, za pomocą protokołu HTTPS

Zadanie 25.

```
<?php
...
$zapytanie = "...";
mysqli_query($db, $zapytanie);
...
?>
```

Przedstawiony fragment kodu PHP ma za zadanie umieścić dane znajdujące się w zmiennych \$a, \$b, \$c w bazie danych, w tabeli dane. Tabela dane zawiera cztery pola, z czego pierwsze to autoinkrementowany klucz główny. Które z poleceń powinno być przypisane do zmiennej \$zapytanie?

- A. SELECT '\$a', '\$b', '\$c' FROM dane;
- B. SELECT NULL, '\$a', '\$b', '\$c' FROM dane;
- C. INSERT INTO dane VALUES ('\$a', '\$b', '\$c');
- D. INSERT INTO dane VALUES (NULL, '\$a', '\$b', '\$c');

Zadanie 26.

BLOK1	
BLOK2	BLOK3
	BLOK4
BLOK5	

Witryna internetowa ma mieć przedstawioną strukturę bloków. Aby uzyskać ten układ, należy znacznikom sekcji przypisać właściwości w następujący sposób:

- A. float tylko dla bloku 5; clear dla bloku 2
- B. float tylko dla bloków: 3, 4; clear dla bloku 5
- C. float tylko dla bloku 2; clear dla bloków: 3, 4
- D. float tylko dla bloków: 2, 3, 4; clear dla bloku 5

Zadanie 27.

Podstawowym zadaniem systemu CMS jest oddzielenie treści serwisu informacyjnego od jego wyglądu. Efekt ten jest uzyskany poprzez generowanie zawartości

- A. z bazy danych oraz wyglądu ze zdefiniowanego szablonu.
- B. z bazy danych oraz wyglądu za pomocą atrybutów HTML.
- C. ze statycznych plików HTML oraz wyglądu ze zdefiniowanego szablonu.
- D. ze statycznych plików HTML oraz wyglądu za pomocą technologii FLASH.

Zadanie 28.

W języku HTML znacznik `<i>` nadaje znakom taki sam wizualny efekt jak znacznik

- A. `<u>`
- B. ``
- C. `<pre>`
- D. ``

Zadanie 29.

Artykuł	Rozmiar	Cena
Spódnica niebieska	M	34,99 zł
Spodnie dżinsowe	S	79,99 zł

Przedstawiono tabelę zdefiniowaną kodem HTML, bez formatowania CSS. Który z fragmentów kodu HTML odpowiada pierwszemu wierszowi tabeli?

A.

```
<table>
  <tr>
    <td>Artykuł</td>
    <td>Rozmiar</td>
    <td>Cena</td>
  </tr>
  <!-- kolejne wiersze -->
</table>
```

B.

```
<table>
  <tr>
    <th><i>Artykuł</i></th>
    <th><i>Rozmiar</i></th>
    <th><i>Cena</i></th>
  </tr>
  <!-- kolejne wiersze -->
</table>
```

C.

```
<table>
<tr>
  <td><center>Artykuł</center></td>
  <td><center>Rozmiar</center></td>
  <td><center>Cena</center></td>
</tr>
  <!-- kolejne wiersze -->
</table>
```

D.

```
<table>
  <tr>
    <th>Artykuł</th>
    <th>Rozmiar</th>
    <th>Cena</th>
  </tr>
  <!-- kolejne wiersze -->
</table>
```


Zadanie 30.

Aby obraz wstawiony kodem HTML mógł być interpretowany przez programy wspomagające osoby niewidzące, należy zdefiniować atrybut

- A. alt
- B. src
- C. sizes
- D. border

Zadanie 31.

Formatowanie obrazu



Fragment kodu HTML:

```
...  
<h1>Formatowanie obrazu</h1>  
  
...
```

Na obrazie przedstawiono efekt formatowania stylami CSS oraz kod HTML generujący ten przykład. Zakładając, że marginesy wewnętrzne wynoszą 50 px, a zewnętrzne wynoszą 20 px, styl CSS dla obrazu ma postać

A.

```
img {  
  background-color: Teal;  
  border: 4px dotted Teal;  
  padding: 50px;  
  margin: 20px;  
}
```

B.

```
img {  
  background-color: Teal;  
  border: 4px solid black;  
  margin: 50px;  
  padding: 20px;  
}
```

C.

```
img {  
  background-color: Teal;  
  border: 4px solid black;  
  padding: 50px;  
  margin: 20px;  
}
```

D.

```
img {  
  background-color: Teal;  
  border: 4px dotted Teal;  
  margin: 50px;  
  padding: 20px;  
}
```

Zadanie 32.

```
.format1 { text-decoration: overline; }  
.format2 { text-decoration: line-through; }  
.format3 { text-decoration: underline; }  
.format4 { text-decoration: none; }
```

formatowanie

W kodzie CSS zdefiniowano cztery klasy formatowania, których następnie użyto do formatowania paragrafów. Efekt widoczny na rysunku powstał po zastosowaniu klasy o nazwie

- A. format1
- B. format2
- C. format3
- D. format4

Zadanie 33.

W jakim formacie należy zapisać obraz, aby mógł być wyświetlony na stronie internetowej z zachowaniem przezroczystości?

- A. JPG
- B. BMP
- C. PNG
- D. CDR

Zadanie 34.

Na potrzeby strony internetowej przygotowano grafikę *rysunek.jpg* o rozmiarze: szerokość 200 px, wysokość 100 px. Aby wyświetlić tę grafikę jako miniaturę – pomniejszoną z zachowaniem proporcji, można zastosować znacznik

- A. ``
- B. ``
- C. ``
- D. ``

Zadanie 35.

Której funkcji edytora grafiki rastrowej należy użyć, aby przygotować rysunek do wyświetlenia na stronie w ten sposób, żeby było widoczne tylko to, co znajduje się w ramce?

- A. Odbicie.
- B. Skalowanie.
- C. Kadrowanie.
- D. Perspektywa.



Zadanie 36.

```


<button onclick="document.getElementById('id1').style.display='none'">Przycisk</button>
```

Przedstawiony fragment dokumentu HTML z kodem JavaScript spowoduje, że po wciśnięciu przycisku

- A. *obraz1.png* zostanie ukryty.
- B. *obraz2.png* zostanie ukryty.
- C. *obraz2.png* zostanie zastąpiony przez *obraz1.png*
- D. *obraz1.png* zostanie zastąpiony przez *obraz2.png*

Zadanie 37.

```
n = "Napis1";
s = n.length;
```

Co spowoduje fragment skryptu w języku JavaScript?

- A. Przypisze zmienną *n* do zmiennej *s*.
- B. Wyświetli długość napisu ze zmiennej *n*.
- C. Przypisze zmiennej *s* wartość odpowiadającą długości napisu ze zmiennej *n*.
- D. Przypisze zmiennej *s* fragment napisu ze zmiennej *n*, o określonej przez zmienną *length* długości.

Zadanie 38.

```
$db = mysqli_connect("localhost", "root", "qwerty", "baza1");
if ( !$db ) {
    ...
}
```

Przedstawiony kod PHP nawiązuje połączenie z serwerem bazy danych. Jakiego typu operacje powinny się znaleźć w instrukcji warunkowej w miejscu trzech kropek?

- A. Zamknięcie bazy danych.
- B. Obsługa błędu połączenia.
- C. Obsługa danych pobranych z bazy.
- D. Komunikat o pomyślnym połączeniu z bazą.

Zadanie 39.

Który znacznik należący do sekcji head dokumentu HTML w wersji 5 jest wymagany przez walidator języka HTML, a jego brak jest zgłaszany jako błąd (error)?

- A. `title`
- B. `link`
- C. `meta`
- D. `style`

Zadanie 40.

Za pomocą którego protokołu można opublikować stronę internetową na serwerze?

- A. FTP
- B. ICMP
- C. SMTP
- D. NNTP

