

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-21.01

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 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.

```
Z = 0
N = 1
dopóki Z < 3:
    N = N * 2 + 1
    Z = Z + 1
wypisz N
```

Która wartość zostanie wypisana przez algorytm?

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 15

Zadanie 2.

Wskaż złożoność obliczeniową algorytmu naiwnego (zwykłego) wyszukiwania minimum w zbiorze liczb?

- A. $O(n)$
- B. $O(n^2)$
- C. $O(n^3)$
- D. $O(n!)$

Zadanie 3.

```
class Dane {
    public $a;
    private $b;
    protected $c;
}
```

Do którego pola klasy `Dane` możliwy będzie dostęp z zewnątrz poprzez nazwę obiektu utworzonego jako instancja tej klasy?

- A. Do wszystkich pól.
- B. Do pola `$a`.
- C. Do pola `$b`.
- D. Do pola `$c`.

Zadanie 4.

```
obiekt = { q: 1, w: 2, e: 3, r:4 };
```

W języku JavaScript utworzono obiekt. Aby pobrać wartość własności `w` można zapisać

- A. `obiekt:w`
- B. `obiekt.w`
- C. `obiekt::w`
- D. `obiekt->w`

Zadanie 5.

W języku PHP zainicjowano zmienną `$a` wartością 1. Porównanie `$a === $b` przyjmuje wartość `true`, w przypadku, gdy zmienna `$b` jest zainicjowana wartością

- A. `*1`
- B. `'1'`
- C. `1` lub `'1'`
- D. `"1"` lub `'1'`

Zadanie 6.

Która pętla w języku PHP pozwala wykonać operacje na wszystkich elementach tablicy z automatycznym indeksowaniem jej elementów?

- A. `for`
- B. `while`
- C. `foreach`
- D. `do...while`

Zadanie 7.

```
$tab = explode(",", "jelenie,sarny,dziki,lisy,borsuki");  
echo $tab[1]." ".$tab[2];
```

Wskaż wynik wykonania przedstawionego kodu PHP, jeżeli zmienna `tab` jest tablicą.

- A. jelenie sarny
- B. lisy borsuki
- C. sarny dziki
- D. dziki lisy

Zadanie 8.

```
function policz($Z) {  
    while($Z < 5) {  
        $Z += 2 * $Z + 1;  
    }  
    return $Z;  
}
```

Zapisaną językiem PHP funkcję o nazwie *policz* wywołano z argumentem `$Z = 1`. Jaki wynik zostanie zwrócony?

- A. 13
- B. 7
- C. 4
- D. 1

Zadanie 9.

Wskaż funkcję JavaScript, za pomocą której można obliczyć połowę kwadratu liczby przekazanej jako argument.

- A. `function wynik(a) { return a/2+a/2; }`
- B. `function wynik(a) { return a*2/2; }`
- C. `function wynik(a) { return a*a/2; }`
- D. `function wynik(a) { return 2*a/a; }`

Zadanie 10.

Która z przedstawionych funkcji języka PHP zamieni słowo „kota” na słowo „mysz” w napisie „ala ma kota”?

- A. `replace("ala ma kota", "kota", "mysz");`
- B. `replace("kota", "mysz", "ala ma kota");`
- C. `str_replace("ala ma kota", "kota", "mysz");`
- D. `str_replace("kota", "mysz", "ala ma kota");`

Zadanie 11.

Która z przedstawionych metod pozwoli wypisać w języku JavaScript komunikat w konsoli przeglądarki internetowej?

- A. `console.write("test");`
- B. `console.print("test");`
- C. `console.echo("test");`
- D. `console.log("test");`

Zadanie 12.

Polecenie wysyłane do serwera bazy danych, polegające na zbieraniu, poszukiwaniu lub modyfikowaniu danych w bazie jest nazywane

- A. formularzem.
- B. kwerendą.
- C. kolumną.
- D. kopią.

Zadanie 13.

Kolumna pełniąca rolę klucza głównego w tabeli musi

- A. zawierać ciągłą numerację.
- B. zawierać unikalne wartości.
- C. zawierać wartości liczbowe.
- D. być innego typu niż pozostałe kolumny.

Zadanie 14.

Która z wbudowanych funkcji agregujących języka SQL oblicza średnią wartości we wskazanej kolumnie?

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

Zadanie 15.

Aby w wyniku zapytania wyeliminować powtarzające się wiersze, należy użyć klauzuli

- A. LIMIT
- B. UNIQUE
- C. DISTINCT
- D. ORDER BY

Zadanie 16.

Za pomocą którego polecenia SQL można usunąć z tabeli artykuły wiersze zawierające słowo „sto” znajdujące się w dowolnym miejscu pola tresc?

- A. `DELETE FROM artykuły WHERE tresc = "%sto%";`
- B. `DELETE * FROM artykuły WHERE tresc = "%sto%";`
- C. `DELETE FROM artykuły WHERE tresc LIKE "%sto%";`
- D. `DELETE * FROM artykuły WHERE tresc LIKE "%sto%";`

Zadanie 17.

W bazie danych sklepu istnieją dwie tabele powiązane relacją: produkty oraz oceny. Tabela oceny zawiera dowolną liczbę ocen klientów dla danego produktu opisaną polami: id, ocena (pole numeryczne), produktID (klucz obcy). Aby wskazać maksymalną ocenę dla produktu o ID równym 10, należy posłużyć się zapytaniem

- A. `MAX SELECT ocena FROM oceny WHERE produktID = 10;`
- B. `SELECT MAX(ocena) FROM oceny WHERE produktID = 10;`
- C. `COUNT MAX SELECT ocena FROM oceny WHERE produktID = 10;`
- D. `SELECT MAX COUNT(ocena) FROM oceny WHERE produktID = 10;`

Zadanie 18.

Aby zmodyfikować strukturę tabeli w bazie MySQL należy wykonać polecenie

- A. `ALTER TABLE`
- B. `INSERT INTO`
- C. `UPDATE`
- D. `GRANT`

Zadanie 19.

Za pomocą którego zapytania Administrator odbierze prawo przeglądania oraz aktualizacji danych w bazie *gazeta*, dla użytkownika **redaktor**?

- A. `REVOKE SELECT, UPDATE ON gazeta.* FROM 'redaktor'@'localhost';`
- B. `REVOKE SELECT, ALTER ON gazeta.* FROM 'redaktor'@'localhost';`
- C. `GRANT SELECT, UPDATE ON gazeta.* TO 'redaktor'@'localhost';`
- D. `GRANT SELECT, ALTER ON gazeta.* TO 'redaktor'@'localhost';`

Zadanie 20.

Za pomocą której funkcji języka PHP można ustanowić połączenie z bazą danych o nazwie *zwierzaki*?

- A. `$polacz = db_connect('localhost', 'root','','zwierzaki');`
- B. `$polacz = sql_connect('localhost', 'root','','zwierzaki');`
- C. `$polacz = server_connect('localhost', 'root','','zwierzaki');`
- D. `$polacz = mysqli_connect('localhost', 'root','','zwierzaki');`

Zadanie 21.

Po uszkodzeniu serwera bazy danych, aby możliwie najsprawniej przywrócić działanie kompletnej bazy należy użyć

- A. najnowszej wersji instalacyjnej serwera.
- B. pełnej listy użytkowników serwera.
- C. aktualnej wersji kopii zapasowej.
- D. opisu struktur danych w tabelach.

Zadanie 22.

Która z przedstawionych grup znaczników HTML zawiera znaczniki służące do grupowania elementów i tworzenia struktury dokumentu?

- A. br, img, hr
- B. table, tr, td
- C. span, strong, em
- D. div, article, header

Zadanie 23.

Który zapis w języku HTML jest deklaracją kodowania znaków w dokumencie?

- A. `<charset="UTF-8">`
- B. `<encoding="UTF-8">`
- C. `<meta charset="UTF-8">`
- D. `<meta encoding="UTF-8">`

Zadanie 24.

Który zapis w dokumencie HTML pozwala na połączenie z zewnętrznym arkuszem stylów o nazwie *style.css*?

- A. `<link rel="stylesheet" href="style.css">`
- B. `<link rel="stylesheet" src="style.css">`
- C. ``
- D. ``

Zadanie 25.

Który znacznik HTML jest elementem blokowym?

- A. p
- B. img
- C. span
- D. strong

Zadanie 26.

Ile maksymalnie należy użyć znaczników `<td>` w tabeli o trzech kolumnach i trzech wierszach niezawierającej złączeń komórek i wiersza nagłówkowego?

- A. 3
- B. 6
- C. 9
- D. 12

Zadanie 27.

Atrybutem określającym lokalizację pliku graficznego dla znacznika jest

- A. alt
- B. src
- C. href
- D. link

Zadanie 28.

```
p {  
    padding: 15px;  
    border: 2px dotted gray; }
```

Formatowanie CSS akapitu określa styl szarej ramki o cechach:

- A. linia kropkowa; grubość 2 px; marginesy pomiędzy tekstem a ramką 15 px.
- B. linia ciągła; grubość 2 px; marginesy pomiędzy tekstem a ramką 15 px.
- C. linia kreskowa; grubość 2 px; marginesy poza ramką 15 px.
- D. linia ciągła; grubość 2 px; marginesy poza ramką 15 px.

Zadanie 29.

Który selektor formatuje akapity tekstu o klasie tekst oraz element blokowy o ID obrazki?

- A. p.tekst, div#obrazki
- B. p#tekst, div.obrazki
- C. p.tekst + div#obrazki
- D. p#tekst + div.obrazki

Zadanie 30.

Pogrubienie tekstu za pomocą znacznika można uzyskać także przy wykorzystaniu właściwości CSS

- A. text-weight
- B. font-weight
- C. font-size
- D. text-size

Zadanie 31.

Aby w języku CSS ustawić czerwony kolor dla tekstu można użyć stylu

- A. color: rgb(255,0,0);
- B. color: rgb(#FF0000);
- C. text-color: rgb(255,0,0);
- D. text-color: rgb(#FF0000);

Zadanie 32.

Za pomocą którego zapisu zostanie utworzony w dokumencie HTML element wyświetlający obraz *kotek.jpg* z tekstem alternatywnym „obrazek kotka”?

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

Zadanie 33.

```
<video width="640" height="480" controls>
  <source src="animacja.mp4" type="video/mp4">
</video>
```

Wskaż poprawne stwierdzenie dotyczące przedstawionego kodu HTML.

- A. Plik *animacja.mp4* musi mieć rozdzielczość 640x480 pikseli, aby mógł być uruchomiony.
- B. Użytkownik nie będzie miał możliwości sterowania odtwarzaniem animacji.
- C. Kod może nie działać w przeglądarce, jeśli nie obsługuje ona HTML5.
- D. Lokalizacja pliku jest niepoprawna, nie zawiera ścieżki bezwzględnej.

Zadanie 34.

Które zdarzenie pozwala wykonać kod w języku JavaScript w chwili wysyłania formularza HTML i zablokować lub pozwolić na jego wysłanie?

- A. `onClick`
- B. `onEnter`
- C. `onSubmit`
- D. `onChange`

Zadanie 35.

W kodzie JavaScript pobrano element za pomocą metody `getElementById`. Aby zmodyfikować zawartość (treść) elementu można użyć właściwości

- A. `Body`
- B. `HTML`
- C. `innerHTML`
- D. `innerHTML`

Zadanie 36.

```
define("OSOBA", "Anna Kowalska");
```

Przedstawiona linia kodu zapisana językiem PHP ma za zadanie

- A. porównać dwa napisy.
- B. przypisać dwie wartości do tablicy.
- C. zdefiniować stałą o nazwie `OSOBA`.
- D. zdefiniować wartość dla zmiennej `$OSOBA`.

Zadanie 37.

Walidacja pól formularza polega na sprawdzeniu

- A. czy użytkownik jest zalogowany.
- B. który użytkownik wprowadził dane.
- C. czy istnieje plik PHP, który odbierze dane.
- D. czy wprowadzone dane spełniają określone reguły.

Zadanie 38.

Zgodnie z regułami walidacji HTML5, poprawnym zapisem znacznika hr jest

- A. <hr>
- B. </ hr>
- C. </hr?>
- D. </ hr />

Zadanie 39.

Użytkownik wprowadził adres nieistniejącego zasobu na serwerze. Próba połączenia wygeneruje błąd

- A. 400
- B. 404
- C. 500
- D. 503

Zadanie 40.

Program o nazwie FileZilla pozwala na

- A. uruchomienie testów aplikacji.
- B. walidację plików HTML i CSS.
- C. załadowanie bazy danych do strony CMS Joomla!
- D. publikację strony internetowej na odległym serwerze.