

Nazwa kwalifikacji: **Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych**

Symbol kwalifikacji: **EE.09**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EE.09-SG-26.06

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2026

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	
---	---	---	---

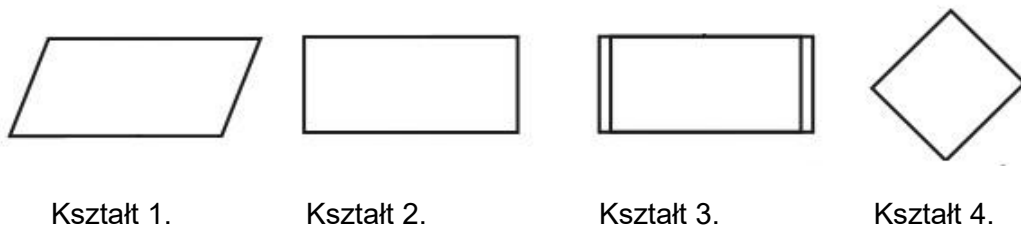
12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

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.



W algorytmie jeden z bloków ma wpisaną akcję „Wypisz liczbę”. Który z kształtów może przyjąć tę akcję?

- A. Kształt 1.
- B. Kształt 2.
- C. Kształt 3.
- D. Kształt 4.

Zadanie 2.

Jak nazywa się metoda sortowania, polegająca na wielokrotnym przeglądaniu kolejnych elementów tablicy i zamianie miejscami elementów sąsiadujących tak, aby zachowały regułę porządkującą?

- A. Sortowanie szybkie.
- B. Sortowanie bąbelkowe.
- C. Sortowanie kubełkowe.
- D. Sortowanie przez wybór.

Zadanie 3.

Program zapisany w języku JavaScript oblicza cenę promocyjną dla swetrów w kolorach: zielonym, niebieskim (zmienna *kolor*) przy zakupach powyżej 200 zł (zmienna *zakupy*). Warunek do obliczeń powinien być zapisany przy pomocy wyrażenia logicznego

- A. `zakupy > 200 || kolor == 'zielony' || kolor == 'niebieski'`
- B. `zakupy > 200 && kolor == 'zielony' && kolor == 'niebieski'`
- C. `zakupy > 200 && (kolor == 'zielony' || kolor == 'niebieski')`
- D. `zakupy > 200 || (kolor == 'zielony' && kolor == 'niebieski')`

Zadanie 4.

```
$suma = 0;
for ($x = 10; $x <= 20; $x++) {
    $suma += $x;
}
```

Wskaż kod równoważny do przedstawionego kodu zapisanego językiem PHP.

```
$suma = 0;
while ($x <= 20) {
    $suma += $x;
    $x++;
}
```

Kod 1.

```
$suma = 0;
$x = 10;
while ($x <= 20) {
    $suma += $x;
    $x++;
}
```

Kod 2.

```
$suma = 0;
$x = 1;
while ($x <= 10) {
    $suma += $x;
}
```

Kod 3.

```
$suma = 0;
$x = 10;
while ($x <= 20) {
    $suma = $x;
    $x++;
}
```

Kod 4.

- A. Kod 1.
- B. Kod 2.
- C. Kod 3.
- D. Kod 4.

Zadanie 5.

```
var osoba = {
    imie: "Jan",
    jezyk: "EN",
    set j(nazwa) { ... }
};
```

Na listingu kodu JavaScript w wykropkowanej części definicji obiektu *osoba* należy wpisać kod, który prawidłowo obsłuży instrukcję `osoba.j = "PL";` Który to będzie kod?

- A. `return this.j;`
- B. `this.j = nazwa;`
- C. `return this.jezyk;`
- D. `this.jezyk = nazwa;`

Zadanie 6.

Które typy danych w języku C++ reprezentują liczby rzeczywiste?

- A. `float` i `long`
- B. `double` i `bool`
- C. `float` i `double`
- D. `double` i `short`

Zadanie 7.

Który zapis tworzący tablicę w JavaScript jest niepoprawny składniowo?

- A. `var liczby = [3];`
- B. `var liczby = [1, 2, 3];`
- C. `var liczby = new Array[1, 2, 3];`
- D. `var liczby = new Array(1, 2, 3);`

Zadanie 8.

W języku JavaScript, aby zamienić specjalnie przygotowany napis w tablicę, można zastosować metodę

- A. `trim()`
- B. `split()`
- C. `slice()`
- D. `replace()`

Zadanie 9.

W jaki sposób, stosując język PHP można usunąć ciasteczko o nazwie ciastko?

- A. `unsetcookie("$ciastko");`
- B. `deletetecookie("ciastko");`
- C. `setcookie("$ciastko", "", 0);`
- D. `setcookie("ciastko", "", time()-3600);`

Zadanie 10.

```
int fun1(int tab[]) {  
    int wynik = 0;  
    for (int i = 0; i < 6; i++)  
        wynik += tab[i];  
    return wynik;  
}
```

Którą wartość zwróci funkcja zapisana językiem C++, jeżeli jej parametrem wejściowym jest tablica wypełniona w następujący sposób: `tablica[6] = {3, 4, 2, 4, 10, 0};`?

- A. 0
- B. 10
- C. 23
- D. 960

Zadanie 11.

```
echo date("Y-m");
```

Po wykonaniu kodu PHP zostanie wyświetlona aktualna data zawierająca

- A. dzień i rok.
- B. jedynie rok.
- C. rok i miesiąc.
- D. dzień, miesiąc, rok.

Zadanie 12.

```
char str1[30] = 'Ala ma kota';  
printf("%s", str1);
```

Wskaż na czym polega błąd w kodzie zapisanym w języku C++.

- A. Napis powinien być ujęty w cudzysłów.
- B. Napis powinien mieć dokładnie 30 znaków.
- C. Do funkcji `printf` przekazano zbyt mało argumentów.
- D. W funkcji `printf` nie można stosować formatowania `%s`

Zadanie 13.

Który zapis definiuje w języku C++ komentarz jednoliniowy?

- A. `#`
- B. `<`
- C. `/*`
- D. `//`

Zadanie 14.

Relacja pomiędzy tabelami, realizowana przez bezpośrednie połączenie kluczy głównych obu tabel, jest relacją

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

Zadanie 15.

Pojęcie krotka odpowiada

- A. tabeli.
- B. relacji.
- C. kolumnie.
- D. wierszowi.

Zadanie 16.

Aby w zapytaniu posłużyć się relacją, należy zastosować słowo kluczowe

- A. `IN`
- B. `JOIN`
- C. `UNION`
- D. `GROUP BY`

Zadanie 17.

```
SELECT COUNT(cena) FROM usługi;
```

Przedstawione zapytanie wybierze

- A. sumę cen usług w tabeli.
- B. średnią cenę usług w tabeli.
- C. wszystkie ceny usług w tabeli.
- D. liczbę wszystkich cen usług w tabeli.

Zadanie 18.

```
SELECT imie FROM mieszkancy WHERE imie LIKE 'o_%_a';
```

Dla których imion klauzula LIKE jest prawdziwa?

- A. Oksana, Ola, Olga.
- B. Oda, Oksana, Oktawia.
- C. Oksana, Oktawia, Olga.
- D. Oktawia, Oktawian, Olga.

Zadanie 19.

```
SELECT model FROM samochody WHERE rocznik > 2017 AND marka = "opel";
```

Tabela *samochody* zawiera rekordy przedstawione na obrazie. Wydając przedstawione zapytanie SQL zostaną zwrócone dane:

id	klasa_id	marka	model	rocznik
1	1	ford	ka	2017
2	2	seat	toledo	2016
3	3	opel	zafira	2018
4	2	fiat	500X	2018
5	3	opel	insignia	2017

- A. zafira
- B. opel zafira
- C. zafira; insignia
- D. opel zafira; opel insignia

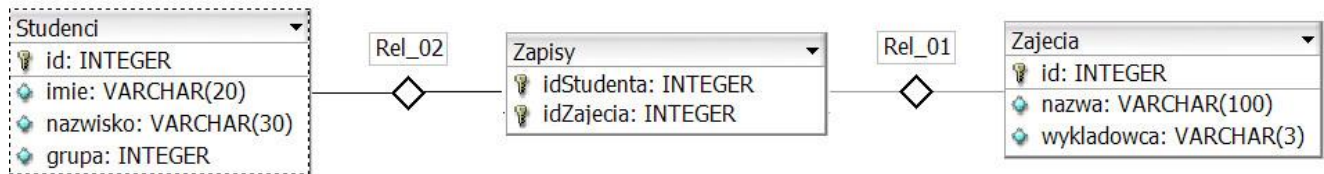
Zadanie 20.

```
CREATE TABLE Osoby (  
    ID int NOT NULL,  
    nazwisko varchar(255) NOT NULL,  
    wiek int);
```

W bazie danych MySQL utworzono tabelę. Aby jednoznacznie zdefiniować, że pole ID jest kluczem głównym, należy dopisać

- A. PK (ID) przed zamknięciem nawiasu.
- B. PK w linii, w której jest zdefiniowane pole ID.
- C. PRIMARY KEY (ID) przed zamknięciem nawiasu.
- D. FOREIGN KEY w linii, w której jest zdefiniowane pole ID.

Zadanie 21.



Tabele: *Studenci*, *Zapisy*, *Zajecia* są powiązane relacją. Aby wybrać jedynie nazwiska studentów oraz odpowiadające im *idZajecia* dla studentów z grupy 15, należy wydać kwerendę

- A. `SELECT nazwisko, idZajecia FROM Studenci INNER JOIN Zapisy WHERE grupa= 15;`
- B. `SELECT nazwisko, idZajecia FROM Studenci INNER JOIN Zapisy ON Studenci.id = Zapisy.idStudenta;`
- C. `SELECT nazwisko, idZajecia FROM Studenci JOIN Zapisy ON Studenci.id = Zapisy.idZajecia WHERE grupa = 15;`
- D. `SELECT nazwisko, idZajecia FROM Studenci JOIN Zapisy ON Studenci.id = Zapisy.idStudenta WHERE grupa = 15;`

Zadanie 22.

Klauzuli `DROP COLUMN` można użyć podczas wydawania kwerendy

- A. `DROP TABLE`
- B. `ALTER TABLE`
- C. `ALTER COLUMN`
- D. `CREATE TABLE`

Zadanie 23.

Za pomocą którego ograniczenia (constraint) można zdefiniować klucz obcy?

- A. `UNIQUE KEY (ID)`
- B. `FOREIGN KEY (ID)`
- C. `PRIMARY KEY (ID)`
- D. `AUTO_INCREMENT (ID)`

Zadanie 24.

```
CREATE USER 'anna'@'localhost' IDENTIFIED BY '54RTu8';
```

W języku SQL wydano kwerendę, niestety jej wykonanie nie powiodło się i wystąpił błąd: `#1396 - Operation CREATE USER failed for 'anna'@'localhost'`. Powodem takiego zachowania bazy danych może być

- A. zbyt słabe hasło dla konta anna.
- B. istnienie użytkownika anna w bazie.
- C. nieznane polecenie `CREATE USER`.
- D. nieprawidłowa składnia polecenia `CREATE USER`.

Zadanie 25.

```
GRANT CREATE, ALTER ON sklep.* TO adam;
```

Zakładając, że użytkownik **adam** wcześniej nie miał żadnych praw, polecenie SQL nada użytkownikowi prawa jedynie do

- A. wstawiania i zmiany danych w tabeli sklep.
- B. tworzenia i zmiany struktury w tabeli sklep.
- C. tworzenia i zmiany struktury wszystkich tabel w bazie sklep.
- D. wstawiania i zmiany danych we wszystkich tabelach bazy sklep.

Zadanie 26.

W aplikacji PHP przesłano do bazy kwerendę SELECT za pomocą funkcji `mysqli_query`. Którą funkcję powinien zastosować użytkownik, aby sprawdzić ile rekordów zwróciło zapytanie?

- A. `mysqli_fetch_row`
- B. `mysqli_num_rows`
- C. `mysqli_connect`
- D. `mysqli_query`

Zadanie 27.

BLOK 1		BLOK 2	
BLOK 3	BLOK 4		
BLOK 5			

Na obrazie przedstawiono projekt układu bloków witryny internetowej. Zakładając, że bloki są realizowane za pomocą znaczników sekcji, ich formatowanie w CSS, oprócz ustawionych szerokości dla bloków: 1, 2, 3, 4 (blok 5 nie ma ustawionej szerokości), powinno zawierać właściwość

- A. `float: left` dla wszystkich bloków.
- B. `clear: both` dla wszystkich bloków.
- C. `clear: both` dla bloku 5 oraz `float: left` jedynie dla 1 i 2 bloku.
- D. `clear: both` dla bloku 5 oraz `float: left` dla pozostałych bloków.

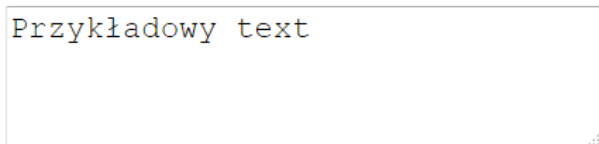
Zadanie 28.

Jak nazywa się część systemu zarządzania treścią bezpośrednio odpowiedzialna za wygląd witryny?

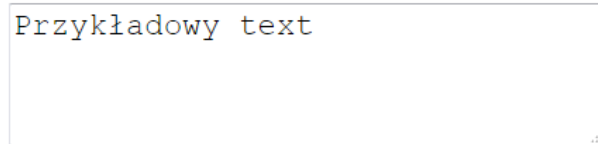
- A. Widżet w systemie WordPress lub moduł w systemie Joomla!
- B. Motyw w systemie WordPress lub szablon w systemie Joomla!
- C. Wtyczka w systemie WordPress lub dodatek w systemie Joomla!
- D. Kokpit w systemie WordPress lub panel administracyjny w systemie Joomla!

Zadanie 29.

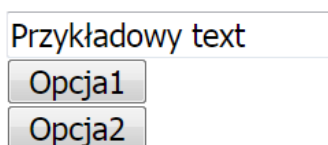
```
<form>
  <textarea rows="3" cols="30"></textarea><br>
  <input type="checkbox"> Opcja1<br>
  <input type="checkbox"> Opcja2
</form>
```



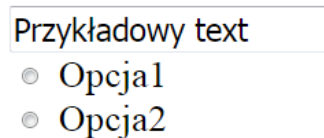
Efekt 1.



Efekt 2.



Efekt 3.

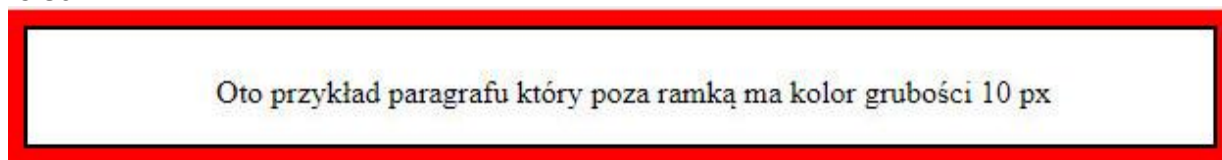


Efekt 4.

W języku HTML zapisano formularz. Który z efektów działania kodu będzie wyświetlony przez przeglądarkę zakładając, że w pierwsze pole użytkownik przeglądarki wpisał wartość „Przykładowy text”?

- A. Efekt 1.
- B. Efekt 2.
- C. Efekt 3.
- D. Efekt 4.

Zadanie 30.

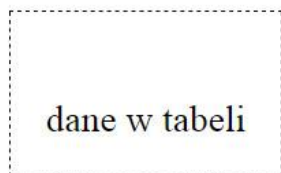


Obraz przedstawia formatowanie CSS paragrafu. Aby otrzymać czerwony kolor poza obramowaniem, tak jak przedstawiono na obrazie, należy zdefiniować własność

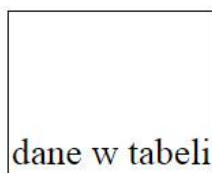
- A. border
- B. outline
- C. padding
- D. background

Zadanie 31.

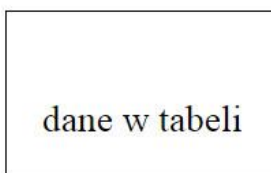
```
td {  
    border: 1px solid black;  
    padding: 15px;  
    height: 40px;  
    vertical-align: bottom;  
}
```



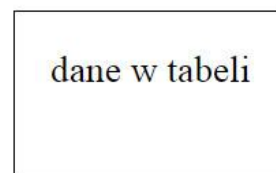
Komórka 1.



Komórka 2.



Komórka 3.



Komórka 4.

Która z komórek tabeli została sformatowana przedstawionym stylem CSS zakładając, że pozostałe własności przyjmują wartości domyślne?

- A. Komórka 1.
- B. Komórka 2.
- C. Komórka 3.
- D. Komórka 4.

Zadanie 32.

```
input[type=number] { background-color: Brown; }
```

Zapis selektora oznacza, że tło będzie brązowe dla

- A. wszystkich pól edycyjnych.
- B. wszystkich tekstów na stronie.
- C. pól edycyjnych, które są typu numerycznego.
- D. pól edycyjnych, gdy użytkownik wpisze do nich dowolną cyfrę.

Zadanie 33.

```
<ul>  
  <li>Foksterier  
  <li>Bokser  
  <li>Baset  
</ul>
```

```
li::after {  
    content: " - Pies";  
    background-color: teal;  
    color: white;  
}
```

- - PiesFoksterier
- - PiesBokser
- - PiesBaset

Efekt 1.

Foksterier
Bokser
Baset

Efekt 2.

- Foksterier
- Bokser
- Baset
 - Pies

Efekt 3.

- Foksterier - Pies
- Bokser - Pies
- Baset - Pies

Efekt 4.

W dokumencie HTML zdefiniowano listę oraz dodano do niej formatowanie CSS. Który z efektów odpowiada tej definicji?

- A. Efekt 1.
- B. Efekt 2.
- C. Efekt 3.
- D. Efekt 4.

Zadanie 34.

Obraz w formacie PNG należy przekształcić tak, aby jego tło było przezroczyste. W tym celu niezbędne jest

- A. dodanie kanału alfa.
- B. odpowiednie kadrowanie.
- C. poprawienie saturacji barw.
- D. zapisanie go w formacie BMP.

Zadanie 35.

Funkcja Desaturacja ma na celu

- A. rozjaśnienie obrazu.
- B. zwiększenie jaskrawości barw.
- C. przekształcenie barw do odcieni szarości.
- D. zwiększenie liczby kolorów wykorzystywanych w obrazie.

Zadanie 36.

Kolorem o barwie czerwonej jest

- A. #0000EE
- B. #EE0000
- C. #00EE00
- D. #00EEEE

Zadanie 37.

Aby sprawdzić ustawienia w pliku *php.ini* można uruchomić skrypt PHP zawierający zapis

- A. `<?php ini_set(); ?>`
- B. `<?php phpinfo(); ?>`
- C. `<?php phpcredits(); ?>`
- D. `<?php echo phpversion(); ?>`

Zadanie 38.

Który z kodów PHP sprawi, że zostanie wyświetlona sformatowana data oraz czas ostatnich odwiedzin użytkownika witryny, natomiast podczas pierwszej wizyty nic się nie wyświetli?

- A. Kod 1.
- B. Kod 2.
- C. Kod 3.
- D. Kod 4.

Kod 1.	<pre>echo date('d.m.Y, H:i', \$_COOKIE['c1']); setcookie('c1', time());</pre>
Kod 2.	<pre>if(isset(\$_COOKIE['c1'])) echo date('d.m.Y, H:i', \$_COOKIE['c1']); setcookie('c1', time(), time() + 30 * 86400);</pre>
Kod 3.	<pre>echo date(\$_COOKIE['c1']); setcookie('c1', time(), time() + 30 * 86400);</pre>
Kod 4.	<pre>setcookie('c1', time(), time() + 30 * 86400);</pre>

Zadanie 39.

```
<p id="p1" style="color:blue;">test kolorów</p>
<button type="button"
  onclick="document.getElementById('p1').style.color='red'">
  test</button>
```

Co można powiedzieć o wyświetlonym przez witrynę tekście „test kolorów”?

- A. Po wciśnięciu przycisku test kolor tekstu jest niebieski.
- B. Po wciśnięciu przycisku test kolor tekstu jest czerwony.
- C. Zaraz po załadowaniu witryny kolor tekstu jest czerwony.
- D. Wciskanie przycisku test sprawia, że kolor tekstu jest na przemian niebieski i czerwony.

Zadanie 40.

Walidator W3C wygenerował błąd walidacji: *End tag p seen, but there were open elements*. Którego fragmentu kodu on dotyczy?

- A. `<p>Ala ma kota`
- B. `<p>Ala ma kota</p>`
- C. `<p>Ala ma <b>kota</p></b>`
- D. `<p>Ala ma <b>kota</b></p>`

