

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami**  
Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**  
Wersja arkusza: **SG**

**E.14-SG-21.01**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2021**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 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 kratek 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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 którym standardzie języka hipertekstowego zostały wprowadzone do składni znaczniki sekcji <footer>, <header>, <nav>?

- A. HTML4
- B. HTML5
- C. XHTML1.0
- D. XHTML 2.0

### Zadanie 2.

Element <meta charset="utf-8"> określa metadane strony internetowej dotyczące

- A. opisu strony.
- B. języka strony.
- C. słów kluczowych.
- D. kodowania znaków.

### Zadanie 3.

Który odnośnik jest prawidłowo zdefiniowany?

- A. <a src="www.strona.pl">strona</a>
- B. <a href=http://strona.pl>strona</a>
- C. <a href="http://strona.pl">strona</a>
- D. <a href="http://strona.pl">strona</a>

### Zadanie 4.

Selektor klasy w kaskadowych arkuszach stylów należy zdefiniować za pomocą symbolu

- A. . (kropka)
- B. : (dwukropek)
- C. #
- D. \*

### Zadanie 5.

W języku CSS, aby uzyskać efekt pochylenia tekstu, należy użyć właściwości

- A. font-size
- B. font-style
- C. font-family
- D. font-variant

### Zadanie 6.

```
border-radius: 20%;
```

Dla którego akapitu zastosowano przedstawioną właściwość stylu CSS?

To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf	To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf	To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf	To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf, To jest paragraf
A.	B.	C.	D.

### Zadanie 7.

Aby za pomocą CSS zdefiniować przedstawione opływanie obrazu tekstem należy w stylu obrazu wprowadzić zapis

- A. `float: left;`
- B. `table: left;`
- C. `clear: both;`
- D. `float: right;`

Neque porro quisquam  
est qui dolore ipsum  
quia dolor sit amet,  
consectetur, adipisci  
velit...



### Zadanie 8.

Pojęcie „front-end” stosowane w kontekście tworzenia stron WWW odnosi się do

- A. organizowania informacji na serwerze WWW.
- B. bazy danych z informacjami publikowanymi na stronie.
- C. działania skryptów i programów wykonywanych po stronie serwera WWW.
- D. interfejsu strony internetowej związanego z technologiami działającymi po stronie przeglądarki internetowej.

### Zadanie 9.

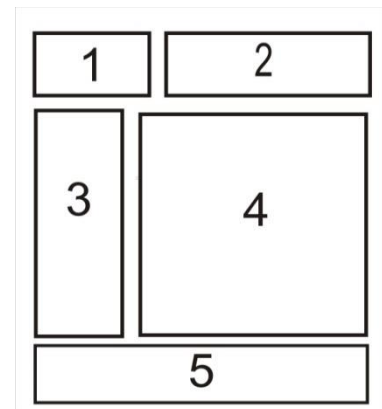
Który zestaw pojęć definiuje interfejs użytkownika strony internetowej?

- A. Wysyłanie kwerend do bazy, skrypty PHP.
- B. Przyciski, menu, interakcja użytkownika z aplikacją.
- C. Szkic strony, diagram witryny, diagram przepływu informacji.
- D. Przetwarzanie informacji, system zarządzania treścią, projektowanie informacji.

### Zadanie 10.

Na rysunku pokazano schemat rozmieszczenia bloków na stronie WWW, w której jego części umieszcza się zwykle stopkę strony?

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 5



### Zadanie 11.

Aby zweryfikować poprawność składni kodu CSS można użyć

- A. debugera.
- B. walidatora.
- C. konsolidatora.
- D. optymalizatora.

### Zadanie 12.

Który z poniższych przykładów kodu HTML5 zostanie zakwalifikowany przez walidator HTML jako **błędny**?

- A. `<p class="st1">tekst</p>`
- B. `<p class="st1" id="a">tekst</p>`
- C. `<p class="st1" style="color: #F00 ">tekst</p>`
- D. `<p class="st1"><style>.a{color:#F00}</style>tekst</p>`

### Zadanie 13.

Aby bezpiecznie przesłać pliki strony internetowej na serwer WWW można użyć protokołu

- A. POP3
- B. SFTP
- C. Telnet
- D. IMAP

### Zadanie 14.

Kolor zielony, w notacji szesnastkowej skróconej, można zapisać w CSS sekwencją

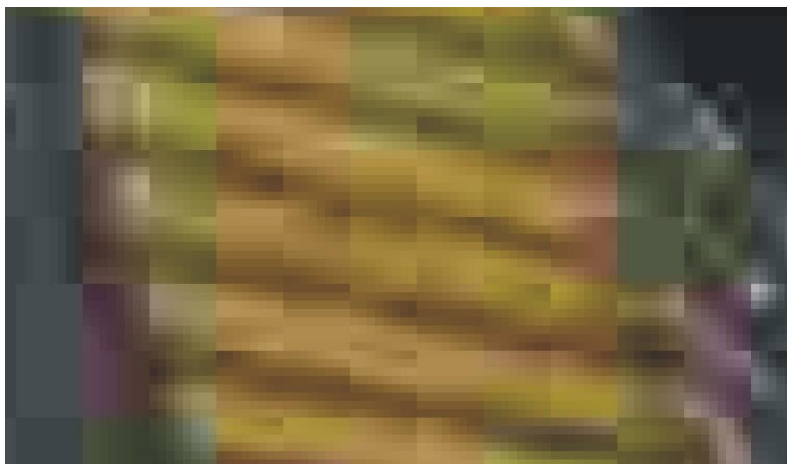
- A. #F00
- B. #0F0
- C. #00F
- D. #FFF

### Zadanie 15.

Składowymi modelu barw CMYK są kolory:

- A. czerwony, zielony i niebieski.
- B. cyjan, magenta, żółty i czarny.
- C. cyjan, magenta, żółty i karmazyn.
- D. czerwony, zielony, niebieski i kanał alfa.

### Zadanie 16.



Powstające podczas zapisu pliku graficznego prostokątne zniekształcenia obrazu są charakterystyczne dla formatu

- A. BMP bez kompresji.
- B. GIF z kompresją bezstratną LZW.
- C. PNG z kompresją bezstratną LZ77.
- D. JPEG z dużym stopniem kompresji stratnej.

**Zadanie 17.**

Który rastrowy format graficzny jest obsługiwany przez przeglądarki internetowe?

- A. PCX
- B. TGA
- C. PNG
- D. FLIF

**Zadanie 18.**

Proporcje obrazu 16:9 (przy założeniu, że piksel ma kształt kwadratu) można uzyskać przy rozdzielczości

- A. 320 na 240 pikseli.
- B. 800 na 480 pikseli.
- C. 1366 na 768 pikseli.
- D. 2560 na 2048 pikseli.

**Zadanie 19.**

Który z wymienionych formatów umożliwia zapis dźwięku i obrazu?

- A. MP3
- B. MP4
- C. PNG
- D. WAV

**Zadanie 20.**

Podczas strumieniowego przesyłania cyfrowego materiału wideo parametrem wpływającym na jakość obrazu i dźwięku jest przepływność. Wielkość ta opisuje liczbę

- A. próbek dźwięku w jednostce czasu.
- B. pikseli obrazu wyświetlanych na ekranie.
- C. bitów transmitowanych w jednostce czasu.
- D. pikseli wyświetlanego obrazu wyrażoną ilorazem jego długości do wysokości.

**Zadanie 21.**

Funkcja COUNT języka SQL realizuje

- A. zliczanie znaków w polu tekstowym.
- B. zliczanie rekordów wybranych kwerendą.
- C. obliczenie średniej wartości w wybranej kolumnie.
- D. obliczenie wartości bezwzględnej w polu liczbowym.

**Zadanie 22.**

Ustalenie relacji pomiędzy tabelami w systemie bazodanowym MySQL umożliwia klauzula

- A. INDEX
- B. ORDER BY
- C. REFERENCES
- D. PRIMARY KEY

### Zadanie 23.

Aby wyświetlić rekordy z tabeli pracownicy tylko dla pracowników, którzy skończyli 26 lat należy użyć zapytania

- A. `SELECT * FROM pracownicy OR wiek > 25;`
- B. `SELECT * FROM pracownicy AND wiek > 25;`
- C. `SELECT * FROM wiek WHERE pracownicy > 25;`
- D. `SELECT * FROM pracownicy WHERE wiek > 25;`

### Zadanie 24.

W bazach danych relacja wiele-do-wielu pomiędzy tabelami występuje, gdy

- A. wielu wierszom tabeli A przypada wiele wierszy tabeli B.
- B. wielu wierszom z tabeli A przypada tylko jeden wiersz tabeli B.
- C. jednemu wierszowi z tabeli A może odpowiadać wiele wierszy w tabeli B.
- D. jednemu wierszowi z tabeli A może odpowiadać wyłącznie jeden wiersz w tabeli B.

### Zadanie 25.

Aby zaimportować plik z danymi SQL do bazy danych MySQL można użyć narzędzia

- A. FileZilla.
- B. Symfony 3.
- C. phpMyAdmin.
- D. TotalCommander.

### Zadanie 26.

Aby w systemie MySQL nadać użytkownikowi prawo do nadawania i zmiany uprawnień innym użytkownikom należy zastosować klauzulę

- A. TRIGGER
- B. GRANT OPTION
- C. ALL PRIVILEGES
- D. FLUSH PRIVILEGES

### Zadanie 27.

Aby wykonać kopię zapasową bazy danych MySQL można posłużyć się

- A. importem bazy.
- B. eksportem bazy.
- C. agregacją danych.
- D. modyfikacją danych.

### Zadanie 28.

*„... polega na wprowadzeniu i utrzymaniu powiązań pomiędzy tabelami. Związki te tworzy się przez umieszczenie kolumny pełniącej rolę klucza głównego tabeli w innej tabeli, co nadaje kolumnie funkcję klucza obcego.”*

Którą integralność opisuje cytowana definicja?

- A. Encji.
- B. Statyczną.
- C. Referencyjną.
- D. Semantyczną.

### Zadanie 29.

Czynnością zalecaną przed wykonaniem kopii bezpieczeństwa danych w bazie MySQL jest

- A. sprawdzenie czy baza jest dostatecznie wydajna.
- B. zdefiniowanie systemu kodowania znaków w bazie.
- C. nadanie uprawnień do przeglądania bazy dla Administratora.
- D. sprawdzenie integralności bazy i ewentualnie jej naprawa.

### Zadanie 30.

Zmienna typu *integer* lub *int* może przechowywać

- A. znak.
- B. ciąg znaków.
- C. liczbę całkowitą.
- D. liczbę rzeczywistą.

### Zadanie 31.

Wskaż typ złożony.

- A. char
- B. bool
- C. float
- D. class

### Zadanie 32.

Wskaż instrukcję iteracyjną.

- A. for
- B. else
- C. throw
- D. switch

### Zadanie 33.

Debugger to oprogramowanie, którego zadaniem jest

- A. instalowanie środowiska programistycznego.
- B. wykrywanie błędów składniowych języka programowania w kodzie źródłowym.
- C. łączenie plików bibliotek i wstępnie przetworzonego kodu źródłowego w plik wykonywalny.
- D. dynamiczna analiza uruchomionego programu w celu wykrycia przyczyn nieprawidłowego działania.

### Zadanie 34.

```
$a = 1;  
$a++;  
$a += 10;  
--$a;
```

Którą wartość będzie przechowywała zmienna *a* po wykonaniu przedstawionej sekwencji instrukcji języka PHP?

- A. 1
- B. 10
- C. 11
- D. 12

**Zadanie 35.**

Który framework został opracowany dla skryptowego języka PHP?

- A. Spring.
- B. Angular.
- C. Symfony.
- D. ASP.NET.

**Zadanie 36.**

```
<form method="post" action="">
  Imię: <input type="text" name="imie">
  ...
```

Formularz, którego fragment przedstawiono, został obsługiwany w skrypcie PHP. Wskaż prawidłowo zapisane pobranie wartości wprowadzonej do pola edycyjnego.

- A. `name = GET['imie'];`
- B. `name = $_GET[imie];`
- C. `$name = $POST['Imię'];`
- D. `$name = $_POST['imie'];`

**Zadanie 37.**

Aby przetestować poprawność działania kodu JavaScript należy użyć

- A. interpretera PHP.
- B. kompilatora C++.
- C. interpretera PERL.
- D. konsoli w przeglądarce internetowej.

**Zadanie 38.**

Wskaż komentarz wieloliniowy w języku PHP

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

**Zadanie 39.**

Rozproszonym systemem kontroli wersji projektu programistycznego jest

- A. GIT.
- B. Eclipse.
- C. FileZilla.
- D. TotalCommander.

**Zadanie 40.**

CAPTCHA to technika zabezpieczeń na stronach WWW pozwalająca

- A. przyspieszyć proces logowania do aplikacji internetowej.
- B. pominać proces uwierzytelniania do aplikacji internetowej.
- C. potwierdzić, że dane z formularza są wysyłane przez człowieka.
- D. automatycznie wypełnić formularz logowania danymi użytkownika.