

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. strona
- B. strona
- C. strona
- D. strona

Zadanie 4.

Selektor klasy w kaskadowych arkuszach stylów należy zdefiniować za pomocą symbolu

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

Zadanie 5.

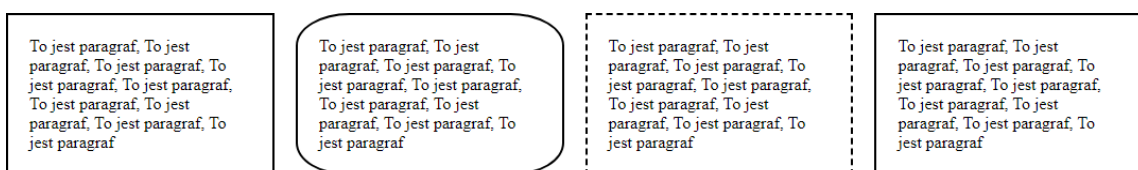
W języku CSS, aby uzyskać efekt pochylenia tekstu, należy użyć właściwości

- 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?



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.

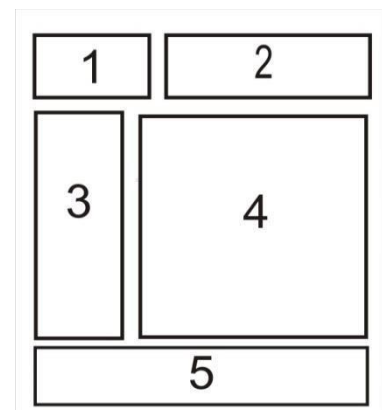
Który zestaw pojęć definiuje interfejs użytkownika strony internetowej?

- 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

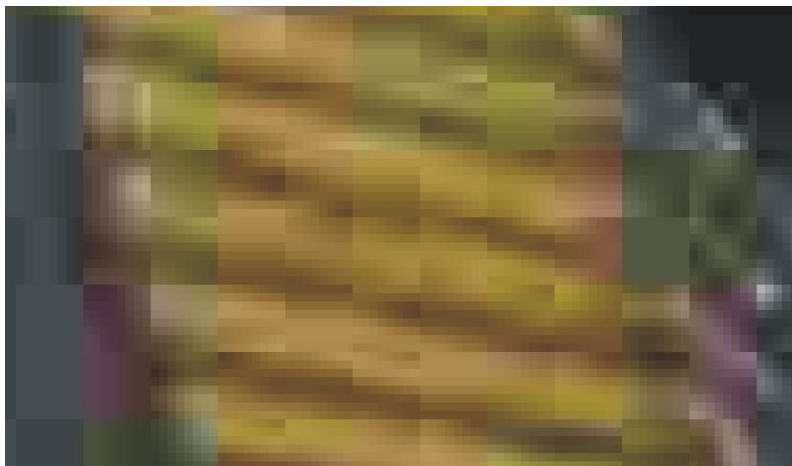
- A. #F00
- B. #0F0
- C. #00F
- D. #FFF

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

