Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2020

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

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

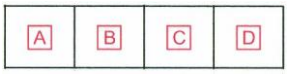
E.14-SG-24.06
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2024
CZĘŚĆ PISEMNA

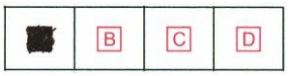
PODSTAWA PROGRAMOWA 2012

Instrukcja dla zdającego

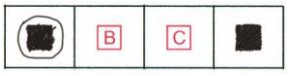
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
   - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
   - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
   - 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:



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



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



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.

Wskaż znacznik HTML pozwalający na zapisanie tekstu nieprawidłowego lub nieodpowiedniego w sposób przekreślony.

A. `<s> </s>`
B. `<b> </b>`
C. `<em> </em>`
D. `<sub> </sub>`

Zadanie 2.

Element `<meta charset="utf-8">` jest stosowany do określenia metadanych strony internetowej dotyczących

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

Zadanie 3.

```
<ol>
  <li>biały</li>
  <li>czerwony
  <ul>
    <li>różowy</li>
    <li>pomarańczowy</li>
  </ul></li>
  <li>niebieski</li>
</ol>
```

W języku HTML zdefiniowano listę, która

A. jest punktowana z zagłębioną listą numerowaną.
B. jest numerowana z zagłębioną listą punktowaną.
C. nie ma zagłębień i jest punktowana, wyświetla 5 punktów.
D. nie ma zagłębień i jest numerowana, słowo „niebieski” ma przyporządkowany numer 5.

Zadanie 4.

W kaskadowych arkuszach stylów selektor klasy należy zdefiniować za pomocą symbolu

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

Zadanie 5.

```
body {
  border:  2px;
  height:  600px;
  width:   560px;
  box-sizing: border-box;
  margin:  0;
  padding: 0;  }
```

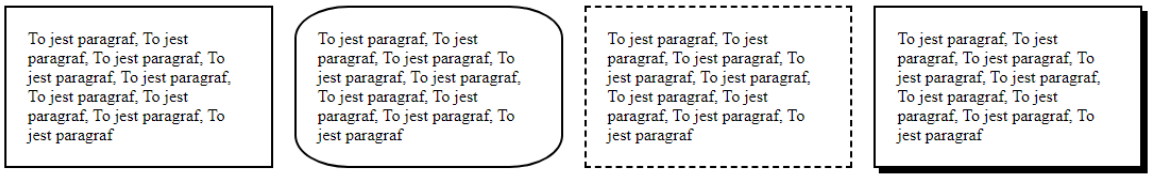
Jaką szerokość strony pozostawiono na jej treść, na podstawie przedstawionej definicji CSS?

A. 2 px
B. 560 px
C. 600 px
D. 640 px

Zadanie 6.

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

Dla którego akapitu zastosowano przedstawioną właściwość stylu CSS?



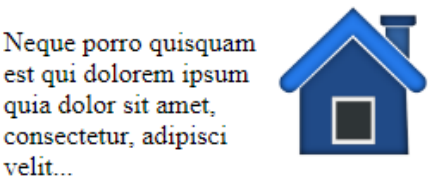
Akapit 1 Akapit 2 Akapit 3 Akapit 4

A. Akapit 1
B. Akapit 2
C. Akapit 3
D. Akapit 4

Zadanie 7.

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

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



Zadanie 8.

Wskaż zapis stylu CSS formatujący punktor list numerowanych na wielkie cyfry rzymskie, a list punktowanych na kwadraty.

A.
```
ol { list-style-type: upper-alpha; }
ul { list-style-type: disc; }
```

B.
```
ol { list-style-type: square; }
ul { list-style-type: upper-roman; }
```

C.
```
ol { list-style-type: disc; }
ul { list-style-type: upper-alpha; }
```

D.
```
ol { list-style-type: upper-roman; }
ul { list-style-type: square; }
```

Zadanie 9.

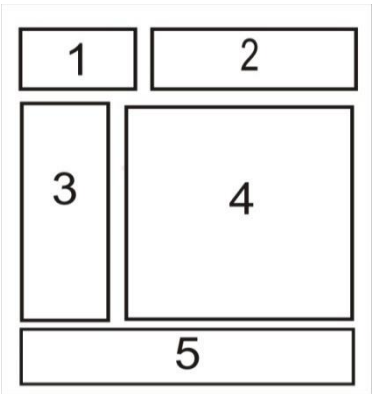
Który zestaw pojęć służy do definicji interfejsu użytkownika strony internetowej?

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. walidatora.
B. debbugera.
C. konsolidatora.
D. optymalizatora.

Zadanie 12.

Wskaż kod HTML5, który zostanie zakwalifikowany przez walidator jako **błędny**.

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

Zadanie 13.

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

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

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.

Kompresja bezstratna pliku graficznego gwarantuje

A. mniejszą liczbę warstw.
B. pierwotną jakość grafiki.
C. lepszą jakość niż grafika oryginalna.
D. rozmiar większy niż grafika oryginalna.

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.

Aby przekształcić obraz bez utraty jakości z formatu JPEG w format PNG w ten sposób, żeby wszędzie tam, gdzie w pierwotnym obrazie jest kolor biały, w obrazie docelowym była przezroczystość, należy w pierwszej kolejności

A. dodać kanał alfa.
B. zmniejszyć rozdzielczość obrazu.
C. wymazać gumką wszystkie białe plamy.
D. zaimportować obraz do edytora grafiki wektorowej.

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.

W języku SQL, aby zaktualizować dane w wierszach tabeli, należy zastosować polecenie

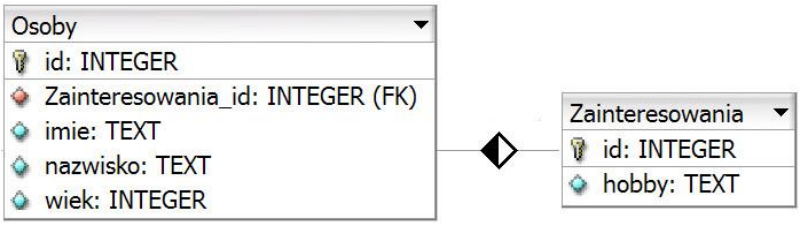
A. `ALTER TABLE`
B. `INSERT INTO`
C. `SELECT`
D. `UPDATE`

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.



Tabele *Osoby* i *Zainteresowania* są połączone relacją jeden do wielu. Które zapytanie SQL należy zapisać, aby korzystając z tej relacji, prawidłowo wyświetlić imiona oraz odpowiadające im hobby?

A. `SELECT imie, hobby FROM Osoby, Zainteresowania;`
B. `SELECT imie, hobby FROM Osoby, Zainteresowania WHERE Osoby.id = Zainteresowania.id;`
C. `SELECT imie, hobby FROM Osoby.Zainteresowania_id = Zainteresowania.id FROM Osoby, Zainteresowania;`
D. `SELECT imie, hobby FROM Osoby JOIN Zainteresowania ON Osoby.Zainteresowania_id = Zainteresowania.id;`

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. `TRGGER`
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 poprawności tabel w bazie i ewentualne naprawienie błędów.

Zadanie 30.

Zmienna typu *integer* lub *int* może przechowywać

A. ciąg znaków.
B. tablicę znaków.
C. liczbę całkowitą.
D. liczbę rzeczywistą.

Zadanie 31.

Który typ języka PHP umożliwia przechowywanie wielu wartości z możliwością ich indeksowania?

A. float
B. array
C. double
D. boolean

Zadanie 32.

Które wyrażenie logiczne należy zastosować w języku JavaScript, aby wykonać operacje tylko dla dowolnych liczb ujemnych z przedziału jednostronnie domkniętego <-200, -100)?

A. `(liczba <= -200) || (liczba > -100)`
B. `(liczba >= -200) || (liczba > -100)`
C. `(liczba >= -200) && (liczba < -100)`
D. `(liczba <= -200) && (liczba < -100)`

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.

```
$Napis = "ZaWszE SpRaWdZ swoj KoD";
$Nowy_Napis = strtolower($Napis);
```

W języku PHP w wyniku działania fragmentu kodu w zmiennej o nazwie Nowy_Napis znajdzie się

A. ZaWszE
B. zawsze sprawdz swoj kod
C. zAwSZe sPrAwDz SWOJ kOd
D. ZAWSZE SPRAWDZ SWOJ KOD

Zadanie 36.

```
<form method="post">
   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.

```
$a = new mysqli('b', 'c', 'd', 'e')
```

W języku PHP, aby połączyć się z bazą danych MySQL przy pomocy biblioteki mysqli, stosując zamieszczony zapis, w miejscu parametru 'c' należy zapisać

A. hasło użytkownika.
B. nazwę użytkownika.
C. nazwę bazy danych.
D. lokalizację serwera bazy danych.

Zadanie 38.

Wskaż komentarz wieloliniowy w języku PHP.

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

Zadanie 39.

Systemem kontroli wersji dla oprogramowania 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.