Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2019

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

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

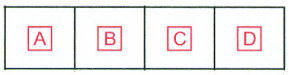
E.14-SG-20.01
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2020
CZĘŚĆ PISEMNA

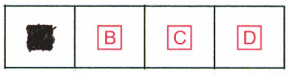
PODSTAWA PROGRAMOWA 2012

Instrukcja dla zdającego

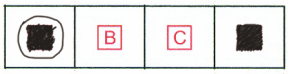
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
   – wpisz oznaczenie kwalifikacji,
   – zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,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

W języku HTML, aby nadać dokumentowi tytuł „Moja strona”, który będzie wyświetlany na zakładce przeglądarki internetowej, należy posłużyć się zapisem

A. <title>Moja strona</title>
B. <head>Moja strona</head>
C. <meta title="Moja strona">
D. <meta name="title" content="Moja strona" />

Zadanie 2.

Początki HTML

W 1980 fizyk **Tim Berners-Lee**, pracownik *CERN*,
stworzył **prototyp hipertekstowego systemu informacyjnego – *ENQUIRE***

Stronę internetową zapisano w języku XHTML. Który z kodów stanowi implementację przedstawionego fragmentu strony, jeżeli żadne style CSS nie zostały zdefiniowane?

A. Początki HTML
W 1980 fizyk Tim Berners-Lee, pracownik CERN,
 stworzył
prototyp hipertekstowego systemu informacyjnego – ENQUIRE
B. <h1>Początki HTML</h1>
W 1980 fizyk Tim Berners-Lee, pracownik CERN,
 stworzył
prototyp hipertekstowego systemu informacyjnego – ENQUIRE
C. Początki HTML
W 1980 fizyk Tim Berners-Lee, pracownik CERN,<hr /> stworzył
prototyp hipertekstowego systemu informacyjnego – ENQUIRE
D. <h1>Początki HTML</h1>
W 1980 fizyk Tim Berners-Lee, pracownik CERN,
 stworzył
prototyp hipertekstowego systemu informacyjnego – ENQUIRE

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.

Który znacznik służy budowaniu hierarchii tekstu w języku HTML?

A. <u>
B. <h6>
C. <head>
D. <style>

Zadanie 5.

W języku HTML, aby wstawić na stronę obraz zapisany w formacie JPG, należy zastosować znacznik

A. <src>
B. <jpg>
C. <img>
D. <table>

Zadanie 6.

```
<input type="password" size="30" maxlength="20">
```

W formularzu HTML zastosowano znacznik <input>. Wyświetlone pole będzie służyło do wprowadzania maksymalnie

A. 30 znaków, które są widoczne podczas wprowadzania.
B. 20 znaków, które są widoczne podczas wprowadzania.
C. 20 znaków, które nie są widoczne w polu tekstowym.
D. 30 znaków, które nie są widoczne w polu tekstowym.

Zadanie 7.

```
background-color: red;
color: blue;
margin: 40px;
```

W języku CSS zdefiniowano formatowanie paragrafu, które przypisze mu następujące cechy:

A. tło czerwone, kolor tekstu niebieski, marginesy zewnętrzne ustawione na wartość 40 px
B. tło czerwone, kolor tekstu niebieski, marginesy wewnętrzne ustawione na wartość 40 px
C. tło niebieskie, kolor tekstu czerwony, marginesy zewnętrzne ustawione na wartość 40 px
D. tło niebieskie, kolor tekstu czerwony, marginesy wewnętrzne ustawione na wartość 40 px

Zadanie 8.

Które z formatowań **nie jest** wyrażone w języku CSS?

A. Fragment pliku *strona.html:*
<style>
body { background-color: yellow; }
</style>

B. Fragment pliku *formatowanie.css:*
body { background-color: yellow; }

C. Fragment pliku *strona.*html*:*
<body bgcolor="yellow">

D. Fragment pliku *strona.html:*
<body style="background-color: yellow;" >

Zadanie 9.

W języku CSS przypisano regułę: float: left; dla bloku. Reguła ta zostanie wykorzystana do

A. wyrównania tekstu do lewej strony.
B. ustawienia bloków jeden pod drugim.
C. ustawienia bloku na lewo względem innych.
D. wyrównania elementów tabeli do lewej strony.

Zadanie 10.

```
a:visited {color: orange;}
```

Przedstawiona w języku CSS definicja stylu dotyczy odsyłacza, który

A. ma błędny adres URL.
B. został wcześniej odwiedzony.
C. jeszcze nie został odwiedzony.
D. wskaźnik myszy ma ustawiony nad sobą.

Zadanie 11.

W języku CSS wartości: underline, overline, line-through oraz blink dotyczą właściwości

A. font-style
B. text-align
C. text-decoration
D. font-decoration

Zadanie 12.

W kodzie HTML kolor biały można zapisać za pomocą wartości

A. #255255
B. #000000
C. rgb (FF, FF, FF)
D. rgb(255, 255, 255)

Zadanie 13.

Grafik wykonał logo dla strony internetowej. To czarny znaczek na przezroczystym tle. Aby zachować wszystkie atrybuty obrazu i umieścić go na stronie internetowej, grafik powinien zapisać obraz w formacie

A. JPG
B. BMP
C. PNG
D. CDR

Zadanie 14.

Grafik chce przekształcić bez utraty jakości obraz JPG w format PNG w ten sposób, żeby wszędzie tam, gdzie w pierwotnym obrazie jest kolor biały, w obrazie docelowym była przezroczystość. Aby to zrobić, powinien

A. dodać kanał alfa.
B. zmniejszyć rozdzielczość obrazu.
C. przekształcić obraz w odcienie szarości.
D. zaimportować obraz do edytora grafiki wektorowej.

Zadanie 15.

W języku SQL, aby wstawić wiersz danych do bazy, należy zastosować polecenie

A. INSERT INTO
B. SELECT ROW
C. CREATE ROW
D. CREATE INTO

Zadanie 16.

```
SELECT * FROM mieszkancy WHERE imie = 'Anna';
```

W zapytaniu SQL, umieszczonym w ramce, znak gwiazdki oznacza, że w wyniku tego zapytania

A. zostanie zignorowany warunek sprawdzający imię.
B. zostanie wyświetlone pole o nazwie „*” (gwiazdka).
C. zostaną wyświetlone wszystkie rekordy tabeli mieszkańcy.
D. zostaną wyświetlone wszystkie kolumny tabeli mieszkańcy.

Zadanie 17.

id	rodzaj	imie	wlasciciel	szczepienie	opis
1	1	Fafik	Adam Kowalski	2016	problemy z uszami
2	1	Brutus	Anna Wysocka	2016	zapalenie krtani
4	1	Saba	Monika Nowak	2015	antybiotyk
5	1	Alma	Jan Kowalewski	*NULL*	antybiotyk
6	2	Figaro	Anna Kowalska	*NULL*	problemy z uszami
7	2	Dika	Katarzyna Kowal	2016	operacja
8	2	Fuks	Jan Nowak	2016	antybiotyk

Które dane z 8 rekordów wpisanych do tabeli zwierzeta zostaną wyświetlone w wyniku podanego w ramce zapytania SQL?

```
SELECT  imie  FROM  zwierzeta  WHERE rodzaj = 2 AND szczepienie = 2016;
```

A. Dika, Fuks.
B. Figaro, Dika, Fuks.
C. Fafik, Brutus, Dika, Fuks.
D. Anna Kowalska, Jan Nowak.

Zadanie 18.

```
SELECT  AVG(ocena)  FROM  uczniowie;
```

Dana jest tabela uczniowie, do której wpisano rekordy jak na rysunku. Co będzie wynikiem działania przedstawionego zapytania SQL?

A. Wartość 3.5
B. Dane 4, 3, 4, 3
C. Suma ocen równa 14
D. Liczba wierszy równa 4

Nazwisko	Imie	ocena
Kowalski	Sebastian	4
Kaczmarek	Marta	3
Baryła	Zenon	4
Gota	Anna	3

Zadanie 19.



Tabele Osoby i Adresy są połączone relacją jeden do wielu. Jakie zapytanie SQL należy zapisać, aby korzystając z tej relacji, prawidłowo wyświetlić nazwiska oraz przyporządkowane im miasta?

A. SELECT nazwisko, Miasto FROM Osoby, Adresy;
B. SELECT nazwisko, Miasto FROM Osoby, Adresy WHERE Osoby.id = Adresy.id;
C. SELECT nazwisko, Miasto FROM Osoby.Adresy_id = Adresy.id FROM Osoby, Adresy;
D. SELECT nazwisko, Miasto FROM Osoby JOIN Adresy ON Osoby.Adresy_id = Adresy.id;

Zadanie 20.

Tabela Pacjenci ma pola: imie, nazwisko, wiek, lekarz_id. Aby zestawić raport zawierający wyłącznie imiona i nazwiska pacjentów poniżej 18 roku życia, którzy zapisani są do lekarza o id równym 6, można posłużyć się kwerendą SQL

A. SELECT imie, nazwisko WHERE wiek < 18 OR lekarz_id = 6
B. SELECT imie, nazwisko WHERE wiek < 18 AND lekarz_id = 6
C. SELECT imie, nazwisko FROM Pacjenci WHERE wiek < 18 OR lekarz_id = 6
D. SELECT imie, nazwisko FROM Pacjenci WHERE wiek < 18 AND lekarz_id = 6

Zadanie 21.

W języku SQL polecenie ALTER TABLE ma za zadanie

A. usuwać tabelę z bazy danych.
B. dodawać tabelę do bazy danych.
C. modyfikować kolumny w tabeli.
D. modyfikować dane rekordów w tabeli.

Zadanie 22.

```
UPDATE Uczen SET id_klasy = id_klasy + 1;
```

Podane w ramce polecenie SQL ma za zadanie

A. ustawić na 1 wartość pola Uczen.
B. zwiększyć o jeden wartość pola Uczen.
C. ustawić wartość kolumny id_klasy na 1 dla wszystkich rekordów tabeli Uczen.
D. zwiększyć o jeden wartość kolumny id_klasy dla wszystkich rekordów tabeli Uczen.

Zadanie 23.

W bazie danych MySQL polecenie CREATE USER umożliwia

A. utworzenie użytkownika.
B. zmodyfikowanie hasła istniejącego użytkownika.
C. wyświetlenie informacji o istniejącym użytkowniku.
D. utworzenie użytkownika i nadanie mu praw do bazy.

Zadanie 24.

```
GRANT SELECT ON hurtownia.* TO 'sprzedawca'@'localhost';
```

Podane w ramce polecenie SQL nadaje prawo SELECT

A. do wszystkich pól w tabeli hurtownia.
B. do wszystkich tabel w bazie hurtownia.
C. dla użytkownika root na serwerze localhost.
D. dla użytkownika root na serwerze sprzedawca.

Zadanie 25.

```
INSERT INTO pracownicy (imie, nazwisko) VALUES ('Anna', 'Nowak');
```

W tabeli pracownicy zdefiniowano klucz główny typu INTEGER z atrybutami NOT NULL oraz AUTO_INCREMENT. Ponadto zdefiniowano pola imie oraz nazwisko. W przypadku zastosowania przedstawionej w ramce kwerendy SQL wprowadzającej dane, w której zostało pominięte pole klucza, w bazie danych MySQL nastąpi

A. błąd nieprawidłowej liczby pól.
B. zignorowanie polecenia, tabela pozostanie bez zmian.
C. wpisanie rekordu do tabeli, dla klucza głównego zostanie przydzielona wartość NULL.
D. wpisanie rekordu do tabeli, dla klucza głównego zostanie przydzielona kolejna wartość naturalna.

Zadanie 26.

W języku JavaScript typ boolean może być reprezentowany przez wartość

A. -20
B. 45.3
C. true
D. null

Zadanie 27.

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 28.

```
for ($i = 10; $i <= 100; $i += 10)
```

W języku PHP zapisano instrukcję pętli przedstawioną w ramce. Ile powtórzeń będzie miała podana pętla, jeśli zmienna sterująca nie jest modyfikowana w jej wnętrzu, oraz nie wprowadzono instrukcji modyfikacji pętli typu break?

A. 9 powtórzeń
B. 10 powtórzeń
C. 11 powtórzeń
D. 100 powtórzeń

Zadanie 29.

W języku JavaScript instrukcję: a++; można inaczej zapisać jako

A. a << 1;
B. 1 += a;
C. a = a + 1;
D. a = a & 1;

Zadanie 30.

Które metody odnoszą się do predefiniowanego obiektu Date w języku JavaScript?

A. row()
B. fromCodePoint()
C. concat() oraz pop()
D. getMonth() oraz getDay()

Zadanie 31.

```
$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 32.

W języku JavaScript zdefiniowano obiekt Samochod. Aby wywołać jedną z metod tego obiektu, należy zapisać

A. Samochod.()
B. Samochod.kolor
C. Samochod.spalanie()
D. Samochod.spalanie_na100

Zadanie 33.

```
wynik = 0;
for (i = 0; i < tab.length; i++)  {
  wynik += tab[i];
}
```

W języku JavaScript podany w ramce fragment funkcji ma za zadanie

A. wyświetlić wszystkie elementy tablicy.
B. policzyć sumę wszystkich elementów tablicy.
C. dodać do każdego elementu tablicy stałą wartość.
D. wprowadzić do każdego elementu tablicy aktualną wartość zmiennej *i*.

Zadanie 34.

Który z języków skryptowych **nie realizuje** zadań po stronie serwera?

A. ASP
B. CSS
C. PHP
D. Perl

Zadanie 35.

```
<?php
if ( !isset($_COOKIE[$nazwa]) )
   echo "nie ustawiono!";
else
   echo "ustawiono, wartość: " . $_COOKIE[$nazwa];
?>
```

Powyżej została przedstawiona obsługa

A. zmiennych tekstowych.
B. bazy danych.
C. ciasteczek.
D. sesji.

Zadanie 36.

Weryfikację kompletności formularza, działającą po stronie przeglądarki, należy zrealizować w języku

A. CSS
B. PHP
C. JavaScript
D. Ruby on Rails

Zadanie 37.

W języku PHP, aby prawidłowo obsłużyć połączenie z bazą danych MySQL, ostatnią operacją, powinno być zastosowanie polecenia

A. mysqli_close
B. mysql_exit
C. exit
D. die

Zadanie 38.

```
$tab = mysqli_query($db, "SELECT imie FROM Osoby WHERE wiek < 18");
```

W języku PHP wykonano operację przedstawioną w ramce. Aby wyświetlić wszystkie wyniki tego zapytania, należy

A. wyświetlić zmienną $db
B. zastosować polecenie mysql_fetch
C. zastosować pętlę z poleceniem mysqli_fetch_row
D. zaindeksować zmienną tab, tab[0] to pierwsze imię.

Zadanie 39.

```
mysqli_query($db, "DELETE FROM produkty WHERE status < 0");
$x = mysqli_affected_rows($db);
```

Jaką wartość przyjmie zmienna *x* po wykonaniu kodu PHP przedstawionego w ramce?

A. Liczby wierszy dodanych do tabeli produkty.
B. Liczby wierszy znajdujących się w bazie danych.
C. Liczby wierszy przetworzonych zapytaniem DELETE FROM
D. Liczby wierszy tabeli produkty, dla których pole status jest większe od zera.

Zadanie 40.

Komentarz w kodzie PHP można umieścić pomiędzy znakami

A. /? … ?/
B. /* … */
C. <? … ?>
D. <!-- …. -->