CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

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 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.

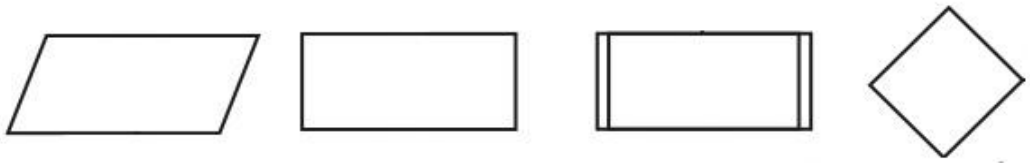
Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

** w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość*

Układ graficzny
© CKE 2020

Zadanie 1.



Kształt 1. Kształt 2. Kształt 3. Kształt 4.

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 == 'iebieski'`
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 **<u>niepoprawny</u>** 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("$ciastko");`
B. `deletecookie("ciastko");`
C. `setcookie("$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 uslugi;
```

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:

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

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

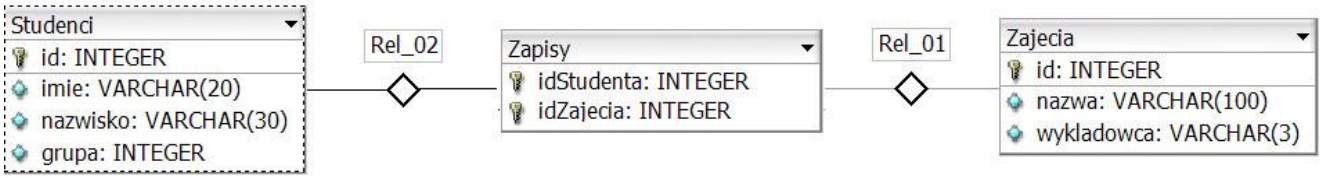
Zadanie 20.

```
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

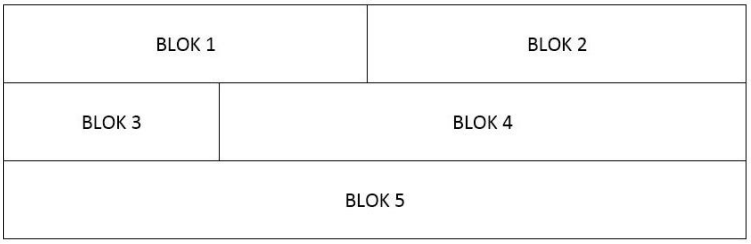
A. wstawiania i zmiany danych w tabeli sklep.
B. tworzenia i zmiany struktury w tabeli sklep.
C. tworzenia i zmiany struktury wszystkich tabel w bazie sklep.
D. wstawiania i zmiany danych we wszystkich tabelach bazy sklep.

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.



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.

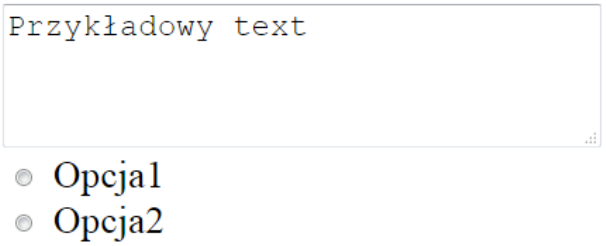
Zadanie 28.

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

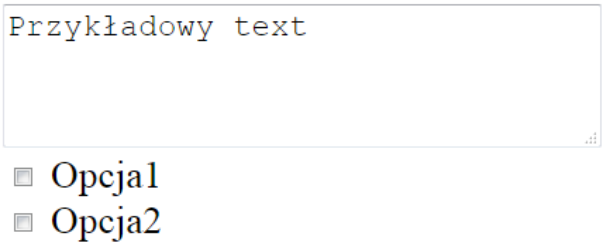
A. Widżet w systemie WordPress lub moduł w systemie Joomla!
B. Motyw w systemie WordPress lub szablon w systemie Joomla!
C. Wtyczka w systemie WordPress lub dodatek w systemie Joomla!
D. Kokpit w systemie WordPress lub panel administracyjny w systemie Joomla!

Zadanie 29.

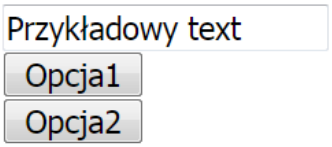
```
<form>
  <textarea rows="3" cols="30"></textarea><br>
  <input type="checkbox"> Opcja1<br>
  <input type="checkbox"> Opcja2
</form>
```



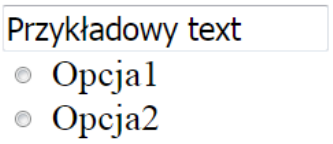
Efekt 1.



Efekt 2.



Efekt 3.

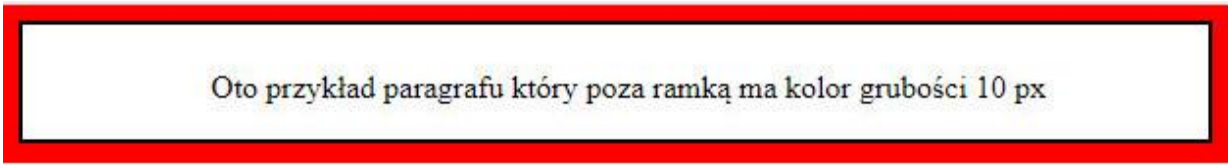


Efekt 4.

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.

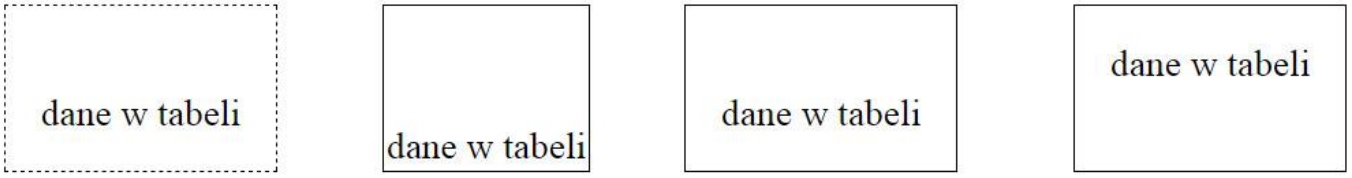


Obraz przedstawia formatowanie CSS paragrafu. Aby otrzymać czerwony kolor poza obramowaniem, tak jak przedstawiono na obrazie, należy zdefiniować własność

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;
}
```



Efekt 1. Efekt 2. Efekt 3. 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.
```
echo date('d.m.Y, H:i', $_COOKIE['c1']);
setcookie('c1', time());
```

Kod 2.
```
if(isset($_COOKIE['c1']))
  echo date('d.m.Y, H:i',$_COOKIE['c1']);
setcookie('c1', time(), time() + 30 * 86400);
```

Kod 3.
```
echo date($_COOKIE['c1']);
setcookie('c1', time(), time() + 30 * 86400);
```

Kod 4.
```
setcookie('c1', time(), time() + 30 * 86400);
```

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>`