

**Imię i nazwisko:**

**Klasa:**

**Grupa:**

**Test: D**

### **Zadanie 1**

Wymień trzy główne modele baz danych według sposobu organizacji danych i przechowywania danych:

- a)
- b)
- c)

### **Zadanie 2**

Rekord to pojedynczy wiersz w tabeli

- ☐ Tak
- ☐ Nie

### **Zadanie 3**

Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące **klucza głównego (PRIMARY KEY)** i **klucza obcego (FOREIGN KEY)**:

1. Klucz główny nie może zawierać wartości NULL ani duplikatów.
2. Klucz obcy odwołuje się do kolumny lub kolumn w innej tabeli.
3. Klucz obcy może wskazywać na kolumnę, która nie jest kluczem głównym.
4. Każda tabela w bazie danych musi mieć klucz główny.
5. Klucz obcy pozwala utrzymać integralność danych między tabelami.

### **Zadanie 4**

Zaznacz poprawne zdanie:

1. ASC i DESC używamy w klauzuli ORDER BY.
2. ASC oznacza rosnąco, DESC oznacza malejąco.

3. Jeśli nie podamy ASC ani DESC, domyślnie dane są sortowane rosnąco.
4. Wszystkie powyższe odpowiedzi są poprawne.

## Zadanie 5

Zaznacz poprawne stwierdzenie:

1. REVOKE cofa wcześniej nadane uprawnienia użytkownikowi.
2. GRANT usuwa dane z tabeli.

## Zadanie 6

```
DROP TABLE IF EXISTS kursy;  
DROP TABLE IF EXISTS studenci;
```

```
CREATE TABLE studenci (  
    student_id INT PRIMARY KEY,  
    imie VARCHAR(50)  
);
```

```
CREATE TABLE kursy (  
    kurs_id INT PRIMARY KEY,  
    student_id INT,  
    nazwa VARCHAR(50),  
    CONSTRAINT fk_kurs_student FOREIGN KEY (student_id) REFERENCES  
    studenci(student_id)  
);
```

```
INSERT INTO studenci (student_id, imie) VALUES (1, 'Michał'), (2, 'Natalia'), (3,  
'Oskar');
```

```
INSERT INTO kursy (kurs_id, student_id, nazwa) VALUES (1, 1, 'Matematyka');
```

```
INSERT INTO kursy (kurs_id, nazwa) VALUES (2, 'Fizyka');
```

Napisz zapytanie SQL, które zwróci listę wszystkich studentów wraz z kursami, na które są zapisani.

W wyniku mają znaleźć się dwie kolumny: **imie** oraz **nazwa** kursu.

...

## Zadanie 7

Zapytanie SQL:

```
SELECT s.student_id AS student_id, s.imie, ku.kurs_id AS kurs_id, ku.nazwa  
FROM studenci s
```

```
LEFT JOIN kursy ku ON s.student_id = ku.student_id;
```

Zwróci wartości:

a)

<b>student_id</b>	<b>  imie</b>	<b>  kurs_id</b>	<b>  nazwa</b>
1	Michał	1	Matematyka
2	Natalia	NULL	NULL
3	Oskar	NULL	NULL

b)

<b>student_id</b>	<b>  imie</b>	<b>  kurs_id</b>	<b>  nazwa</b>
1	Michał	1	Matematyka
2	Karol	NULL	NULL
3	Oskar	NULL	NULL

c)

<b>student_id</b>	<b>  imie</b>	<b>  kurs_id</b>	<b>  nazwa</b>
1	Michał	1	Matematyka
NULL	NULL	2	Fizyka

## Zadanie 8

Podaj jedną metodę / sposób utworzenia dodatkowej kolumny zawierającej liczbę porządkową

...

## Zadanie 9

Tworzysz tabelę glosy do przechowywania liczby głosów w ankietach. Liczba głosów nigdy nie jest ujemna.

Jakiego typu danych użyjesz dla kolumny `ilosc_glosow`, aby móc przechowywać jak największe wartości dodatnie?

**Podpowiedź:** użyj odpowiedniego modyfikatora typu danych.

...

### Zadanie 10

W jakim trybie bazy danych dodanie rekordu zakończy się komunikatem błędu informującego, że nowego wiersza nie można dodać, ponieważ przekracza maksymalny rozmiar typu danych

- ☐ Ścisły
- ☐ Nie ścisły

### Zadanie 11

Jaki to typ danych, który w drugim parametrze przechowuje liczbę o stałej precyzji, z określonym miejscem na cyfry przed i po przecinku.

...

### Zadanie 12

Co zwróci zapytanie SQL:

```
SELECT CONCAT('Ala ma kota', null, 'psa') AS wynik;
```

1. NULL
2. Ala ma kota psa

Ala ma kota

### Zadanie 13

Jaka metoda konwertuje ciąg na małe litery według bieżącego kodowania znaków

`LOWER(str)`

`UPPER(str)`

### Zadanie 14

Jaką wartość zwróci zapytanie SQL:

```
SELECT LENGTH('😊') AS bajty1;
```

- A) 1
- B) 4
- C) 8

### **Zadanie 15**

Jaka metoda zwraca bieżącą datę i czas w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS ?

...

### **Zadanie 16**

Zapytanie SQL:

```
SELECT DATE_FORMAT('2017-07-10', '%W, %D %M %Y') AS data_sformatowana;
```

zwróci datę:

- A. Monday, 10th July 2017
- B. Monday, 10th July 17
- C. Monday, 10 July 2017
- D. 10, 10th July 2017