

ТЕСТ

- 1 До якої нормальної форми належить таблиця Товари
Таблиця "Товари"

ID	Найменування	вартість	склад
1	Холодильник "Морозко"	5000	Основний
2	Мікрохвильовка "ЕМІ"	4000	Основний
3	Фен "Вихор"	1000	Основний
4	Фен "Вихор"	1000	Виробничий
5	Телевізор "Веселка"	4500	Основний

- 1 Виберіть одну відповідь
 А) 1 НФ
 В) 2 НФ
 С) 3 НФ
 D) Жодної правильної

- 2 До якої нормальної форми належать таблиці Товари і Склади
Таблиця "Товари"

ID	Найменування	вартість	склад
1	Холодильник "Морозко"	5000	2
2	Мікрохвильовка "ЕМІ"	4000	2
3	Фен "Вихор"	1000	2
4	Фен "Вихор"	1000	1
5	Телевізор "Веселка"	4500	2

Таблиця "Склади"

ID	Найменування	Адреса
1	Виробничий	Кольцова, 14 Ж, оф.197
2	Основний	В.Васильківська, 93, оф.1

- 2 Виберіть одну відповідь
 А) до 1 і 3 НФ
 В) до 2 і 3 НФ
 С) до 1 і 2 НФ
 D) Жодної правильної

- 3 В чому різниця наведених кодів

```
CREATE TABLE Customers
```

```
(
  Id INT,
  Age INT,
  FirstName NVARCHAR (20),
  LastName NVARCHAR (20),
  Email VARCHAR (30),
  Phone VARCHAR (20),
  PRIMARY KEY (Id)
)
```

```
CREATE TABLE Customers
```

```
(
  Id INT PRIMARY KEY,
  Age INT,
  FirstName NVARCHAR (20),
  LastName NVARCHAR (20),
  Email VARCHAR (30),
  Phone VARCHAR (20)
)
```

- 3 Виберіть одну відповідь

- A) Помилка у першому коді
- B) Помилка у другому коді
- C) обидва коди з помилкою
- D) дані коди ідентичні

4 В чому різниця наведених кодів

```
CREATE TABLE Customers
(
  Id INT PRIMARY KEY,
  Age INT,
  FirstName NVARCHAR (20),
  LastName NVARCHAR (20),
  Email VARCHAR (30),
  Phone VARCHAR (20)
)
```

```
CREATE TABLE Customers
(
  Id INT,
  Age INT IS NULL,
  FirstName NVARCHAR (20),
  LastName NVARCHAR (20),
  Email VARCHAR (30),
  Phone VARCHAR (20),
  PRIMARY KEY (Id)
)
```

- 4 Виберіть одну відповідь
- A) Помилка у першому коді
 - B) Помилка у другому коді
 - C) обидва коди з помилкою
 - D) дані коди ідентичні

5 Створення якого ключа забезпечує наведений код

```
CREATE TABLE OrderLines
(
  OrderId INT,
  ProductId INT,
  Quantity INT,
  Price MONEY,
  PRIMARY KEY (OrderId, ProductId)
)
```

- 5 Виберіть одну відповідь
- A) Створення зовнішнього ключа OrderId з ProductId
 - B) Створення первинного ключа для OrderId
 - C) Створення первинного ключа для OrderId та ProductId
 - D) Жодної правильної

6 Виберіть з таблиці workers записи з id рівним 3, 5, 6, 10.

- 6 Виберіть одну відповідь
- A) SELECT * FROM workers WHERE id =3 AND id =5 AND id =6 AND id =10
 - B) SELECT * FROM workers WHERE id IN(3,5,6,10)
 - C) SELECT * FROM workers WHERE id IN(3,5) OR IN(6,10)
 - D) Жодної правильної

- 7 Виберіть з таблиці workers записи з id рівним 1, 2, 3, 4 і логіном (login), рівним 'E1', 'E2' або 'E3'.
- 7 Виберіть одну відповідь
- A) SELECT * FROM workers WHERE id IN(1,2,3,4) OR login IN('E1', 'E2', 'E3')
 - B) SELECT * FROM workers WHERE id IN(1,2,3,4)
 - C) SELECT * FROM workers WHERE id IN(1,2,3,4) AND login IN('E1', 'E2', 'E3')
 - D) Жодної правильної
- 8 Виберіть з таблиці workers записи с зарплатою (price) від 500 до 1500 включно.
- 8 Виберіть одну відповідь
- A) SELECT * FROM workers WHERE price BETWEEN 500 AND 1500
 - B) SELECT * FROM workers WHERE price BETWEEN 499 AND 1501
 - C) SELECT * FROM workers WHERE price > 500 AND price <=1500
 - D) Жодної правильної
- 9 Виберіть з таблиці workers всі записи, зарплата в яких більше середньої зарплати.
- 9 Виберіть одну відповідь
- A) SELECT * FROM workers WHERE salary > AVG(Salary)
 - B) SELECT * FROM workers WHERE salary > SUM(Salary)
 - C) SELECT * FROM workers WHERE salary > (AVG(Salary) FROM workers)
 - D) Жодної правильної
- 10 Виберіть з таблиці workers всі записи, вік в яких менше середнього віку, поділеного на 2 і помноженого на 3.
- 10 Виберіть одну відповідь
- A) SELECT * FROM workers WHERE age < (AVG(Age)/2*3)
 - B) SELECT age < (SELECT AVG(Age) /2*3 FROM workers) FROM
 - C) SELECT * FROM workers WHERE age < (SELECT AVG(Age) /2*3 FROM workers)
 - D) Жодної правильної
- 11 Знайдіть найменші зарплати по групах віку (для кожного віку свою мінімальну зарплату), де salary – поле зарплати, age – поле віку
- 11 Виберіть одну відповідь
- A) SELECT age, MIN(Salary) FROM workers GROUP BY age
 - B) SELECT age, MAX(Salary) FROM workers GROUP BY age
 - C) SELECT salary, MIN(age) FROM workers GROUP BY salary
 - D) Жодної правильної
- 12 Знайдіть найбільший вік працівника по групах зарплат (для кожної зарплати свій максимальний вік), де salary – поле зарплати, age – поле віку
- 12 Виберіть одну відповідь
- A) SELECT age, MAX(salary) FROM workers GROUP BY salary;
 - B) SELECT salary, MAX(Age) FROM workers GROUP BY salary;
 - C) SELECT age, MAX(Salary) FROM workers GROUP BY age;
 - D) Жодної правильної

13 Виберіть з таблиці workers всі записи за вівторок

13 Виберіть одну відповідь

- A) SELECT * FROM workers WHERE WEEKDAY(Date) = 3
- B) SELECT * FROM workers WHERE DAYOFWEEK(Date) = 'Tuesday'
- C) SELECT * FROM workers WHERE DATEPART(weekday,Date) = 'Tue'
- D) Жодної правильної

14 Виберіть з таблиці workers всі записи за березень будь-якого року

14 Виберіть одну відповідь

- A) SELECT * FROM workers WHERE MONTH(Date) = 3
- B) SELECT * FROM workers WHERE MONTH(Date) = 'March'
- C) SELECT * FROM workers WHERE MONTH(CreatedAt) BETWEEN '01.03' AND '31.03'
- D) Жодної правильної

15 Знайдіть у таблиці workers середню зарплату

15 Виберіть одну відповідь

- A) SELECT AVG(Salary.workers) FROM workers
- B) SELECT AVG(Salary) FROM workers
- C) SELECT AVG(Salary) FROM workers WHERE Salary=AVG(Salary)
- D) Жодної правильної

16 Виберіть з таблиці workers все записи так, щоб у назві колонки замість id було Workers_id, замість login – Workers Login, замість salary – Workers Salary.

16 Виберіть одну відповідь

- A) SELECT id AS Workers_Id, login AS Workers Login, salary AS Workers Salary FROM workers
- B) SELECT id AS Workers_Id, login AS 'Workers Login', salary AS 'Workers Salary' FROM workers
- C) SELECT id, login, salary AS ('Workers_Id', 'Workers Login', 'Workers Salary') FROM workers
- D) Жодної правильної

17 Яка операція в умові буде виконана першою

17 Виберіть одну відповідь

- A) NOT
- B) OR
- C) унарні + або -
- D) AND

18 Чи може первинний (primary) ключ бути одночасно і зовнішнім (foreign) ключем?

18 Виберіть одну відповідь

- A) так
- B) ні
- C) залежить від версії MS SQL
- D) тільки у випадку наявності властивості каскадного видалення та оновлення

19 Яка строкова функція допустима?

- 19 Виберіть одну відповідь
- A) UPPERCASE()
 - B) CASEUP()
 - C) UPPER()
 - D) Жодної правильної

20 Маємо процедуру

```
CREATE PROCEDURE GetAvgPrice AS  
DECLARE @avgPrice MONEY  
SELECT @avgPrice = AVG (Price)  
FROM Products  
RETURN @avgPrice;
```

Який код з викликом процедури є робочим?

- 20 Виберіть одну відповідь
- A) DECLARE @result VARCHAR(20)
EXEC SET @result = GetAvgPrice
 - B) DECLARE @result INT
EXEC @result = GetAvgPrice
 - C) DECLARE @result MONEY
EXEC SET @result = GetAvgPrice
 - D) Жодної правильної

21 Що поверне умова 5 <> NULL

- 21 Виберіть одну відповідь
- A) NULL
 - B) TRUE
 - C) FALSE
 - D) ERROR

22 Що поверне умова 5 NOT IN (1, 2, NULL)

- 22 Виберіть одну відповідь
- A) NULL
 - B) TRUE
 - C) FALSE
 - D) ERROR

23 Що поверне умова 5 IN (1, 5, NULL)

- 23 Виберіть одну відповідь
- A) NULL
 - B) TRUE
 - C) FALSE
 - D) ERROR

24 Чи виконається наступний запит:

```
SELECT
    order_id,
    order_number,
    SUM(order_price)
FROM
    orders
GROUP BY
    order_id
```

24 Виберіть одну відповідь

- A) Так
- B) Ні, в жодному разі
- C) Так, але за умови унікальності order_number
- D) Ні, але можна налаштувати систему для включення order_number до групування

25 Чи є помилка в запиті:

```
SELECT
    customer_id,
    YEAR(created_at) AS year_of_order
FROM
    orders
WHERE
    year_of_order = 2021
```

25 Виберіть одну відповідь

- A) Помилка відсутня
- B) Помилка у порядку використання псевдонімів
- C) Помилка у приведенні типу year_of_order
- D) Помилка у синтаксисі команд

26 Чи є різниця у реакції на коди:

```
CREATE NONCLUSTERED INDEX
My_Id on customers (FirstName, customer_birth_date)
vs
CREATE NONCLUSTERED INDEX
My_Id on customers (customer_birth_date, FirstName)
```

26 Виберіть одну відповідь

- A) Коди ідентичні – будуть сформовані однакові індекси
- B) Залежить від версії MS SQL
- C) Будуть сформовані різні індекси
- D) Жодної правильної

27 Чи є різниця у типах даних CHAR та VARCHAR в MS SQL

27 Виберіть одну відповідь

- A) для VARCHAR довжина рядку змінна, для CHAR - статична
- B) для CHAR довжина рядку змінна, для VARCHAR - статична
- C) це ідентичні типи даних
- D) тип VARCHAR відсутній у MS SQL

28 Чи є різниця у типах даних VARCHAR и NVARCHAR в MS SQL

28 Виберіть одну відповідь

- A) Різниця відсутня
- B) для VARCHAR 1 Байт на змінну, для NVARCHAR – 2 Байти на змінну
- C) для VARCHAR 2 Байти на змінну, для NVARCHAR – 1 Байт на змінну
- D) тип VARCHAR відсутній у MS SQL

29 Яка різниця між командами UNION и UNION ALL

29 Виберіть одну відповідь

- A) Різниця відсутня
- B) UNION ALL прибирає дублікати
- C) UNION прибирає дублікати
- D) Жодної вірної

30 Чи допускаються значення NULL в полі з параметром UNIQUE

30 Виберіть одну відповідь

- A) Допускаються
- B) Допускаються один раз
- C) Не допускаються
- D) Такий параметр відсутній в MS SQL

31 Який запит є помилковим для таблиці user(id, name1, name2)?

31 Виберіть одну відповідь

- A) SELECT * FROM user GROUP BY name1
- B) SELECT * FROM user ORDER BY name1
- C) SELECT count(*) FROM user GROUP BY name1
- D) SELECT * FROM user ORDER BY 3,2

32 Що таке денормалізація?

32 Виберіть одну відповідь

- A) Синонім терміну «нормалізація»
- B) Приведення БД до більшого рівня нормалізації
- C) Приведення БД до нижчого рівня нормалізації
- D) Такий термін відсутній для MS SQL

33 Для якої команди відсутня можливість створити тригер

33 Виберіть одну відповідь

- A) INSERT
- B) DELETE
- C) DROP
- D) Можна для всіх перелічених

34 Який з запитів має корелюючий підзапит?

1.

```
SELECT *
```

```
FROM Products
```

```
WHERE Price = (SELECT MIN (Price) FROM Products)
```

2.

```
SELECT ProductName, Price
```

```
FROM Products
```

```
WHERE Price > (SELECT AVG (Price) FROM Products)
```

34 Виберіть одну відповідь

A) 1

B) 2

C) 1 та 2

D) Жодної вірної

35 Який з запитів має корелюючий підзапит?

1.

```
SELECT CreatedAt,
```

```
Price,
```

```
(SELECT ProductName FROM Products
```

```
WHERE Products.Id = Orders.ProductId) AS Product
```

```
FROM Orders
```

2.

```
SELECT ProductName, Price,
```

```
(SELECT AVG (Price) FROM Products) AS AVG_Price
```

```
FROM Products
```

```
WHERE Price > (SELECT AVG (Price) FROM Products)
```

35 Виберіть одну відповідь

A) 1

B) 2

C) 1 та 2

D) Жодної вірної

36 За представленим запитом, які поля мають зовнішній ключ?

```
CREATE TABLE Orders  
(Id INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
ProductId INT NOT NULL REFERENCES Products (Id),  
CustomerId INT NOT NULL REFERENCES Customers (Id) ON DELETE  
CASCADE,  
ProductCount INT DEFAULT 1,  
Price MONEY NOT NULL);
```

36 Виберіть одну відповідь

- A) Products.Id та Customers.Id
- B) Orders.ProductId та Orders.ProductCount
- C) Orders.CustomerId та Orders.ProductId
- D) Orders.Id, Orders.CustomerId та Orders.ProductId

37 Що мають на увазі, коли говорять про об'єднання SELF JOIN

37 Виберіть одну відповідь

- A) Об'єднання таблиці з самою собою
- B) Об'єднання таблиці з іншої, яка має таку саме структуру
- C) Це синонім CROSS JOIN
- D) Таке поняття відсутнє в MS SQL

38 Яким обраним значенням поля name відповідає запит?

```
SELECT * FROM Customers WHERE FirstName LIKE 't_[1-9]est';
```

38 Виберіть одну відповідь

- A) test, test1, t1st
- B) teest, te19st, te2st
- C) te1est, t9est, t29est
- D) Жодної вірної

39 Який з запитів можна використовувати, щоб побачити кількість рядків в таблиці

1. SELECT * FROM table_1
2. SELECT COUNT(*) FROM table_1
3. SELECT rows FROM sysindexes
WHERE id = OBJECT_ID('table_1') AND indid < 2

39 Виберіть одну відповідь

- A) 1 та 2
- B) 2 та 3
- C) 1 та 3
- D) Всі запити дозволяють

40 Яку команду не можна використовувати в MS SQL для отримання поточної дати

40 Виберіть одну відповідь

- A) CURRENT_TIMESTAMP
- B) GETDATE()
- C) NOW()
- D) Всі функції дозволяють

