



نمونه سوالات آزمون کتبی

1. خروجی کد زیر چیست؟

```
class Program
{
    static void Main()
    {
        Person p1 = new Person();
        p1.Name = "Ali";

        Person p2 = p1;
        p2.Name = "Reza";

        Console.WriteLine(p1.Name);
    }
}
```

2. کدام گزینه بهترین مثال برای Polymorphism است؟

(A) چند کلاس با یک نام متد متفاوت

(B) استفاده از یک متد با رفتارهای متفاوت در کلاسهای مختلف

(C) مخفی کردن داده‌ها

(D) جلوگیری از ارث‌بری

3. خروجی کد زیر چیست؟

```
class A
{
    public virtual void Show() => Console.WriteLine("A");
}

class B : A
{
    public override void Show() => Console.WriteLine("B");
}

A obj = new B();
obj.Show();
```

4. کاربرد sealed class چیست؟

(A) جلوگیری از ساخت شیء (B) جلوگیری از ارث‌بری

(C) افزایش سرعت اجرا (D) حذف کلاس

5. کدام جمله صحیح است؟ Constructor.....

(الف) مقدار برگشتی دارد (ب) می‌تواند static باشد

(ج) قابل override است (د) فقط private است



6. هدف اصلی try/catch چیست؟

- (A) افزایش سرعت برنامه
(B) مدیریت خطا در زمان اجرا
(C) حذف خطاها
(D) کامپایل کد

7. اگر بخواهیم لیست کاربران + سفارش هایشان را بگیریم، کدام JOIN مناسب است؟

- (الف) INNER JOIN (ب) CROSS JOIN (ج) LEFT JOIN (د) RIGHT JOIN

8. نتیجه کوئری چیست؟

SELECT Name FROM Users

WHERE Age BETWEEN 20 AND 30

9. کدام ویژگی درباره Primary Key درست است؟

- (الف) می تواند NULL باشد
(ب) تکراری است
(ج) یکتا و غیر NULL
(د) فقط رشته ای است

10. هدف اصلی Normalization چیست؟

- (الف) افزایش حجم دیتابیس
(ب) حذف داده های تکراری
(ج) حذف جدول ها
(د) افزایش سرعت UI

11. Index در SQL برای چه استفاده می شود؟

- (الف) حذف داده
(ب) افزایش سرعت جستجو
(ج) طراحی UI
(د) بکاپ گیری

12. MVC چه مشکلی را حل می کند؟

- (الف) سرعت اینترنت
(ب) جداسازی لایه های برنامه
(ج) طراحی دیتابیس
(د) امنیت شبکه

13. در ASP.NET Core کدام وظیفه Controller است؟

الف) نمایش UI ب) مدیریت درخواست‌ها ج) ذخیره فایل د) طراحی دیتابیس

14. URL زیر به چه معناست؟

/Product/Details/5

الف) لیست محصولات

ب) جزئیات محصول با id=5

ج) حذف محصول

د) ساخت محصول

15. کاربرد Partial View چیست؟

الف) حذف صفحات ب) استفاده مجدد از UI ج) اتصال API د) طراحی دیتابیس

16. EF Core چه چیزی را track می‌کند؟

الف) UI ب) تغییرات موجودیت‌ها ج) اینترنت د) فایل‌ها

17. این کوئری چه زمانی اجرا می‌شود؟؟

context.Users.Where(x => x.IsActive).ToList();

الف) هنگام نوشتن ب) هنگام ToList() ج) کامپایل د) هیچ وقت

18. DbContext چیست؟

الف) کلاس UI ب) مدیریت ارتباط با دیتابیس ج) فایل تنظیمات د) سرویس API

19. برای حذف داده از چه متدی استفاده می‌شود؟

الف) GET ب) POST ج) DELETE د) PATCH

20. معنی کد زیر چیست؟

```
return NotFound();
```

الف) موفق ب) داده پیدا نشد ج) خطای سرور د) ریدایرکت

21. چرا از DTO استفاده می کنیم؟

الف) افزایش حجم داده ب) امنیت و کاهش داده اضافی

ج) طراحی UI د) ساخت دیتابیس

22. فرمت رایج خروجی API چیست؟

الف) XML ب) JSON ج) HTML د) PDF

23. کد زیر چه وضعیتی دارد؟

```
return Ok(user);
```

الف) 404 ب) 200 ج) 500 د) 301

24. Migration در EF Core برای چیست؟

الف) طراحی UI ب) مدیریت تغییرات دیتابیس

ج) ساخت API د) امنیت

25. خروجی کد زیر چیست؟

```
var users = context.Users.Where(x => x.Age > 20).ToList();
```

الف) همه کاربران ب) کاربران بالای 20 سال ج) حذف کاربران د) آپدیت کاربران

نمونه سوالات آزمون عملی

1- یک برنامه کنسولی بنویسید که:

- کاربر بتواند نام و سن وارد کند
- اطلاعات در یک List ذخیره شود
- در پایان :
a. تعداد کاربران نمایش داده شود
b. میانگین سن محاسبه شود

2- برنامه ای بنویسید که:

- username و password را از کاربر بگیرد
- اگر برابر با:
- "Login Success" → admin / 1234 بود
- "Login Failed" → در غیر این صورت

3- مدیریت دانشجویان

- افزودن دانشجو
- حذف دانشجو با ID
- نمایش لیست

4- یک دیتابیس طراحی کنید شامل:

- Users
- Products
- Orders

روابط:

- هر Order مربوط به یک User است
- هر Order شامل چند Product است



خواسته‌ها:

- تعریف Primary Key
- Foreign Key
- طراحی جدول OrderItems
- 5- از دیتابیس بالا موارد زیر را استخراج کنید:
 - لیست کاربران همراه تعداد سفارش‌ها
 - محصولات با قیمت بالای 100
 - آخرین 5 سفارش ثبت شده

6- برای Product یک DTO بسازید و فقط این‌ها را برگردانید:

- Name
- Price

(بدون Id)

7- مدل‌های زیر را پیاده‌سازی کنید:

- Category
- Product

نکته: هر Category چند Product دارد

8- یک مدل بسازید

```
public class Product
{
    public int Id { get; set; }
    public string Name { get; set; }
    public decimal Price { get; set; }
}
```

خواسته‌ها: ساخت Migration، ایجاد دیتابیس، Insert / Update / Delete

9- یک سیستم مدیریت محصولات بسازید:

امکانات:

- افزودن محصول
- نمایش لیست محصولات
- ویرایش محصول
- حذف محصول

تکنولوژی:

- ASP.NET Core MVC
- EF Core
- SQL Server

در فرم افزودن محصول:

- نام اجباری باشد
- قیمت باید بیشتر از 0 باشد
- اگر خطا بود پیام نمایش داده شود

نکته: استفاده از Data Annotation

قابلیت جستجو اضافه کنید:

- جستجو بر اساس نام محصول
- نمایش نتایج در View

یک صفحه Login بسازید، فقط کاربر admin بتواند وارد بخش مدیریت شود و از Session استفاده شود.