



سوال ۱	<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>g = lambda x: (lambda y: x + y) result = g(5)(10)</pre> <p>پس از اجرای آن، مقدار result کدام یک از گزینه‌های زیر است؟</p> <p>الف) 10 ب) 15 ج) None د) خطا رخ می‌دهد.</p>
سوال ۲	<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>class MyClass: def __init__(self, value): self.value = value def __add__(self, other): return MyClass(self.value + other.value) obj1 = MyClass(5) obj2 = MyClass(10) result = obj1 + obj2</pre> <p>پس از اجرای آن، نوع ساختار داده result کدام یک از گزینه‌های زیر است؟</p> <p>الف) int ب) MyClass ج) tuple د) خطا رخ می‌دهد.</p>
سوال ۳	<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>x = 5 def foo(): global x x = x * 2 return x def bar(): x = 3 return foo() result = bar()</pre> <p>پس از اجرای آن، مقدار result چه خواهد بود؟</p> <p>الف) 10 ب) 6 ج) 15 د) 9</p>
سوال ۴	<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>def test_function(a, *args, **kwargs): return args[1] + kwargs['second'] result = test_function(1, 2, 3, 4, first=5, second=6)</pre> <p>پس از اجرای آن، مقدار result چه خواهد بود؟</p> <p>الف) 9 ب) خطا، زیرا args[1] تعریف نشده است. ج) 8 د) خطا، زیرا تابع با تعداد پارامتر بیش از اندازه فراخوانی شده است.</p>



<p>کدام یک از گزینه‌های زیر، تفاوت private attribute و protected attribute را در یک کلاس به درستی بیان می‌کند؟</p> <p>الف) private attribute با دو underline مشخص می‌شود و خارج از کلاس قابل دسترسی است. protected attribute با یک underline مشخص می‌شود و خارج از کلاس قابل دسترسی نیست.</p> <p>ب) protected attribute با دو underline مشخص می‌شود و فقط در subclass ها قابل دسترسی است. private attribute با یک underline مشخص می‌شود و خارج از کلاس قابل دسترسی نیست.</p> <p>ج) private attribute با دو underline مشخص می‌شود و خارج از کلاس قابل دسترسی نیست. protected attribute با یک underline مشخص می‌شود و خارج از کلاس قابل دسترسی است.</p> <p>د) private attribute و protected attribute هر دو با دو underline مشخص می‌شوند. بر خلاف protected attribute، private attribute در subclass ها هم قابل دسترسی نیست.</p>	<p>سوال ۵</p>
<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>data = [1, 2, 3, 4, 5] result = [x * y for x in data if x > 2 for y in data if y < x]</pre> <p>پس از اجرای آن، مقدار result چه خواهد بود؟</p> <p>الف) [12, 15, 16, 20] ب) [9, 12, 15, 16, 20, 25] ج) [6, 8, 10, 12, 15] د) [3, 6, 4, 8, 12, 5, 10, 15, 20]</p>	<p>سوال ۶</p>
<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>def process_data(data): try: return data[0] / data[1] except ZeroDivisionError: return "Division by zero error" except TypeError: return "Type error" finally: print("Processing complete.")</pre> <p>result = process_data([10, 0])</p> <p>پس از اجرای آن، چه چیزی چاپ می‌شود و مقدار result چه خواهد بود؟</p> <p>الف) مقدار result برابر None خواهد بود و Processing complete چاپ می‌شود.</p> <p>ب) مقدار result برابر Division by zero error خواهد بود و Processing complete چاپ می‌شود.</p> <p>ج) خطا رخ می‌دهد و چیزی چاپ نمی‌شود.</p> <p>د) مقدار result برابر None خواهد بود و Division by zero error چاپ می‌شود.</p>	<p>سوال ۷</p>
<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>file = open('data.txt', 'r') lines = file.readlines() file.close() for line in lines: print(line.strip())</pre> <p>اجرای این تکه کد، بیشتر کدام بخش از اجزای کامپیوتر را درگیر می‌کند؟</p> <p>الف) CPU ب) RAM ج) Hard Drive د) GPU</p>	<p>سوال ۸</p>



<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>a = (1, 2, [3, 4]) b = a b[2].append(5) c = "Hello" d = c d += " World!"</pre> <p>با اجرای این کد، مقدار a و c چه خواهد بود؟</p> <p>الف) a = (1, 2, [3, 4, 5]) c = "Hello World!" ب) a = (1, 2, [3, 4]) c = "Hello" ج) a = (1, 2, [3, 4, 5]) c = "Hello" د) a = (1, 2, [3, 4]) c = "Hello World!"</p>	<p>سوال ۹</p>
<p>تکه کد زیر را در زبان پایتون در نظر بگیرید.</p> <pre>import re pattern = r'\d{2,4}-\d{2}-\d{2}' text = "The dates are 2023-01-15 and 1999-12-05." matches = re.findall(pattern, text) result = len(matches)</pre> <p>با اجرای این تکه کد، مقدار result چه خواهد بود؟</p> <p>الف) 1 ب) 2 ج) 0 د) 3</p>	<p>سوال ۱۰</p>