

سوالات نمونه درس شیئی گرا (جاوا)

الف) تعاریف مفاهیم شیئی گرایی و توضیحات مثلاً JVM چیست و نقش آن

ب) خصوصیات زبان جاوا

ج) ربط دادن مفاهیم با تعاریف. مثال:

مفهوم	شرح
a) مفهوم کلاس ... (1) ..	۱. طرح و الگوی ساخت اشیاء
b)	۲. ...

د) تعیین درست یا غلط بودن مفاهیم و عبارات مثال: در زبان جاوا نمی توان یک دستور را در چند خط نوشت؟ پاسخ:

غلط ☒

ه) مجاز بودن یا نبودن نام شناسه ها با ذکر دلیل. مثلاً نام 8bits برای نام متغیر مجاز نیست. چون با رقم شروع شده است.

و) تعیین نوع داده و تعریف متغیر مناسب برای یک داده در یک کاربرد خاص. مثلاً برای ذخیره نمره متغیر از نوع float و برای ذخیره دمای شهر byte مناسب است

ز) بیان کاربرد دستورات. مثال: دستور for : برای تکرار اجرای دستورات به دفعات معین

`int a = 5, b = 2, c = 4, d;`

`d = ++c + a % b;`

ح) ارزیابی مقدار محاسبات یا خروجی دستورات. مثال: (جواب d=6)

ط) خروجی دستورات زیر چیست؟ مثال:

```
int x = 0, y;
for (y=2; y<=20; y +=5)
    x++;
System.out.print(x+ ", " + y);
```

x	y
0+1 = 1	2
1+1 = 2	2+5 = 7
2+1 = 3	7+5 = 12
3+1 = 4	12+5 = 17
-	17+5 = 22
X = 4	Y = 22

حل:

ی) برنامه ای کامل بنویسید که ۴ عدد صحیح (a,b,c,d) متناظر صورت و مخرج دو کسر را خوانده و حاصلجمع را بصورت کسری چاپ کند. (راهنمایی: از دستور خواندن برای هر کسر و رابطه زیر استفاده نمایید. به نمونه خروجی دقت کنید)

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a*d + b*c}{bd},$$

خروجی نمونه :

Sum = $\frac{9}{10}$ کسر دوم : $\frac{2}{5}$ کسر اول : $\frac{1}{2}$

ک) کلاسی با داده ها و متد های خواسته شده بنویسید (مشابه نمونه مثال ارائه شده در جزوه صفحات ۱۰۵ تا ۱۰۷)