

16. בשאלה זו ארבעה סעיפים, א-ד. אין קשר בין הסעיפים. עליך לענות על כל הסעיפים.

א. נתונות המחלקה A והמחלקה B היורשת מ-A.

ההוראה; `A a1 = new B()`; עוברת ההידור (קומפילציה) ורצה בצורה תקינה.

בעבור כל אחד מן המשפטים i-iii שלפניך, קבע אם המשפט נכון או אינו נכון. הסבר את קביעותיך.

i אי-אפשר לכתוב את ההוראה; `Object obj = a1`, מכיוון שדרושה המרה מפורשת (casting).

ii אי-אפשר לכתוב את ההוראה; `A a2 = a1`, מכיוון שדרושה המרה מפורשת (casting).

iii אי-אפשר לכתוב את ההוראה; `B b1 = a1`, מכיוון שדרושה המרה מפורשת (casting).

ב. נתונה הפעולה Main במחלקה Program:

```
public static void Main(string[] args) {
```

```
    C c = new A();
```

```
    B b1 = (B) (new A());
```

```
    B b2 = new D();
```

```
    A a = new D();
```

```
}
```

קבע איזו מן האפשרויות v-i שלפניך מתארת קשר בין המחלקות, לפי הפעולה Main הנתונה.

i C יורשת מ-A, B יורשת מ-A, D יורשת מ-A.

ii A יורשת מ-C, B יורשת מ-A, D יורשת מ-A.

iii C יורשת מ-A, B יורשת מ-A, D יורשת מ-B.

iv A יורשת מ-C, C יורשת מ-B, D יורשת מ-A.

v A יורשת מ-C, B יורשת מ-A, D יורשת מ-B, C יורשת מ-B.

```
public class City{____(1)____int students; }
public class School : City {
    void Poll() { Console.WriteLine("There are "+ students + " in the school " ); }
}
```

כדי שלא תהיה שגיאת הידור (קומפילציה) אפשר להשלים את חלק השורה המסומן (1) באמצעות אחת מן האפשרויות שלפניך. בחר באפשרות המתאימה והעתק אותה למחברתך.

- לכתוב public , private , או protected .
- לכתוב רק public או private .
- לכתוב רק public או protected .
- לכתוב רק protected .
- לכתוב רק public .
- לכתוב רק private .

ד. לפניך הגדרה של המחלקה Quest :

```
public class Quest {
    private int num;
    private static int count = 0;

    public Quest()
    {
        count++;
        num = count;
    }

    public void PrintNow()
    {
        Console.WriteLine(num+" "+count);
    }
}
```

קבע כמה עצמים (אובייקטים) יש לייצר מן המחלקה Quest, ועל איזה מהם יש להפעיל את הפעולה PrintNow, כדי שהפלט יהיה 35.