

“کارگاه جلسه سوم”

سوال ۱:

در زمانی که به method remove یا get ورودی اشتباهی می‌دهیم برنامه error مطابق زیر می‌دهد ولی بقیه برنامه اجرا می‌شود.

Exception in thread "main" java.lang.IndexOutOfBoundsException: Index 3 out of bounds for length 3

```
at java.base/jdk.internal.util.Preconditions.outOfBounds(Preconditions.java:64)
at
java.base/jdk.internal.util.Preconditions.outOfBoundsCheckIndex(Preconditions.java:70)
at java.base/jdk.internal.util.Preconditions.checkIndex(Preconditions.java:248)
at java.base/java.util.Objects.checkIndex(Objects.java:373)
at java.base/java.util.ArrayList.remove(ArrayList.java:502)
at MusicCollection.removeFile(MusicCollection.java:69)
at Main.main(Main.java:37)
```

سوال ۲:

ابتدا ۱۹ بوده سپس به ۱۸ تغییر پیدا می‌کند.  
خیر نمیتوان در وسط arraylist به آن اضافه کرد و به انتهای آن اضافه می‌شود.

سوال ۳:

```
import java.util.ArrayList;

public class Main {
    private ArrayList<String> tracks = new ArrayList<String>();
    public void removeTrack(String nameLike) {
        for (int i = 0; i < tracks.size(); i++)
            if(tracks.contains(nameLike))
                tracks.remove(i);
    }
}
```

بله مجاز است.

سوال ۴:

1. در کد دوم چون اطلاعات در هنگام اضافه کردن داده میشوند آدرس خاصی ندارند و فقط همان یکبار میتوان از آنها استفاده کرد.
2. یک کلاس برای اطلاعات دانشجویها یک کلاس برای دروس مختلف و یک کلاس برای استادها و کلاسی برای تست کردن و دادن اطلاعات.
3. الف) Array برای به کار بردن تعداد مشخصی از اعضا.  
ب) ArrayList برای به کار بردن تعداد نامحدودی از اعضا  
پ) HashSet برای تعداد یکتا و بدون تکراری از اعضا
4. Apache.poin