

**Maulana Azad National Urdu University**  
**B.Tech IV Semester Examination - May - 2017**  
**Paper - (BTCS401PCT) Java Programming**

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔  
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں آٹھ سوالات ہیں، اور اس میں طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔  
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

## حصہ اول

### سوال نمبر : 1

- (i) Garbage Collection کی وضاحت کیجئے۔
- (ii) Static Keyword کا کیا مطلب ہے؟
- (iii) درج ذیل دیے گئے Code کا آؤٹ پٹ کیا پرنٹ کریگا؟  

```
int arr [] = new int [5];  
System.out.print(arr);
```
- (a) 0 (b) Value Stored in arr[0] (c) 00000 (d) Garbage Value
- (iv) Type Casting کتنے قسم کے ہوتے ہیں اور اس کے نام دیجئے؟
- (v) Interface کسے کہتے ہیں؟
- (vi) Exception کی سوپر کلاس کونسی ہے؟
- (vii) کسی بھی String کا Size پتا کرنے کے لئے کونسا Method کا استعمال کرتے ہیں؟
- (viii) جاوا میں Concatenation کس لئے استعمال کیا جاتا ہے؟

Thread Priority کے کہتے ہیں؟ (ix)

AWT Components کے کچھ نام بتائیے۔ (x)

## حصہ دوم

- (2) Control Structure سے کیا مراد ہے؟ اور اس کے کتنے Types ہیں وضاحت کیجئے۔
- (3) کس طرح Java Platform Independent کہلاتا ہے؟ تصدیق کیجئے؟
- (4) Object Class کیا ہے؟ اور اس کے Methods کی وضاحت کیجئے۔
- (5) Try, Catch اور Finally کا استعمال کرتے ہوئے Arithmetic Exception کو Throw کرانے کے لیے ایک جاوا کا پروگرام لکھیے۔
- (6) پولیمورفزم (Polymorphism) کی وضاحت کیجئے؟ اور اس کے Types کو بھی تفصیل سے سمجھائیے۔
- (7) جاوا میں String کلاس کو سمجھائیے۔ Command Prompt کے ذریعہ "Maulana Azad National Urdu University" کو Read کر کے پھر اسے Screen پر Print کرائیے۔
- (8) Applet Life Cycle اور اس کے Methods کو Diagram کے ذریعہ سمجھائیے۔
- (9) Interface کا استعمال کرتے ہوئے Multiple Inheritance کا کوڈ لکھیے۔

## حصہ سوم

- (10) جاوا انیچرز (Features) کو تفصیل کے ساتھ وضاحت کیجئے۔ ایک String کو Reverse Order میں Print کرانے کے لیے Java کا Code لکھیے۔
- (11) Nested Classes کے قسموں کو Example کے ذریعہ تفصیل سے بیان کیجئے۔
- (12) Interface اور Abstract Class کے فرقوں کو تفصیل سے بیان کیجئے۔ Synchronization کے دو طریقوں کا استعمال کرتے ہوئے Multiple Thread کا Program لکھیے؟
- (13) Inheritance کے قسموں کو Example کے ذریعہ تفصیل سے بیان کیجئے۔
- (14) JDBC Drivers کے قسموں کو Diagram کے ذریعہ تفصیل سے بیان کیجئے؟ ایک سہیل Client / Server Socket Program لکھیے۔