

Maulana Azad National Urdu University

B.Tech : IV Semester Examination, June 2021

Paper : BTCS405PCT : Object Oriented Programming Using JAVA

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 08 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے ہر سوال کے لیے 05 نمبرات مختص ہیں۔
(8 x 5 = 40 Marks)
2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوال کا جواب دینا ہے۔ سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(10x3 = 30 Marks)

حصہ اول

1. جاوا Buzzwords کو تفصیل سے سمجھائیے۔
2. جاوا میں String کیا ہے؟ اس میں مختلف قسم کے Methods کی وضاحت کریں۔
3. Final, Finally اور Finalize میں کیا فرق ہے؟ مثالوں کے ساتھ سمجھائیے۔
4. پروگرام کے موزوں طبقات کے ساتھ 'Super' اور 'this' Keywords کے استعمال کی وضاحت کریں۔
5. پورے پیکج کی بجائے کسی مخصوص کلاس کو Import کرنے کے Practical Benefits، اگر کوئی ہیں تو، وہ کیا کیا ہیں؟
(e.g. import java.util.*; versus import java.net.scanner;)
6. جاوا میں Generic Class کی کیا ضرورت ہے؟ اس میں Two Type Parameter کے Concept کو مثال کے ذریعہ سمجھائیے۔
7. Re-throwing Exception کو Demonstration کرنے کے لیے جاوا پروگرام لکھیے۔
8. ایک خاکے کی مدد سے Thread کی Life Cycle اور اس کے Methods سمجھائیے۔
9. ایک Window پر لیبل، بٹن اور ٹیکسٹ باکس کو شامل کرنے کے لیے ایک ایپلٹ پروگرام لکھیے جس میں Event Handling بھی موجود ہو۔
10. مثال کے ساتھ ایک Applet Life Cycle اور اس کے Methods کو خاکے کی مدد سے اس کی وضاحت کریں۔

حصہ دوم

11. جاوا کے Control Structure کو مثال اور خاکے کی مدد سے تفصیل سے سمجھائیے۔

12. (a) Interface اور Abstract Class کے درمیان کیا فرق ہے؟ Abstract Class اور Command Line Argument

کا استعمال کرتے ہوئے ایک دیے گئے نمبر کا Factorial پتہ کرنے کے لیے ایک جاوا پروگرام لکھیے۔

(b) درج ذیل دی گئی معلومات کو Scanner کلاس کے آبجیکٹ کی مدد سے Read کرے اور نتائج دکھانے کے لیے جاوا کا پروگرام لکھیے

جس میں Multiple Inheritance کا استعمال کرنا لازمی ہے۔

معلومات "EMPLOYEE NAME (String), AGE(int), BLOOD GROUP (char) & HEIGHT (float)"

13. (a) Anonymous Inner Class and Static Inner Class کے لیے جاوا پروگرام لکھیے۔

(b) جاوا میں پیکج اور اس کے فوائد کیا ہیں؟ کس طرح پیکج کے پروگرام کو Compile اور Execute کرتے ہیں؟

14. (a) Thread Based Multitasking اور Process Based Multitasking کیا ہے؟ ایک تصویر کی مدد سے Thread

کی Life Cycle سمجھائیے۔

(b) ایک Thread کو کتنے طریقوں سے Synchronized کیا جاسکتا ہے؟ مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجیے۔

15. (a) JDBC Drivers کی مختلف اقسام کی وضاحت کریں۔ کلائنٹ مشین سے سرور مشین پر استقبالیہ پیغام (Welcome) دکھانے

کے لیے ایک کلائنٹ سرور ساکٹ پروگرام لکھیے۔

(b) ہر Withdrawal کے بعد کسی Account میں رقم کی Balance کو Update کرنے کے لیے JDBC پروگرام لکھیے۔

Database MySQL ٹیبیل فرض کریں۔

☆☆☆