

Maulana Azad National Urdu University

Master of Computer Application : II Semester Examination, August 2021

Paper : MMCA213PET : Cryptography and Cyber Security

پرچہ : کرپٹوگرافی اور سائبر سیکیورٹی

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. انفرمیشن کیا ہوتا ہے؟ اس میں کون کون سے Elements ہوتے ہیں؟ وضاحت کریں۔
2. Active Attack اور Passive Attack کسے کہتے ہیں؟ ان دونوں کے درمیان کیا فرق ہوتا ہے؟ لکھیں۔
3. Ethical Hacking کیا ہوتی ہے؟ ہیکر (Hacker) کے کتنے قسم ہوتے ہیں؟ تفصیل میں لکھیے۔
4. Public Key اور Private Key کرپٹوگرافی کسے کہتے ہیں؟ ان دونوں کے درمیان فرق لکھیے۔
5. Euler's Theorem کو مثال کے ساتھ بتائیے۔
6. Fermate's Theorem کو مثال کے ساتھ سمجھائیے۔
7. Elliptic Curve کرپٹوگرافی کسے کہتے ہیں؟
8. Digital Signature کیا ہوتا ہے؟ خاکے کی مدد سے سمجھائیے۔
9. Secure Hash Function کے ٹائپس (Types) کی وضاحت کریں۔
10. Message Authentication اور Hash Function کو خاکے کی مدد سے سمجھائیے۔

حصہ دوم

11. RSA الگورتھم (Algorithm) کیا ہوتا ہے؟ اس کو تفصیل میں مثال کے ساتھ سمجھائیے۔
12. Cyber Security کیا ہوتا ہے؟ موجود وقت میں اس کا کیا Scope ہے۔ Cyber Security کے Issues اور Challenges کیا ہے؟ اس کو روکنے (Prevent) کے دس اہم (Major) طریقے (Ways) لکھیے۔
13. Substitution Cipher اور Transposition Cipher کو مثال کے ساتھ سمجھائیے۔
14. Security Attack کتنے طرح کے ہوتے ہیں؟ مثال کے ساتھ سمجھائیے۔
15. Diffie-Hellman Key Exchange الگورتھم (Algorithm) کیا ہوتا ہے؟ اس کو مثال کے ساتھ سمجھائیے۔