

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

پروگرام: Diploma in Engineering Information Technology

III/VI Semester Exams (AICTE)-April/May -2024

Subject: Advance Computer Networks Subject Code – DPCS613PET

Total Time: 3 hrs
Marks 60

Total

وقت: 60: 60 منٹ

25 :

- یہ پچھ سوالات بین سوالوں پر مشتمل ہیں۔ حصوں، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب سے سے سوالوں کی تعداد اسارہ ہے۔ تمام سوالوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔
1. حصوں 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 7 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔
(4 x 5 = 20 Marks)
 3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) 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 : 1

نیٹ ورکس میں مٹی کاسٹنگ کے لیے عام طور پر کون سا پروٹوکول استعمال ہوتا ہے؟ IPv4. i

a) ICMP b) TCP c) IGMP d) ARP

IPv4.ii نیٹ ورکس میں ذیلی نیٹ ورک کا مقصد کیا ہے؟

- To increase the number of available IP addresses
- To reduce network traffic
- To segment a large network into smaller, more manageable sub networks
- To improve network security

iii. کون سا فن تعمیر عام طور پر وائریس نیٹ ورکس سے وابستہ ہے؟

a) Bus b) Star c) Ring d) Mesh

نیٹ ورکس میں سیلولر فونز کے لیے کون سی ٹیکنالوجی استعمال کی جاتی ہے؟ GSM. iv

a) 3G b) LTE c) CDMA d) EDGE

v. نیٹ ورک سیکیورٹی میں فائر وال کا بنیادی کام کیا ہے؟

- To prevent unauthorized access to or from a private network
- To encrypt network traffic
- To optimize network performance
- To manage IP addressing

کون سا پروٹوکول عام طور پر نیٹ ورک ڈیوائسز کے انتظام کے لیے استعمال ہوتا ہے؟ vi

a) SMTP b) SNMP c) FTP d) HTTP

vii. نیٹ ورک فن تعمیر میں VLAN کا مقصد کیا ہے؟

- a) To connect devices within the same physical location
- b) To segment a network into virtual LANs for improved security and traffic management
- c) To establish a direct connection between two network devices
- d) To encrypt data transmission over the network

viii. پراکسی سرور استعمال کرنے کا بنیادی فائدہ کیا ہے؟

- a) Improved network performance
- b) Enhanced network security
- c) Simplified network management
- d) Increased bandwidth availability

نیٹ ورکس میں IP ایڈریس تفویض کے لیے کون سی تکنیک استعمال کی جاتی ہے؟
IPv6-ix.

- a) DHCP b) ARP c) CIDR d) Stateless auto-configuration

x. نیٹ ورک فن تعمیر میں لوڈ بیلنس کا مقصد کیا ہے؟

- a) To distribute network traffic evenly across multiple servers
- b) To filter incoming network traffic
- c) To establish secure connections between networks
- d) To monitor network performance and troubleshoot issues

ذیلی نیٹ IPv4 نیٹ ورکنگ میں **جس کی اہمیت کی وضاحت کریں۔**

2 ورک کے تصور اور

سیلولر نیٹ GSM، CDMA ٹیکنالوجیز کے درمیان فرق پر تبادلہ خیال کریں۔

3 ورکس میں

نیٹ ورک فالٹو پن اور زیادہ دستیابی کو یقینی بنانے میں لوڈ بیلنسز کے کردار کی وضاحت کریں۔

5. نیٹ ورک آرکیٹیکچر میں VLANs کے افعال اور فوائد کی وضاحت کریں۔

نیٹ ورک کی کارکردگی کو بہتر بنانے کے لیے کیشنگ تکنیک کے نفاذ پر تبادلہ خیال کریں۔

7. نیٹ ورکس میں بھیڑ کو کنٹرول کرنے کے لیے استعمال ہونے والی

TCP بہاؤ کے انتظام کی تکنیکوں کی وضاحت کریں۔

پروٹوکول سپوفنگ کے اصولوں اور نیٹ ورک سیکورٹی پر اس کے مضمرات کی وضاحت کریں۔

حصہ - سوم

PIM اور IGMP - جیسے ملٹی کاسٹ روٹنگ پروٹوکول کے کردار کا تجزیہ کریں۔

9 - نیٹ ورکس میں ملٹی کاسٹ ٹریفک کے انتظام میں

بڑے پیمانے پر نیٹ ورکس میں آئی پی ایڈریسنگ اسکیم ڈیزائن سے متعلق چیلنجز

10- اور حل پر تبادلہ خیال کریں۔

11- IPv6 پروٹوکول اور IPv4 کے ہیڈرز بنائیں اور ان کا موازنہ کریں۔
، فائر والز اور مداخلت سے بچاؤ کے (IPS) نظام کے نفاذ کی وضاحت کریں۔
12. نیٹ ورک کے حفاظتی اقدامات جیسے کہ VPNs
سب نیٹ ماسک کے ساتھ کلاس C نیٹ ورک پر غور کریں۔
13. $255.255.255.192=$
درج ذیل فیلڈز تلاش کریں۔

- (a). Number of bits borrowed from host ID.
- (b). Number of possible subnets.
- (c). Number of systems per subnet and their range of IP addresses.