

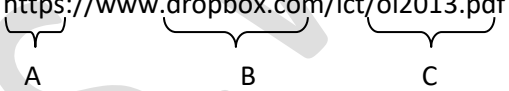
## උසස් පෙළ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

කාලය

**විස්. විභාගයේ**

වර්ෂය

### ප්‍රශ්න පත්‍ර අංක 24

- පහත දැක්වෙන URL ය සලකන්න.  
<http://www.schoolnet.sch.lk/2013/sw/winners.html>  
 මෙම URL හි වසම (domain) කුමක්ද?  
 i. http                      ii. html                      iii. www                      iv. sch.lk                      v. schoolnet.sch.lk
- RJ-45 කවුළුව (port) භාවිතා වන අවස්ථාවක් වන්නේ කුමක් ද?  
 i. බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ (Multimedia projector) යන්ත්‍රය සම්බන්ධ කිරීම සඳහා  
 ii. පරිලෝකකය (scanner) සම්බන්ධ කිරීම සඳහා  
 iii. අන්තර්ජාල (internet) පහසුකම ලබාගැනීම සඳහා  
 iv. වෙබ් කැමරාව (webcam) සම්බන්ධ කිරීම සඳහා  
 v. මූසිකය (mouse) සම්බන්ධ කිරීම සඳහා
- අන්තර්ජාලය (internet) හරහා වෙබ් සේවාදායක පරිගණකයේ (web server) සිට වෙබ් පිරික්සනයක් (web browser) වෙතින් දිස්වන සේ වෙබ් අන්තර්ගතයක් සේවාලාභී පරිගණකය වෙත ආරක්ෂිතව ලබාදෙන්නේ ..... මගිනි. හිස්තැනට සුදුසු පිළිතුර වන්නේ,  
 i. xhtml                      ii. php                      iii. IP address                      iv. http                      v. ftp
- පහත දැක්වෙන URL ය සලකන්න.  
<http://www.schoolnet.lk/2013/sw/winners.html>  
 මෙම URL හි වසම (domain) නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමකින් ද?  
 i. http                      ii. winners.html                      iii. www                      iv. lk                      v. schoolnet.sch.lk
- පහත දැක්වෙන URL ය සලකන්න.  
<http://www.schoolnet.sch.lk/2013/sw/winners.html>  
 මෙම URL හි අන්තර්ජාල සේවාව (service) නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමකින් ද?  
 i. http                      ii. winners.html                      iii. www                      iv. lk                      v. schoolnet.sch.lk
- පහත දැක්වෙන URL ය සලකන්න.  
<https://www.dropbox.com/ict/ol2013.pdf>  
  
 මෙම URL හි (A, B හා C කොටස් නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමකින් ද?  
 i. A = නාමාවලිය (protocol), B = වසම් නාමය (domain name), C = ලේඛනය (document)  
 ii. A = ආරක්ෂිත නාමාවලිය (secured protocol), B = වසම් නාමය, C = ලේඛනය  
 iii. A = ආරක්ෂිත නාමාවලිය, B = වසම, C = ලේඛනය  
 iv. A = නාමාවලිය, B = වසම, C = ලේඛනය  
 v. A = මූල නාමාවලිය (root), B = වසම, C = ලේඛනය
- පහත දැක්වෙන මාධ්‍ය අතරින් බහුලව දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා යොදා ගන්නා මාධ්‍ය වනුයේ කුමක්ද?  
 i. වන්දිකා තාක්ෂණය (Satellites)                      ii. ඇඹරුණු කම්බි යුගල (Twisted-pair cable)  
 iii. ප්‍රකාශ තන්තු (Fiber Optics)                      iv. අධෝරක්ත කිරණ (Infra-Red)  
 v. ක්ෂුද්‍ර තරංග (Micro Waves)



v. Code Double Multiple Access

17. පරිගණක ජාලවල SMTP හැකිළීමෙන් අදහස් වන්නේ
- i. Simple Mail Transfer Protocol
  - ii. Sample Mail Transfer Protocol
  - iii. Simple Mail Transfer Parameter
  - iv. Simple Message Transfer Protocol
  - v. Simple Mail Transfer Programme
18. ICMP යනු
- i. Internet Control Message Protocol
  - ii. Internet Call Message Protocol
  - iii. Information Control Message Protocol
  - iv. Internet Control Message Parameters
  - v. Internet Control Manage Protocol
19. පහත දැක්වෙන පද සලකන්න.
- A - Viruses      B - Worms      C - Trojans      D - Spams      E - Hackers
- ඉහත ඒවායින් අනිසි මෘදුකාංග (Malware software) වර්ගයට අයත් වන්නේ කුමන ඒවාද?
- i. A සහ D පමණි
  - ii. B සහ C පමණි
  - iii. D සහ E පමණි
  - iv. A, B සහ E පමණි
  - v. A, B, C සහ D පමණි
20. DNS සේවාදායක පරිගණකයක ප්‍රධාන කාර්යය වන්නේ කුමක්ද?
- i. IP ලිපින නිකුත් කිරීම
  - ii. වසම් නාමාවලින් IP ලිපින ලබා දීම
  - iii. IP ලිපිනවලින් වසම් නාම ලබාදීම
  - iv. සේවා ග්‍රාහක පරිගණක වෙත වෙබ් පිටු සපයයි
  - v. පරිගණක පරිශීලකයන් හා අන්තර්ජාලය අතර අතරමැදියෙකු ලෙස ක්‍රියාකරයි
21. ප්‍රතිසම සංඛ්‍යාංක සංඥා බවට පරිවර්තනය කරන (Analog-to analog modulation) ක්‍රමවේද තුනකි. ඒවානම්,
- i. Amplitude Shift Keying (ASK), Frequency Shift Keying (FSK), Phase Shift Keying (PSK)
  - ii. Amplitude Modulation (AM), Frequency Modulation (FM), Phase Modulation (PM)
  - iii. Amplitude Shift Keying (ASK), Amplitude Modulation (AM), Frequency Shift Keying (FSK)
  - iv. Frequency Shift Keying (FSK), Phase Shift Keying (PSK), Frequency Modulation (FM)
  - v. Amplitude Shift Keying (ASK), Frequency Modulation (FM), Phase Shift Keying (PSK)
22. "TCP/IP ජාලයකට සම්බන්ධිත සේවාලාභී (client) පරිගණකවලට අදාළ IP ලිපින ස්වයංක්‍රීය ව පැවරීම ..... සේවාදායක (server) මෘදුකාංගයේ කාර්යයි."
- හිස්තැනට අදාළ පිළිතුර වනුයේ,
- i. DNS
  - ii. DHCP
  - iii. IP Web server
  - iv. HTTP
  - v. ICMP
23. පරිගණකයක ජාල වින්‍යාසය (Network configuration) පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි විධානය වනුයේ,
- i. ping
  - ii. ipconfig
  - iii. tracert
  - iv. nslookup
  - v. ftp
24. පරිගණකයක් ජාලයකට සම්බන්ධ වූ විට එම පරිගණකය ලබාගන්නා (IP) ලිපිනය සහ ජාල සම්බන්ධතාව විස්තර පිරික්සීමට යොදාගත හැකි විධානයක් වනුයේ,
- i. ping
  - ii. ipconfig
  - iii. tracert
  - iv. nslookup
  - v. ftp
25. පරිගණක ජාලයක ජාල සම්බන්ධතාව පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා විධානය වනුයේ,
- i. ping
  - ii. ipconfig
  - iii. cmd
  - iv. localhost
  - v. traceoute
26. ".....(1)..... හි කාර්ය වනුයේ IP ලිපින .....(2) බවට පරිවර්තනය කිරීමයි." හිස්තැන් වලට අදාළ පිළිතුරු වන්නේ,
- i. DSL, Domain names
  - ii. DNS, Domain names
  - iii. Domain names, DNS
  - iv. HTTP, Domains
  - v. DNS, Domains
27. මොඩමයෙහි (MODEM) කාර්යභාරය කුමක් ද?
- i. සංඛ්‍යාංක සංඥා (digital signals) ප්‍රතිසම සංඥා (analog signals) බවට පරිවර්තනය කිරීමයි.

- ii. ප්‍රතිසම සංඥා සංඛ්‍යාංක සංඥා බවට පරිවර්තනය කිරීමයි.
  - iii. ප්‍රතිසම සංඥා සංඛ්‍යාංක සංඥා බවටත් සංඛ්‍යාංක සංඥා ප්‍රතිසම සංඥා බවටත් පරිවර්තනය කිරීමයි.
  - iv. පරිගණක පද්ධතියක් ජාලගත කිරීම සඳහා මධ්‍යගත සන්නිවේදන උපාංගයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි
  - v. අන්තර්ජාලය පිරික්සීමට හැකියාවක් සහිත මෘදුකාංගයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි
28. එක් ස්විචයක් (Switch) පමණක් යොදා ගනිමින් පරිගණක සම්බන්ධ කරනු ලබන ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාලයක් (LAN) සඳහා වඩාත් ම ගැලපෙන ජාල ස්ථලකය (Network Topology) වන්නේ කවරක්ද?
- i. මුදු (Ring)
  - ii. බස් (Bus)
  - iii. තරු (Star)
  - iv. රූක් (Tree)
  - v. දැලිස (Mesh)
29. පහත දක්වා ඇති දෑ අතුරින් ජාල සන්නිවේදන උපක්‍රම (Network communication devices) වන්නේ මොනවාද?
- i. ජාල අතුරු මුහුණත් පත (Network Interface Card), ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලය (LAN)
  - ii. ස්විචය (Switch), ජාල අතුරු මුහුණත් පත (NIC)
  - iii. ස්විචය (Switch), ජාල අතුරු මුහුණත් පත (NIC)
  - iv. ජාල අතුරු මුහුණත් පත (NIC), පුරවර පෙදෙස් ජාලය (MAN)
  - v. පුළුල් පෙදෙස් ජාලය (WAN), පුරවර පෙදෙස් ජාලය (MAN)
30. 550Km ක දුරකින් පිහිටි ස්ථාන දෙකක ඇති උපාංග අතර දත්ත සම්ප්‍රේෂණ කිරීම සඳහා වඩාත් උචිත සන්නිවේදන මාධ්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
- i. Coaxial cable
  - ii. Fiber optic cable
  - iii. Shielded twisted pair cable
  - iv. Microwaves
  - v. Unshielded twisted pair cable
31. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.
- A - ඇඹරී යුගල (twisted pair cables) රැහැන් වලට වඩා වැඩි වේගයකින් ප්‍රකාශ තත්තු රැහැන් (Fiber optic cables) දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
- B - ප්‍රකාශ තත්තු රැහැන්වලට වඩා සමාක්‍ෂ යොත් (Coaxial cables) මිල අධික ය.
- C - ගුවන් විදුලි තරංග (Radio waves) සහ ක්ෂුද්‍ර තරංගවලට (Micro waves), අධෝරක්ත (Infra-red) කිරණ වලට වඩා වැඩි දුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කළ හැකිය.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
- i. A හා C සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ
  - ii. A හා B සත්‍ය වන අතර C අසත්‍ය වේ
  - iii. A, B හා C සියල්ලම සත්‍ය වේ
  - iv. A, B හා C සියල්ල අසත්‍ය වේ
  - v. A හා C අසත්‍ය වන අතර B සත්‍ය වේ
32. සන්නිවේදනය සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
- A - ජංගම දුරකතන ජාල, පූර්ණ ද්වි පට (duplex) සන්නිවේදන ක්‍රමය භාවිතා කරයි.
- B - අර්ධ ද්වි පට (half-duplex) සන්නිවේදනය සෑම මොහොතකම දිශා දෙකකට සිදුවේ.
- C - ගුවන් විදුලි තරංග විකාශය, ඒක පට (simplex) සන්නිවේදන ක්‍රමය භාවිතා කරයි.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,
- i. A හා C පමණි
  - ii. B හා C පමණි
  - iii. A හා B පමණි
  - iv. A, B හා C සියල්ලම
  - v. B පමණි
33. 126.10.23.2 යන IP ලිපිනය සලකන්න.
- මෙහි පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
- i. මෙම IP ලිපිනයෙන් ජාලය සහ සන්කාරකය යන දෙකම හඳුනා ගත හැකිය.
  - ii. මෙම IP ලිපිනයෙන් තනි පරිගණකයක් පිලිබිඹු කරයි.
  - iii. මෙම IP ලිපිනය B පංතියට අයත් වේ.
  - iv. උප ජාල රහිතව ජාල ලිපිනය 126.10.0.0 වේ
  - v. උප ජාල රහිතව සන්කාරක ලිපිනය 255.255.0.0 වේ
34. 128.200.100.50 යන IP ලිපිනය සලකන්න.

මෙහි පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේද?

- i. මෙම IP ලිපිනයෙන් ජාලය සහ සන්නිවේදන යන දෙකම හඳුනා ගත නොහැකිය.
- ii. මෙම IP ලිපිනයෙන් ජාලගත පරිගණකයක් පිළිබිඹු කරයි.
- iii. මෙම IP ලිපිනය B පන්තියට අයත් වේ.
- iv. උප ජාල රහිතව ජාල ලිපිනය 128.200.0.0 වේ
- v. උප ජාල සහිතව සන්නිවේදන ලිපිනය 0.0.255.255 වේ

- පහත දැක්වෙන 35 සිට 38 දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට 191.10.31.5 යන IP ලිපිනය හා 255.255.255.128 අනුජාල වසනය (subnet mask) සලකන්න.

35. මෙම IP ලිපිනය අයත් පන්තිය (class) කුමක්ද?

- i. A                      ii. B                      iii. C                      iv. D                      v. E

36. මෙම ජාලයට සන්නිවේදන (hosts) කී දෙනෙකු සෘජුව සම්බන්ධ කළ හැකි ද?

- i. 126                      ii. 128                      iii. 129                      iv. 510                      v. 512

37. මෙම ජාලයට අනු ජාල (sub network address) කොපමණ සංඛ්‍යාවක් සම්බන්ධ කළ හැකි ද?

- i. 126                      ii. 128                      iii. 129                      iv. 510                      v. 512

38. මෙම ජාලයේ අනු ජාල ලිපිනය (sub network address) කුමක් ද?

- i. 255.255.255.0                      ii. 255.255.255.5                      iii. 255.255.31.0
- iv. 255.255.255.0                      v. 255.255.255.127

39. IP ලිපින සහ අනුජාල ආවරණ (subnet masks) පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කවර ප්‍රකාශය නිවැරදි වේද?

- i. 128.1.1.0 යනු A පන්තියේ IP ලිපිනයකි                      ii. 11.10.5.4 යනු C පන්තියේ IP ලිපිනයකි
- iii. IP ලිපිනයක් ස්වයංක (bits) 64කින් සමන්විත වේ.
- iv. A පන්තියේදී 255.255.255.248 අනුජාල ආවරණයක් සහිත ජාලයකට සන්නිවේදන (hosts) හය දෙනෙකුට පහසුකම් සැලසිය හැකිය.
- v. 201.20.100.4 යනු B පන්තියේ IP ලිපිනයකි

40. IP ලිපින සහ අනුජාල ආවරණ (subnet masks) පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කවර ප්‍රකාශය නිවැරදි වේද?

- i. 150.1.1.0 යනු A පන්තියේ IP ලිපිනයකි                      ii. 191.10.5.4 යනු C පන්තියේ IP ලිපිනයකි
- iii. IPv4 ලිපිනයක් ස්වයංක (bits) 48කින් සමන්විත වේ.
- iv. C පන්තියේදී 255.255.255.248 අනුජාල ආවරණයක් සහිත ජාලයකට අනුජාල (subnets) 30 ක් සැකසිය හැකිය.
- v. 200.20.100.4 යනු B පන්තියේ IP ලිපිනයකි

41. පරිගණක ජාලවල VoIP යෙදුමෙන් අදහස් වන්නේ,

- i. Voice over Internet Protocol                      ii. Voice on Internet Protocol                      iii. Voice over Internet Problem
- iv. Valid of Internet Problems                      v. Voice over Intermediate Protocol

42. IPv4 යෙදුමෙන් අදහස් වන්නේ,

- i. Internet Protocol version 6                      ii. Internet Problem version 4                      iii. Internet Protocol version 4
- iv. Internet Protocol validation 4                      v. Internet problem verification 4

43. IP ලිපින පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කවර ප්‍රකාශය සාවද්‍ය වේද?

- i. 127.0.0.0 සිට 127.255.255.255 IP ලිපින සියල්ල loopback අතුරු මුහුණත් (interface) සඳහා වෙන් කර ඇත
- ii. පද්ධතියේ බහුලවම භාවිතා කරන loopback IP ලිපිනය වන්නේ 127.0.0.1 ලිපිනයයි.
- iii. loopback අතුරු මුහුණත් localhost සමඟ සම්බන්ධ වේ.
- iv. IP ලිපිනයක ජාල ලිපිනය (netid) සියලු ම සන්නිවේදන අංක (host number) බිත්දුව බවට පත් කර ඇත.
- v. IP ලිපිනයක ජාල ලිපිනය (netid) සියලු ම සන්නිවේදන අංක (host number) 255 බවට පත් කර ඇත.

44. IP ලිපින පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කවර ප්‍රකාශය සාවද්‍ය වේද?
- A පන්තියේ IP ලිපිනයක ජාල අංකය සඳහා මුල් බිටු 8 වෙන් කර ඇත.
  - B පන්තියේ IP ලිපිනයක ජාල අංකය සඳහා මුල් බිටු 16 වෙන් කර ඇත.
  - ජාලයක ඇති සියලුම සන්කාරක වෙත Broadcast IP ලිපිනය ගමන් කරයි.
  - සාමාන්‍යයෙන් Broadcast IP ලිපිනයක සියලුම සන්කාරක අංක (host number) එක බවට පත් කර ඇත.
  - C පන්තියේ IP ලිපිනයක ජාල අංකය සඳහා අවසන් බිටු 8 වෙන් කර ඇත.
45. IP ලිපින පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කවර ප්‍රකාශය සාවද්‍ය වේද?
- A පන්තියේ IP ලිපිනය ජාල අංකය බිටු '1' න් ආරම්භ වේ.
  - B පන්තියේ IP ලිපිනය ජාල අංකය බිටු '10' න් ආරම්භ වේ.
  - C පන්තියේ IP ලිපිනය ජාල අංකය බිටු '110' න් ආරම්භ වේ.
  - A පන්තියේ IP ලිපින බොහෝමයක් තවමත් භාවිතා කර නොමැත.
  - C පන්තියේ දී භාවිතා කළ හැකි ජාල ප්‍රමාණය අති විශාල වුවද එක් ජාලයකට සම්බන්ධ කළ හැකි සන්කාරකයින් ගණන සාපේක්ෂව ඉතා අඩු අගයකි.
46. OSI නිර්දේශ ආකෘතියෙහි (reference model) සමර්පණ ස්ථරය (presentation layer) මගින් සපයනු ලබන්නේ,
- දත්ත මළු (Packets) මාර්ගගත (routing) කිරීමයි
  - ක්‍රියාවලි සිට ක්‍රියාවලි (process-to-process) සන්නිවේදනයයි.
  - ගැලීම් පාලනයයි. (flow control)
  - දත්ත පරිවර්තනය (conversions) හා කේතකරණයයි (encryption)
  - දෝෂ අනාවරණයයි. (error detection)
46. OSI නිර්දේශ ආකෘතියෙහි (reference model) සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් හරහා දත්ත සම්ප්‍රේෂණයට සම්බන්ධ වන ස්තරය (layer) වන්නේ කුමක්ද?
- Physical
  - Session
  - Transport
  - Data link
  - Network
47. පරිගණක ජාලයක Router හි කාර්ය කුමක්ද?
- ජාලයක සියලුම සන්කාරකයින්ගෙන් (host) දත්ත මළු (Packets) ලබාගැනීමයි
  - අහිතකර ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳව ජාලය නියාමනය (monitor) කිරීමයි
  - ලැබූ සංඥා ඉහළ බලයකින් (power) ප්‍රතිසම්ප්‍රේෂණය කිරීමයි
  - ජාල දෙකක සන්කාරකයින්ට සන්නිවේදනය සඳහා ඉඩ ලබාදීමයි
  - පරිගණක ජාලවලට ජාල ලිපින පැවරීමයි
48. DHCP සේවාදායක පරිගණකයක (server) ප්‍රධාන කාර්යය කුමක්ද?
- අනිසි ප්‍රවේශ වලින් (unauthorized attacks) පරිගණක ජාලයක් ආරක්ෂා කිරීම
  - IP ලිපිනවලින් වසම් නාම (domain name) ලබාදීම
  - පරිශීලකයින්ට නාමාවලි සේවා (directory services) සැපයීම
  - පරිගණක ජාලයක් අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කිරීම
  - ගතිකව IP ලිපින ලබාදීම
49. පරිගණක ජාලවල CSMA/CD හැකිළීමෙන් අදහස් වන්නේ,
- Carrier Signal Multiple Access with Collision Detection
  - Carrier Sense Multiple Access with Communication Detection
  - Communicating Signal Multiplex Access with Collision Detection
  - Control Sense Multiple Access with Collision Detection
  - Control Sense Multiple Acknowledgement with Communication Development
50. පරිගණක ජාලවල IEEE හැකිළීමෙන් අදහස් වන්නේ,
- Institute of Electronics and Electrical Engineers
  - Institute of Electrical and Electronic Engineers
  - Institute of Electronics and Electrical Equipment
  - Internet of Electrical and Electronics Engineers
  - Internet connection of Electronics and Electrical Equipment