සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි/ All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Department of Provincial Education - NWP

80 S II

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2017

First Term Test – Grade 10 - 2017

4841

විභාග අංකය .... තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

වැදගත්:

(i) පළමු වන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) පළමු වන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් ද, අනෙකුත් ප්‍රශ්නවලට ලකුණු 10 ක් බැගින්ද හිමි වේ.

i. පහත රූප සටහන මගින් පරිගණක පද්ධතියක ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරයි. එහි දැක්වෙන A, B, C ලේබල මොනවා දැයි නම් කරන්න.

A → B → C

ii. ඔබ මිලදී ගන්නා සමහර භාණ්ඩ වල තීරු කේතයක් (Bar Code) අඩංගු වේ. තීරු කේතයක අඩංගු කරුණු 02ක් ලියා දක්වන්න.

iii. පරිගණකය නිර්මාණයට ඉවහල්වන සංකල්ප ලෝකයට ඉදිරිපත් කිරීම නිසා චාල්ස් බැබේජ් (Charles Babbage) පරිගණකයේ පියා ලෙස හඳුන්වයි. ඔහු විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද එම සංකල්ප 4 ලියා දක්වන්න.

iv. වර්තමානයේ දැකිය හැකි පරිගණක තිර වර්ග 02ක් සඳහන් කරන්න.

v. තීන්ත න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍ර වලට වඩා ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයේ වාසි 02ක් සඳහන් කරන්න.

vi. මිශ්‍ර පරිගණකයක් (Hybrid computer)යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලිකර ඒ සඳහා උදාහරණයක් දෙන්න.

vii. පහත A වගුවේ ඇති එක් එක් අයිතම,B වගුවේ ඇති අයිතම සමග ගැලපිය හැකිය. ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ එම ගැලපීම් යුගල අදාල ලේබල යොදා සඳහන් කරන්න.

A වගුව

M	නොවැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල(UTP)
N	සමාක්ෂක කේබලය (Coaxial Cable)
O	වැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල(STP)
P	ප්‍රකාශ තන්තු (Fiber Optic)

B වගුව

E	දත්ත සම්ප්‍රේෂණ තත්ත්වය වර්ධනය කිරීම සහ දත්ත ආරක්ෂා කිරීම සිදු වේ.
F	මධ්‍යස්ථය (core) වීදුරු බටයකින්ද, ඒ වටා සිහින් වීදුරු තන්තුද (cladding), එම කේබල් යුගලය වෙන් කිරීමට ප්ලාස්ටික් ආවරණයක්ද ඇත.
G	ඉතා නම්‍යශීලී හා ලාභදායී වන නමුත් දීර්ඝ දුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කිරීම අපහසු වේ.
H	සන්නායක කේබල යුගලයකින් සමන්විත වන අතර පිටත කේබලය දැලක් ආකාරයට සකස් කර ඇත.

viii. ද්විතියික මතකය වර්ග කළ හැකි ආකාර 02 ක් දක්වා උදාහරණය බැගින් ලියා දක්වන්න.

ix. VGA (Video Graphics Adapter) කෙවෙනියක් සහ HDMI (High Definition Multimedia Interface) කෙවෙනියක් අතර ඇති සුවිශේෂී වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.

x. වර්තමානයේ දී අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය මගින් නවීන පන්ති කාමර (Smart Classroom) ඇති කරමින් පවතී. එමගින් ලබාගත හැකි වාසි 02 ක් ඉදිරිපත් කරන්න. (ල. 2X10=20)

02.

(i) දත්ත හා තොරතුරු වෙන වෙනම හඳුන්වා නිදසුන් 02 බැගින් ලබා දෙන්න. (ල.02)

(ii) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත වන ක්ෂේත්‍ර 04ක් නම් කරන්න. (ල.02)

(iii) මාර්ගස්ථ දුරස්ථ අධ්‍යාපනයේ (Online Distance Learning) ලක්ෂණ 02ක් නම් කරන්න. (ල.02)

(iv) ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් (Learning Management System) යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කර ඒ සඳහා සම්බන්ධ වන පාර්ශව 02ක් නම් කරන්න. (ල.04)

03.

(i). පහත වගුව පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර හිස්තැන් පුරවන්න.

පරිගණක පරම්පරා	ප්‍රධාන දෘඩාංග තාක්ෂණය
පළමු පරම්පරාව	රික්තක නල (Vacuum Tube)
දෙවන පරම්පරාව	....
තෙවන පරම්පරාව	....
සිව්වන පරම්පරාව	....
පස්වන පරම්පරාව	....

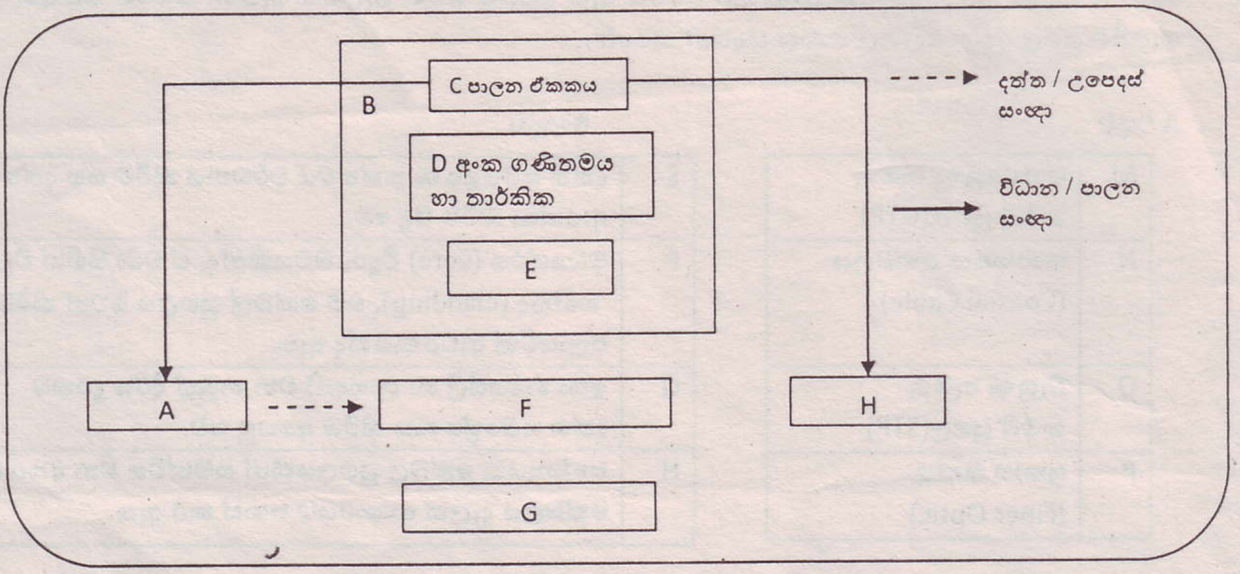
(ල.02)

(ii). සමාජ ජාල (Social Network) යනු මොනවාදැයි පැහැදිලි කර, ඒ සඳහා උදාහරණ 02 ක් ඉදිරිපත් කරන්න. (ල.02)

(iii). තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය අනිසි ලෙස භාවිතා කිරීමෙන් ලැබෙන අනිසි ප්‍රතිඵල 04 ක් ලියා දක්වන්න. (ල.02)

(iv). තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සමාජයේ අත්‍යාවශ්‍ය සාධකයක් වී ඇත්ද? ඔබගේ පිළිතුර සාධක 02ක් ඉදිරිපත් කරමින් සනාථ කරන්න. (ල.04)

04. පහත පරිගණක නිර්මිතියට සම්බන්ධ රූප සටහන භාවිත කර පිළිතුරු සපයන්න



(i). ඉහත රූප සටහන හඳුනාගෙන එහි A,B,E,F,G,H කොටස් නම් කරන්න. (ල.03)

(ii). ඉහත රූප සටහන ඊතල යොදා ගනිමින් නිවැරදිව සම්බන්ධ කරන්න. (ල.03)

(iii). B කොටස නිර්මාණය සඳහා වර්තමානයේ යොදාගන්නා ප්‍රධාන තාක්ෂණය හා එහි වේගය මනින ඒකකය දක්වන්න. (ල.02)

(iv). ඉහත රූප සටහන මගින් සරලව දක්වා ඇති පරිගණක නිර්මිතිය හඳුන්වා දුන් ගණිතඥයා නම් කරන්න. (ල.02)

05.

(i). පරිගණක ජාලගත කිරීමේ දී භාවිත කරන ජාල ස්ථල විද්‍යා (Network Topology) 02ක් නම් කර එම ආකාර 02 ඇඳ දක්වන්න. (ල.03)

(ii). මොඩමයක කාර්යය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල.02)

(iii). ජාලකරණයෙන් සැලසෙන වාසි 02 ක් සහ අවාසි 02 ක් ඉදිරිපත් කරන්න. (ල.02)

(iv). ගිනි පවුර (Firewall) යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල.03)

06.

(i). 153.765 මෙම සංඛ්‍යාවේ වැඩිම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය (MSD) සහා අඩුම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය (LSD) නම් කරන්න. (ල.01)

(ii). $AB2_{16}$ මෙම සංඛ්‍යාව, ද්විමය (Binary)හා අෂ්ඨමය (Octal) සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරන්න. (ල.03)

(iii). 1532 මෙම සංඛ්‍යාව, අෂ්ඨමය (Octal) හා ෂඩ්දශමය (Hexadecimal) සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරන්න. (ල.03)

(iv). 1011011_2 මෙම සංඛ්‍යාව දශමය (Decimal) හා ෂඩ්දශමය (Hexadecimal) සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරන්න. (ල.03)

07.

(i). 32GB ධාරිතාවය MB වලින් දක්වන්න. සුළු කිරීම් අවශ්‍ය නොවේ. (ල.02)

(ii). යුනිකේත ක්‍රමය (Unicode) බහුලව භාවිත කිරීමට හේතු 02ක් සඳහන් කරන්න. (ල.02)

(iii). 'A' අනුලක්ෂණයට අදාළ ASCII කේතය 1000001 නම්, 'DVD' යන්නට අදාළ ASCII කේතය ලියා දක්වන්න. (ල.03)

(iv). BCD කේත ක්‍රමයේ හා EBCDIC කේත ක්‍රමයේ දැකිය හැකි වෙනස්කම් 02 බැගින් ඉදිරිපත් කරන්න. (ල.03)

***

1532