

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2015

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

10 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 01 යි.

නම/ විභාග අංකය:

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - අංක 01 - 40 තෙක් වූ ප්‍රශ්නවලට දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.
- 01 ආකලන යන්ත්‍රය (Adding Machine) සොයාගනු ලැබුවේ කවුරුත් විනිසි ද?
- (1) ගොඩ්ෆ්‍රිඩ් විල්හෙල්ම් (2) ජෝෂප් ජැකුවාඩි
(3) වාර්ල්ස් බැබේජ් (4) බිලේස් පැස්කල්
- 02 හෝවර්ඩ් එයිකන් (Howard Aiken) නිර්මාණය කරන ලද යන්ත්‍රය වන්නේ,
- (1) ස්වයංකරණ අනුක්‍රමීය පාලන ගණක යන්ත්‍රය (Automatic Sequence Control Calculator)
(2) යාන්ත්‍රික රෙදි වියන යන්ත්‍රය (Mechanical Loom)
(3) ඇබකසය (Abacus)
(4) පැස්කාලයින් යන්ත්‍රය (Pascaline)
- 03 තොරතුරුක ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
- (1) නිරවද්‍යතාවය (2) ප්‍රමාණය (3) අදාළ බව (4) කාලීන බව
- 04 පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
- A යතුරු පුවරුව ආදාන උපාංගයකි.
B පරිගණක තිරය ප්‍රතිදාන උපාංගයකි.
C සැනෙලි මතකය (flash drive) ආවයන උපාංගයකි.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,
- (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) ABC සියල්ලම
- 05 පුද්ගල සහායක පරිගණකය (Personal Digital Assistance) අයත්වන්නේ පහත කුමන වර්ගීකරණය යටතට ද?
- (1) ක්ෂුද්‍ර පරිගණක (2) මධ්‍ය පරිගණක (3) මහා පරිගණක (4) සුපිරි පරිගණක
- 06 මධ්‍ය පරිගණකයකට (Mini Computer) වඩා ක්ෂුද්‍ර පරිගණකයක ඇති අවාසියක් වන්නේ,
- (1) අඩු විදුලි පරිභෝජනය (2) ප්‍රමාණයෙන් කුඩාවීම
(3) මිල අඩුවීම (4) අඩු මතක ධාරිතාව
- 07 තොරතුරු ප්‍රතිදානයක් වශයෙන් ලබාදෙන ක්‍රමයක් නොවන්නේ,
- (1) මෘදු පිටපතක් ලෙස (Soft Copy) (2) ජීව පිටපතක් ලෙස (Live Copy)
(3) දෘඪ පිටපතක් ලෙස (Hard Copy) (4) ශබ්ද පිටපතක් ලෙස (Sound Copy)
- 08 සවිටනය නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර (non-impact-printers) සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,
- (1) රේඛීය මුද්‍රණ යන්ත්‍ර (Line Printer)
(2) තාප මුද්‍රකය (Thermal Printer)
(3) ඩේසි රෝද මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (Daisy Wheel Printer)
(4) තිත් න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (Dot Matrix Printer)

- 09 තොරතුරක් දැක්විය හැකි කුඩාම ඒකකය වන්නේ,
 (1) බයිටයකි. (a byte) (2) නිබ්ලයකි. (a nibble)
 (3) බිටුවකි. (a bit) (4) කොටසකි. (a block)
- 10 නෂ්‍ය මතකය (Volatile Memory) සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,
 (1) සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය (Random Access Memory)
 (2) සංයුක්ත තැටි (Compact Disk)
 (3) වාරක මතකය (Cache Memory)
 (4) දෘඪ තැටි (Hard Disk)
- 11 පහත ඒවා අතුරින් ද්විතීක ආවයනය (Secondary Storage) සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ,
 (1) සන තත්ත්වයේ උපක්‍රම (Solid state devices)
 (2) චුම්බක මාධ්‍ය උපක්‍රම (Magnetic state devices)
 (3) ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපක්‍රම (Optical state devices)
 (4) ස්ථිතික මාධ්‍ය උපක්‍රම (Static media devices)
- 12 පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
 A සර්වර් පරිගණක (Server Computer) වල දත්ත හා තොරතුරු උපස්ථනය කිරීම සඳහා චුම්බක පටි භාවිතා කරයි.
 B කියවීමේ හා ලිවීමේ මතකය සඳහා උදාහරණයකි දෘඪ තැටිය.
 C සංගත තැටියක දත්ත කියවීම හා ලිවීම සඳහා චුම්බක මාධ්‍ය භාවිතා කරයි.
 ඉහත දෑ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,
 (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි. (4) ABC සියල්ලම
- 13 ඡඩ්දශමක (Hexadecimal) $A74_{16}$ සමාන වන්නේ,
 (1) 1521_8 (2) 5164_8 (3) 1251_8 (4) 1526_8
- 14 1839 යන දශම සංඛ්‍යාව සමාන වන්නේ,
 (1) $1A9_{16}$ (2) 347_{16} (3) $1C8_{16}$ (4) $2D9_{16}$
- 15 94_{BCD} කේත ක්‍රමය අනුව දැක්වූ විට,
 (1) 1010010 (2) 10010010 (3) 01011110 (4) 100010010
- 16 25 යන දශම සංඛ්‍යාවට සමාන නොවන්නේ,
 (1) 11001_2 (2) 19_{16} (3) 11101_2 (4) 31_8
- 17 BCD කේත ක්‍රමයට අනුව අනුලක්ෂණ 16 ක් නිරූපණය කළ හැක. 8 යන දශම අගයෙහි BCD අගය වන්නේ,
 (1) 11101_{BCD} (2) 1010_{BCD} (3) 00010000_{BCD} (4) 1000_{BCD}
- 18 $X = 1010_2$ හා $y = 111_2$ නම් $x + y =$
 (1) 11_{16} (2) 1111_2 (3) 10_8 (4) 27
- 19 $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ යන සංඛ්‍යා කුලකය ඇතුළත් වන සංඛ්‍යා පද්ධතියේ පාද අගය වන්නේ,
 (1) දෙක (2) අට (3) දහසය (4) හත
- 20 පාද අගය නොදන්නා 1000 යන සංඛ්‍යාවෙන් 1 ක් අඩු කළ විට ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵලයක් විය නොහැක්කේ,

- (1) 111 (2) FFF (3) 1111 (4) 999
- 21 0100010 යන ද්වීමය සංඛ්‍යාවෙහි වැඩිම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය (MSD) හා අඩුම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය (LSD) අනුපිළිවෙලින් දක්වනුයේ,
 (1) 0, 0 (2) 0, 1 (3) 1, 0 (4) 1, 1
- 22 3×2^{20} හි අගය සමාන වන්නේ,
 (1) 3×2^{24} Bits (2) 3×2048 MB (3) 3×2048 KB (4) 3×1024 KB
- 23 11111111 යන ද්වීමය අගයට කුලය ඡේදගත අගය වන්නේ,
 (1) $AB9_{16}$ (2) $1FF_{16}$ (3) $1E6_{16}$ (4) $1F7_{16}$
- 24 අවම ධාරිතාවක් සහිත ආවයන උපාංගය වන්නේ,
 (1) දෘඪ තැටිය (2) සංයුක්ත තැටිය
 (3) සංඛ්‍යාංක ඛනුඩ තැටිය (4) නම්‍ය තැටිය
- 25 ගුණත්වයෙන් ඉහළ මුද්‍රණ පිටපත් (print outs) ලබාගත හැකි මුද්‍රණ යන්ත්‍රය වන්නේ,
 (1) තීන්ත න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (2) තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය
 (3) ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (4) ඩිජිටල් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය
- 26 දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සඳහා අවශ්‍ය කරන දත්ත නිපදවන්නා හෝ ඒවා බිහිවන ස්ථානය හඳුන්වනුයේ,
 (1) දත්ත ග්‍රාහකයා (Receiver) (2) දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍ය
 (3) දත්ත ප්‍රභවය (Sender) (4) දත්ත සැකසීම
- 27 පරිගණක ජාලයක සේවාදායක පරිගණකයක් (client computer) ලෙස හඳුන්වනුයේ,
 (1) පරිගණකයේ සියලුම කටයුතු පාලනය කරන පරිගණකයකි.
 (2) පරිගණක ජාලය සඳහා අවශ්‍ය සේවා සපයන පරිගණකයකි.
 (3) පරිගණක ජාලය සඳහා සේවාවන් ලබාගන්නා පරිගණකයකි.
 (4) පරිගණක ජාලය සඳහා දත්ත හා තොරතුරු බෙදාහරින පරිගණකයකි.
- 28 මෙගාහර්ට්ස් (Megahertz) යන ඒකකය යොදාගනුයේ,
 (1) සසම්භාවී පිටිසුම් මතකයෙහි ධාරිතාව මැනීමට
 (2) සට්කා වේගය මැනීමට
 (3) දෘඪ තැටියේ ධාරිතාවය මැනීමට
 (4) දත්ත සම්ප්‍රේෂණ වේගය මැනීමට
- 29 පහත ඒවා අතුරින් තුඩ සහිත උපාංගයක් (pointing device) නොවන්නේ,
 (1) ස්පර්ශක තිරය (Touch Pad) (2) මාර්ග ගුලාව (Track Ball)
 (3) මෙහෙයුම් යටිය (Joy Stick) (4) තීරු කේත කියවනය (Barcode Reader)
- 30 QWERTY යන වචනය සම්බන්ධ වනුයේ,
 (1) යතුරු පුවරුව (2) CPU (3) මූසිකය (4) USB
- 31 පරිගණකයක් පණගැන්වීම සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් සියල්ල අන්තර්ගත කර ඇත්තේ,
 (1) CD Rom හිස. (2) පඨන මාත්‍ර මතකය (Rom)

- (3) සසම්භාවී පිටිසුම් මතකය (RAM) (4) ඉහත සියල්ලම
- 32 _____ අමුදත්තයක් (Raw data) ලෙස සැලකිය හැක. හිස්තැනට අදාළ වරණය වන්නේ,
- (1) අ.පො.ස. උසස් පෙළ විභාග ප්‍රතිඵල
(2) අ.පො.ස. උසස් පෙළ විභාගය සඳහා ලබාගත් ප්‍රතිඵලයන්හි Z අගය
(3) අ.පො.ස. උසස් පෙළ පන්තිවල සිසුන් ලබාගත් ලකුණුවල සාමාන්‍ය
(4) අ.පො.ස. උසස් පෙළ පන්තිවල සිසුන්ගේ වැඩිම ලකුණු ගත් දසදෙනාගේ ලැයිස්තුව
- 33 ඉහත 32 ප්‍රශ්නය අනුව තොරතුරක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
- (1) 1 පමණි. (2) 1, 2, 3 පමණි. (3) 2, 3, 4 පමණි. (4) ඉහත සියල්ලම
- 34 දත්ත සන්නිවේදනයෙහි අනුකූලනය (modulation) හා අනනුකූලනය (demodulation) නිරූපණය කරනුයේ,
- (1) ජාලකරණ අතුරු මුහුණත් කාඩ්පත (2) චන්ද්‍රිකා සම්ප්‍රේෂණය
(3) ස්විචය (4) මොඩම් උපකරණය
- 35 ශබ්ද උපාංග කෙවෙහි (Audio Port) සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- (1) මයික්‍රෆෝන, ස්පීකර හා බාහිර ශබ්ද උපදින උපාංග සම්බන්ධ කර ගැනීමට යොදාගනී.
(2) Line in ශබ්ද ආදානය සඳහා යොදාගනී.
(3) Line out රෝස පැහැයෙන් දක්වයි.
(4) Line in නිල් පැහැයෙන් දක්වයි.
- 36 School Net යනු ශ්‍රී ලංකාවේ අධ්‍යාපනයට සම්බන්ධ ආයතන, පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථාන 100, ද්විතීක පාසල් 1000 සම්බන්ධ කරමින් නිර්මාණය කරන ලද ජාලයකි. School Net ජාලය සඳහා වඩාත් සුදුසු පරිගණක ජාලය වන්නේ,
- (1) ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (2) පුරවර ප්‍රදේශ ජාල
(3) පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (4) බ්ලූටූත් ජාල
- 37 ඊඩියෝ තරංග තාක්ෂණය භාවිතා කරන, සෞඛ්‍යය ක්ෂේත්‍රය සඳහා යොදාගන්නා උපකරණය වන්නේ,
- (1) CT ස්කෑන් යන්ත්‍රය (2) CAT ස්කෑන් යන්ත්‍රය
(3) MRI ස්කෑන් යන්ත්‍රය (4) EEG ස්කෑන් යන්ත්‍රය
- 38 පරිගණක ජාලයක් සඳහා ඉහළ කාර්ය සාධනයක් ලබාගැනීමට සුදුසු සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් තෝරාගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. ඔබ “වේගවත් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය” (High speed data transmission) පමණක් සලකන්නේ නම් ඔබගේ තෝරාගැනීම වන්නේ,
- (1) සමාක්ෂක කේබලය (Coaxial Cable)
(2) ඇඹරුණු කම්බි යුගල (Twisted Pair Cable)
(3) ප්‍රකාශ තන්තු කේබලය (Fiber Optic Cable)
(4) වැසුණු ඇඹරුණු කම්බි යුගල (Shielded Twisted Pair Cable)
- 39 සුවහනීය පරිගණකයන්හි (Portable Computer) ලක්ෂණ දක්වන නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,
- (1) සැහැල්ලු බව (2) කුඩා බව (3) LCD තිරය (4) ඉහත සියල්ලම
- 40 WWW හි නිර්මාතෘ වන්නේ,
- (1) වර්ල්ස් බැබේජ් (2) ටිම් බර්නර්ස් ලී (1 x 40 = 40)

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2015

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

10 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 02 යි.

නම/ විභාග අංකය:

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් ද, අනෙකුත් ප්‍රශ්නවලට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

- 01 (1) දත්ත හා තොරතුරු යන්න නිර්වචනය කර උදාහරණය බැගින් ලියන්න.
- (2) පහත වගුව ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරගෙන හිස්තැන් පුරවන්න.

පරම්පරාව	යොදාගත් තාක්ෂණය
පළමු පරම්පරාව	
දෙවන පරම්පරාව	
තෙවන පරම්පරාව	
හතරවන පරම්පරාව	

- (3) පහත වාක්‍යයන් හරි නම් (✓) ලකුණ ද, වැරදි නම් (✗) ලකුණ ද වරහන තුළ යොදන්න.
- ROM යනු Random Only Memory වේ. ()
 - ROM යනු ස්ථිර මතකයකි. ()
 - RAM හි දත්ත තාවකාලිකව රඳවාගනී. ()
 - RAM වැඩි ප්‍රමාණයක් එකතුකර ගැනීමෙන් පරිගණකයේ සැකසුම් වේගය වැඩිකරගත හැක. ()
 - ක්ෂුද්‍ර පරිගණක සඳහා උදාහරණ 3 ක් ලියන්න.
 - පූර්ණ ද්විපථ දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා උදාහරණ 2 ක් සපයන්න.
 - 10010010₂ යන ද්විමය සංඛ්‍යාව දශම සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. ගණනය කිරීම් පෙන්වන්න.
 - බැංකු ක්ෂේත්‍රයේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතා වන අවස්ථා 2 ක් දක්වන්න.
 - DVD - RW වඩා සැනෙලි මතකය (Flash Drive) භාවිතයේ වාසි 2 ක් දක්වන්න.
 - තරු ආකාරයේ ජාල ස්ථාලයක (Star Topology) වාසි 2 ක් ලියන්න.
 - පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවලට වඩා ඊට පසුව පැමිණි පරම්පරාවේ පරිගණකවල වාසි 4 ක් දක්වන්න.

- 02 පරිගණක පද්ධතියේ නිර්මිතය පහත රූප සටහන මගින් නිරූපණය කෙරේ.

