

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018 ජූලි

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I

කාලය පැය 01යි.

- උපදෙස් :- (i) සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- (ii) අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න. සටහා ඇති පිළිතුරු ද්වය පත්‍රයේ ප්‍රශ්න අංකයට අදාළ පිළිතුරු අංකය ඇති කවය තුළ (x) ලකුණු යොදන්න.
- (i) මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා මුළු ලකුණු 40කි.

- (01) වාල්ස් බැබේජ් පරිගණකයේ පියා ලෙස සැලකීමට වඩාත් සුදුසු වන්නේ,
1. IBM ආයතනය විසින් කිරීමට මුල් වූ නිසා ය.
 2. ඔහු විසින් පරිගණකය නිපද වූ නිසා ය.
 3. පරිගණක මවු ප්‍රවර්ධිත ඔහුගේ නිපැයුමක් නිසා ය.
 4. ඔහු විසින් නිර්මාණය කරන ලද ඇනලොග් එන්ජින් යන්ත්‍රයෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය නූතන පරිගණකය සැකසීමේ දී පාදක වූ නිසා ය.
- (02) පහත ඒවායෙන් කවරක් මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ ප්‍රධාන සංරචකයක් නොවන්නේ ද?
1. සසම්භාවී පිටිසුම් මතකය
 2. අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය
 3. පාලන ඒකකය
 4. වාරක මතකය
- (03) ප්‍රතිසම පරිගණකයක් ක්‍රියාත්මක වීමේ දී ආදාන ලෙස යොදාගත නොහැක්කේ පහත කුමක් ද?
1. පිඬනය
 2. උෂ්ණත්වය
 3. විච්ඡේද
 4. වේගය
- (04) පරිගණකයක භෞතිකාංග විස්තර කිරීමට යොදා ගත හැකි වචනය කුමක් ද?
1. මෘදුකාංග (Software)
 2. ජීවාංග (liveware)
 3. දෘඪාංග (hardware)
 4. ස්ථිරාංග (firmware)
- (05) පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
- A. මෙහෙයුම් යටිය ආදාන උපාංගයකි.
 - B. සංඛ්‍යාංක ඛණ්ඩය තැටිය ආවයන උපාංගයකි.
 - C. ඛණ්ඩාංක ප්‍රක්ශේපකය ප්‍රතිදාන උපාංගයකි.
- මේවායින් සත්‍ය වන්නේ,
1. A හා B පමණි
 2. A හා C පමණි
 3. B හා C පමණි
 4. A, B, C සියල්ලම
- (06) අනුකලිත පරිපථවල නිමැසුම පරම්පරාවේ පරිගණකවල ආරම්භය විය.
1. පලමුවන
 2. දෙවන
 3. තුන්වන
 4. හතරවන
- (07) පරිගණකය තුළ ගබඩා කළ හැකි කුඩාම මතකයේ ප්‍රමාණය
1. bit
 2. byte
 3. Kilo Byte
 4. Mega Byte
- (08) පරිගණක ජාලයක මුර පදයෙහි (Password) ප්‍රමුඛ වන්නේ,
1. වැඩි පරිශීලකයින්ට පිවිසීමට ඉඩ සැලසීම
 2. පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය කාර්යක්ෂම කිරීම
 3. පරිශීලකයින්ගේ කාර්යය පහසු කිරීම
 4. ආරක්ෂාව සැලසීම හා පිවිසීම පාලනය කිරීම.
- (09) දෘඪ පිටපතක් ලෙස හඳුනාගත හැක්කේ,
1. සංගත තැටියක (CD) අඩංගු ගොනුවක්
 2. මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකින් මුද්‍රණය කරගත් පිටපතක්
 3. පරිගණකය තුළ ස්ථාපනය කර ඇති මෘදුකාංගයක්
 4. දෘඪ තැටියක ගබඩා කර ඇති ගොනුවක්

- (10) තිදහස් මෘදුකාංගයක් සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
 1. පිටපත් කිරීමට බාධාවක් නැත.
 2. මුද්‍රේ ගෙවීමකින් තොරව ලබා ගත හැක.
 3. පිටපත් කිරීමේ හා බෙදා හැරීමේ අයිතිය නිෂ්පාදකයා සතු අතර ඒ සඳහා මුද්‍රේ ගෙවා අයිතිය ලබා ගත හැක.
 4. බෙදා හැරීමේ, වෙනස් කිරීමේ කටයුතු බාධාවකින් තොරව සිදු කළ හැක.

- (11) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය තුළ භාවිතාලිතව දත්ත තැම්පත් වන ඒකකය වන්නේ,
 1. වාර්තා මතකය
 2. මතක රෙජිස්තර
 3. අංක ගණිතමය හා පාරිතික ඒකකය
 4. පාලන ඒකකය

- (12) දත්ත සම්ප්‍රේෂණයේ නියමු නොවන මාධ්‍යයක් වන්නේ,
 1. ප්‍රකාශ තන්තු
 2. සමාන්ත කේබලය
 3. සෘජු තරංග
 4. පැමරු කම්බි යුගල්

- (13) නිබ්ලයක් (Nibble) ලෙස හඳුන්වනු ලබන්නේ,
 1. බිටු 4 කි.
 2. බිටු 8 කි.
 3. බයිට් 4
 4. බයිටයකි

- (14) 38_x යන සංඛ්‍යාවේ x න් නිරූපණය වන පාදය විය හැක්කේ,
 1. ද්වීමය හා දූෂමය
 2. දූෂමය හා ඡඩ් දූෂමය
 3. අෂ්ඨමය හා දූෂමය
 4. ද්වීමය හා අෂ්ඨමය

- (15) 100110101 සංඛ්‍යාව ද්වීමය කේත දූෂමය සංඛ්‍යාවකට (BCD) පරිවර්තනය කළ විට ලැබෙන පිළිතුර විය හැක්කේ,
 1. 135
 2. 956
 3. 465
 4. 564

- (16) සම්බන්ධිත වගුවල ඇති දත්තවලින් ලබා ගන්නා තොරතුරුවල මුද්‍රණ පිටපත් ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන්නේ,
 1. විමසුම
 2. ආකෘති
 3. වාර්තා
 4. කේත

- (17) දත්ත තැම්පත් කිරීමේ දී, එකම දත්ත වගු කිහිපයක තැම්පත් කිරීම ලෙස හැඳින්වේ.
 1. සමිරික්කතාව
 2. අතිරික්තතාව
 3. අනුපිටපත් වීම
 4. සම්බන්ධතාව

* පහත දත්ත වගුව ඇසුරින් 18 සිට 21 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

Teacher

T_Id	T_Name	DOB	Subject
074	Sakunthala	05/07/86	English
075	Samaraweera	04/12/77	Sinhala

- (18) Teacher වගුවේ ඇති රෙකෝඩ් ගණන කීයද?

1. 1
 2. 2
 3. 3
 4. 4

- (19) මෙම වගුවේ ඇති කේත ගණන කීයද?

1. 3
 2. 4
 3. 2
 4. 1

- (20) Teacher වගුවේ ප්‍රාථමික යතුරු පසු කේතය කුමක් ද?

1. T_Id
 2. T_Name
 3. DOB
 4. Subject

- (21) T_Name හා DOB කේතවලට අදාළ දත්ත ප්‍රථම පිළිවෙලින් මොනවාද?

1. Text, Number
 2. Text, Date/Time
 3. Text, Text
 4. Number, Number

(22) පැතුරුම්පතක සතියක් ලිවීමේ දී පළමුවෙන් ම ලිවිය යුත්තේ,

1. * 2. sum 3. = 4. (

(23) පැතුරුම්පතක නිවැරදි කෝෂ පරාසයක් වන්නේ.

1. B2 ; B7 2. B2 , B7 3. B2 - B7 4. B2 : B7

(24) විදුන් සැකසුම් මාලිකාංගයක ඇතුළත් කරන ලද විගුවක කෝෂ දෙකක් සංයුක්ත කිරීම සඳහා ලබා දෙන විධානය කුමක් ද?

1. Auto fill cells
2. Merge cells
3. Split cells
4. Split table

(25) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක තෝරාගත් පරායයක ඇති අධිකම ගණන ගණනය කිරීමට ලබා දිය යුතු ක්‍රියා
වන්නේ,

1. sum 2. count 3. if 4. min

(26) පහත ඒවායෙන් සෙවීමේ යන්ත්‍රයක් වින්නේ,

1. Face book 2. Opera 3. google chrome 4. bing

(27) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ අවධි පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය වන්නේ,

1. අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම, විසඳුම් කේතනය, විසඳුම් සැලසුම, විසඳුම් පරීක්ෂාව, පද්ධතිය පිහිටුවීම, පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම
2. අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම, විසඳුම් සැලසුම් කිරීම, විසඳුම් කේතනය, විසඳුම් පරීක්ෂාව, පද්ධතිය පිහිටුවීම, පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම
3. විසඳුම් පරීක්ෂාව, අවශ්‍යතාව හඳුනා ගැනීම, විසඳුම සැලසුම, විසඳුම් කේතනය, පද්ධතිය පිහිටුවීම, පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම
4. පද්ධතිය පිහිටුවීම, අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම, විසඳුම් කේතනය, විසඳුම් සැලසුම් කිරීම, පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම, විසඳුම් පරීක්ෂාව

(28) උත්සවයක ප්‍රධාන ආරාධිත අමුත්තාගේ කථාවේ දී එම කතාව අමුත්තා විසින් සිංහල භාෂාවෙන් පවසන ලද කතාවේ දෙමළ පරිවර්ථන කථාව පරිවර්තකයෙකු විසින් ඉදිරිපත් කරනු ලබයි. මෙම පරිවර්තකයා එම කතාව ඉදිරිපත් කරනු ලබන්නේ ආරාධිත අමුත්තා ප්‍රකාශ කරනු ලබන වාක්‍ය එක් වරකට එක බැගිනි. මෙලෙස පරිවර්තනය කිරීම සැලකිය හැක්කේ.

1. පරිච්ඡිද්ධතා 2. සම්පාදන 3. ප්‍රවේශන 4. විවරණ

(29) පද්ධති සැලසුම්කරණයේ දී සිදුකරන ලබන ක්‍රියාවක් නොවන්නේ,

1. පද්ධතික ක්‍රියාත්මක කිරීමට ප්‍රායෝගික මාදිලියා ගත හැකිය.
2. පද්ධතික ක්‍රියාත්මක වීමේ දී සුදුසු අතරු මුහුණත සැලසුම් කිරීම.
3. ප්‍රධාන ප්‍රායෝගික පද්ධති හා ඒවායේ සංකීර්ණ ගැටළු ගැනීම.
4. විවිධ ක්‍රම භාවිතයෙන් තොරතුරු රැස් කිරීම.

(30) දියතැළි ආකෘතිය සම්බන්ධයෙන් නිරවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

1. අවශ්‍යතා හොඳින්ම හඳුනාගත යුතුය.
2. කෙටි කාලීන ව්‍යාපෘති සඳහා වඩාත් සුදුසු වේ.
3. නැවත පෙර පියවරට යාමට හැක.
4. පියවර කිහිපයක් එකවර සමාන්තරව කියා කළ හැක.

(31) $14 \text{ MOD } 3$ යන ප්‍රකාශනයෙහි පිළිතුර වනුයේ,

1. 11 2. 4 3. 2 4. 17

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018 ජූලි

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (ICT) - II

කාලය පැය 02යි.

■ පළමුවන ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05කට පිළිතුරු සපයන්න.

- (01) i. පහත සිදුවීම්වලට අදාළ දත්ත සම්ප්‍රේෂණ ආකාරය ලියන්න.
- ස්කෑන් සංවාදයක්
 - රූපවාහිනී වැඩසටහනක්
- ii. විද්‍යුත් සම්ප්‍රේෂණය ආකර්ෂණීය බව වැඩි කර ගැනීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි උපක්‍රම 2ක් ලියන්න.
- iii. ද්විතීයික ආවයන ඒකකයේ චුම්භක මාධ්‍යයට අයත්වන උපාංග 2ක් ලියන්න.
- iv. පහත වගුවේ A තීරුවට ගැලපෙන අයිතම B තීරුවෙන් ගලපන්න.
- | A | B |
|-------------------|-----------------------|
| 1. IP ලිපිත | P Ask |
| 2. ISP | Q 132. 15. 124. 12 |
| 3. නියමාවලි | R ශ්‍රී ලංකා ටෙලිකොම් |
| 4. යෙච්ඡි යන්ත්‍ර | S http |
- v. 574₉ ඡති දෂමය සංඛ්‍යාවකට පරිවර්තනය කරන්න.
- vi. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමට යොදා ගන්නා ක්‍රම 4 ක් ලියන්න.
- vii. 2^o හි වටිනාකම කියද?
- viii. මොඩමයකින් සිදු වන කාර්යය ලියන්න.
- ix. ක්‍රමලේඛනයේ දී යොදා ගැනෙන භාෂා පරිවර්තක වැඩ සටහන් 2 ක් ලියන්න.
- x. මෘදුකාංග වර්ගීකරණයේ දී පරිගණක ක්‍රීඩා අයත් වන්නේ කුමන කාණ්ඩයට ද? (ල. 2 x 10 =20)

- (02) a) පරිගණක සාදක තොරතුරු පද්ධතියකට වඩා හස්තමය තොරතුරු පද්ධතියක ඇති අවාසි 2 ක් ලියන්න.
- b) පහත දැක්වෙන්නේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ දළ සැකැස්මකි. ඒ ඇසුරෙන් පහත ගැටළුවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම → A → B → පද්ධතිය පරීක්ෂා කිරීම → C → D
- ඉහත A, B, C D නම් කරන්න.
 - පද්ධතිය පරීක්ෂා කිරීමට යොදා ගන්නා ක්‍රම 4ක් ලියන්න.
 - දියඟලි ආකෘතියේ ඇති විශේෂ ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න. (ල. 10)

- (03) ආවයන උපාංග සම්බන්ධයෙන් පහත ඡේදයේ දී ඇති නිස්තරත්වලට සුදුසු වචන තෝරා ලියන්න.

පරිගණක මතකය ප්‍රධාන කොටස් දෙකකට බෙදා දැක්විය හැක. එනම් මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයට සෘජුවම ප්‍රවේශ විය හැකි (a) මතකය සහ සෘජුවම ප්‍රවේශ විය නොහැකි (b) මතකයයි. ප්‍රාථමික මතක උපාංගවලට උදාහරණ ලෙස සැකසීමට නියමිත දත්ත තාවකාලිකව රඳවා තබා ගන්නා (c) ද නිතර නිතර අවශ්‍ය වන දත්ත තාවකාලිකව රඳවා තබා ගන්නා (d) ද, සහ පරිගණකයේ සමාරම්භය සඳහා අවශ්‍ය උපදෙස් මෙන්ම ස්ථිරාංග ගබඩා කර තබා ගන්නා (e) ද සැලකිය හැක. ද්විතීක මතකය ඒවායේ දත්ත ගබඩා කිරීමට යොදා ගන්නා තාක්ෂණය අනුව කොටස් 3 කි.

සංයුක්ත තැටි, සංඛ්‍යාංක ඛනු විධි තැටි (f) ගණයට ද දෘඩ තැටි, නම්‍ය තැටි (g) ගණයට ද USB සැහෙලි ධාවක, මතක කාඩ් (h) ඝනකට ද අයත් වේ. පරිගණකයේ විදුලිය විසන්ධි කළ විට මැකි යන මතකය (i) මතකය ලෙසත් එලෙස මැකී නොයන මතකය (j) ලෙසත් හැඳින්වේ.

(චුම්භක මාධ්‍ය උපාංග, නග්‍ර, ද්විතීක, සසම්භාවී පිටිසුම් මතකය, ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපාංග, ප්‍රාථමික, නග්‍ර නොවන, වාරක මතකය, ඝණ තත්වයේ උපාංග, පටින මාත්‍ර මතකය) (ල 10)

(04) පහත පැතුරුම්පත් කොටසෙන් දැක්වෙන්නේ ආයතනයක සේවකයින්ගේ වැටුප් සම්බන්ධව ඇති පැතුරුම්පතක කොටසකි.

	A	B	C	D	E	F	G
1	සක්‍රීයතාව වැඩි කළ යුතු පැය ගණන			40			
2	සේවකයාගේ නම	පැයකට ගෙවන මුදල	මුළු පැය ගණන	අතිරේක පැය ගණන	සාමාන්‍ය පැය සඳහා මුළු ගෙවීම්	අතිකාල පැය සඳහා ගෙවීම්	සක්‍රීයතාව මුළු ගෙවීම්
3	හාමීඩ්	120	48	8	4800	800	5600
4	කුසල්	100	46	6	4000	600	4600
5	නායනා	125	56	16	5000	1600	6600
6	මිනා	120	40	0	4800	0	4800
7	ජනිත	150	51	11	6000	1100	7100
8	නිනා	100	47	7	4000	700	4700
9							
10							

සෑම සේවකයෙකුම සක්‍රීයතාව පැය 40 ක් අනිවාර්යෙන් වැඩ කළ යුතු අතර ඊට වැඩියෙන් වැඩ කරන සෑම පැයකට ම අතිරේක පැය ලෙස ගණනය කෙරේ. වැඩිපුර වැඩ කරන සෑම පැයකටම රු 100.00ක් ගෙවනු ලබයි.

- ගයනා වැඩ කළ අතිරේක පැය ගණන D5 කෝෂයට ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය සමීකරණය ලියන්න.
- කුසල් වැඩ කළ සාමාන්‍ය පැය සඳහා ගෙවීම් E4 කෝෂයට ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය සමීකරණය ලියන්න.
- ජනිතට අතිරේක පැය සඳහා ගෙවීම් ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය සමීකරණය F7 කෝෂයට ලියන්න.
- කුසල්ගේ සක්‍රීයතාව මුළු ගෙවීම් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය සමීකරණය G4 කෝෂයෙහි ලියන්න.
- ගිනා වැඩකළ මුළු පැය ගණන 48 ලෙස නිවැරදි කළේ නම් ස්වයංක්‍රීයව යාවත්කාලීන වන කෝෂ ලිපින ලියන්න.

(ල. 10)

(05) පාසල් ආපනශාලාවක දත්ත සමුදායක් පහත වගුවේ නිරූපණය කෙරේ.

ආහාර ද්‍රව්‍ය වගුව

Item ID	IName	Stock
4003	පැට්ස්	25
4004	රොල්ස්	30
4005	Smak	32
4006	Milo	40

සැපයුම්කරු වගුව

Sup ID	Sup Name
111	R.P සුනිල්
112	K.S අමල්
113	L.P නුවන්

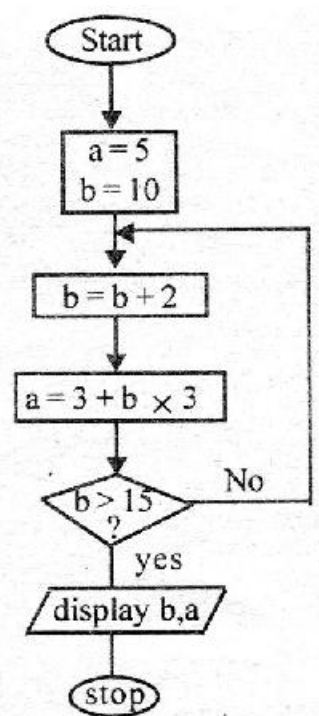
මිලදී ගැනීමේ වගුව

Item ID	Sup ID	Count	Date
4003	111	50	2018/05/02
4004	112	50	2018/05/03
4005	113	50	2018/05/03
4006	111	52	2018/05/06
4004	113	10	2018/05/12

- ප්‍රාරම්භක යතුරු 2 ක් අදාල වගුවල නම් සහිතව ලියන්න.
- SupID 114 වන S. M නිමාලි යන නව සැපයුම්කරුවෙකුගෙන් 2018-05-20 වන දින යෝග්‍යව 30 ක් මිල දී ගන්නේ නම් යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව / වගු මොනවාද?
 - ඒවාට අදාල රෙකෝඩ් / රෙකෝඩය ලියන්න.
- මිලදී ගැනීමේ වගුවේ කෙස්තුවලට අදාල දත්ත පුරුප ලියන්න.

(ල. 10)

- (06) i. මෙම ගැලීම් සටහනෙහි ප්‍රතිදානය ලියන්න.
 ii. මෙම ගැලීම් සටහනට අදාළ ව්‍යාප්ත කේතය ලියන්න.
 iii. 'පද හඳුන්වන', නම් කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 2ක් ලියන්න.



(@. 10)

(07) ක්‍රීඩාගාරයක පිටිසුම් පොරටු 2 ක් පවතින අතර මෙම එක් පොරටුවක් හෝ විවෘත වූවහොත් කාර්යාලයේ සිනුව නාද විය යුතුය. නමුත් සිනුව නාද වන්නේ විදුලිය පවතින විට පමණි.

- i. මෙම පරිපථයේ සිනුව නාද වීමට අදාළ තාර්කික සම්කරණය ලියන්න.
 ii. එයට අදාළ තාර්කික පරිපථය අඳින්න.
 iii. එයට අදාළ සත්‍යතා වගුව අඳින්න.
 (මෙහි පොරටු දෙක A හා B ලෙස ද, විදුලිය පැවතීම C ලෙස ද ගන්න.)

(@. 10)