සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved.

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2018

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

10 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 01 යි.

නම/ විභාග අංකයඃ

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න. වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න. මෙම පත්‍රයට ලකුණු 40 ක් හිමි වේ.

01 දත්ත හා තොරතුරු සම්බන්ධව දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - දත්ත වල ප්‍රරූප ලෙස සංඛ්‍යා ,වචන, සංකේත හැඳින්විය හැකිය.

B - අංග සම්පූර්ණ බව, කාලීන නොවීම, පිරිවැය අවම වීම ගුණාත්මක තොරතුරක ලක්ෂණ වේ.

C - තීරණ ගැනීමේ දී දත්ත උපයෝගී කර ගනී.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

(1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) A හා C පමණි (4) A,B,C සියල්ලම

02 e රාජ්‍යයකින් වෙනත් රාජ්‍ය වලට ලබාදෙන සේවාවක් වන්නේ,

(1) රාජ්‍ය ආයතන නාමාවලිය. (2) වාහන බලපත්‍ර අලුත් කිරීම.
(3) රජයේ නීති රීති. (4) ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාව.

03 පහත දී ඇති සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ යෙදවුම් ඒවායේ කාර්යය සමඟ ගැළපූ විට නිවැරදි පිළිවෙල වන්නේ,

යෙදවුම		කාර්යය
1. ශරීරයේ අභ්‍යන්තර කොටස් වෙන් වෙන් වශයෙන් ත්‍රිමාණ ලෙස රූපගත කිරීම.	A	හෘදරෝග තිරගැන්වීමේ යන්ත්‍රය.
2. මොළයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සටහන් කිරීමට යොදාගනී.	B	පරිගණකගත ආරක්ෂක ශරීර ස්තර එක්ස්රේ යන්ත්‍රය. (CAT)
3. හෘදයේ ක්‍රියාකාරිත්වය පරිගණක තිරයක ද දැක්වීම සඳහා යොදාගනී.	C	විද්‍යුත් නිකර්පණ රේඛන යන්ත්‍රය. (EEG)

(1) ABC. (2) BCA (3) CAB (4) CBA

04 ඇඟිලි සළකුණු යන්ත්‍රයක සැකසීමේ අවස්ථාවේදී සිදුවන ක්‍රියාව වන්නේ,

(1) ඇඟිලි සළකුණ ලබා දීම. (2) පැමිණි වේලාව හා පිට වූ වේලාව .
(3) පුද්ගලයාගේ නිරවද්‍යතාව පරීක්ෂා කිරීම. (4) යතුරු පුවරුවෙන් දත්ත ලබා දීම.

05 අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවියක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) www.Youtube.lk (2) www.Facebook.lk
(3) www.amazon.lk (4) www.Widumanpetha.lk

06 දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) රෝගියා නිවසේ රඳවා ඔහුගේ/ඇයගේ තත්වය පරීක්ෂා කළහැකි වීම.

(2) රෝගියා හෙඳින් නිරීක්ෂණය කර ප්‍රතිකාර ලබාදිය හැකි වීම.

(3) රෝහලේ විශේෂඥ වෛද්‍යවරයෙකු නොමැති විට උවත් අවශ්‍ය උපදෙස් එම වෛද්‍යවරයාගෙන් ලබාගත හැකි වීම.

(4) හදිසි ශෛල්‍යකර්ම කිරීමේදී සන්නිවේදන ජාලය හරහා වෙනත් විශේෂඥ වෛද්‍යවරයෙකු

Scanned By janelaya.com

07 ආකලන යන්ත්‍රය නිපදවන ලද්දේ,

(1) බ්ලේස් පැස්කල් විසිනි. (2) ජෝසප් ජැකුවාඩ් විසිනි.

(3) චාල්ස් බැබේජ් විසිනි. (4) හොවාඩ් ඒකන් විසිනි.

08 තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණක සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ට්‍රාන්සිස්ටර ප්‍රධාන දෘඪාංග තාක්ෂණය ලෙස යොදාගන්නා ලදී.

(2) දත්ත සුරැකිමට සහ ප්‍රතිදානයට සිදුරුපත් භාවිත විය.

(3) කේතනය සඳහා උසස් මට්ටමේ පරිගනක භාෂා භාවිතය.

(4) UNIX මෙහෙයුම් පද්ධතිය පිහිටුවීම.

09 පරිගණකයේ සුවිශේෂී ලක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) නිරවද්‍යතාව අඩු වීම. (2) බහු කාර්යය නොවීම.

(3) බුද්ධිමත් නොවීම. (4) වේගවත් බව අඩු වීම.

පහත වගන්ති සළකන්න.

A - ඉතා බලසම්පන්න, මිළෙන් අධික, ප්‍රමාණයෙන් කුඩා පරිගණක සුපිරි පරිගණක ලෙස හඳුන්වයි.

B - මධ්‍ය පරිගණක බැංකු පද්ධතිය තුළ දක්නට ලැබේ.

C - පරිශීලකයින් කීපදෙනෙකු පර්යන්ත කීපයක් යොදාගෙන දත්ත සහ තොරතුරු හුවමාරු කිරීම මහා පරිගණක වල දී සිදු වේ.

10 ඉහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) B පමණි. (4) B හා C පමණි.

11 ආදාන උපාංගයක් ලෙස පමණක් යොදාගත නොහැකි උපාංගය වන්නේ,

(1) ස්පර්ශ සංවේදී තිරය (2) මෙහෙයුම් යටිය

(3) ආලෝක පෑන (4) මූසිකය

12 සංඝට්ටන නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ,

(1) ලේසර් මුද්‍රකය (2) තාප මුද්‍රකය

(3) තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (4) පේළි මුද්‍රකය

13 මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය සහ ප්‍රාථමික මතකය අතර අතරමැදියා ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ,

(1) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය. (2) වාරක මතකය.

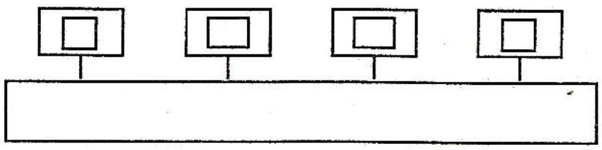
(3) පඨන මාත්‍ර මතකය. (4) රෙජිස්තර මතකය.

14 CCTV ඇන්ටනා කේබල සඳහා යොදාගන්නේ,

(1) වැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල් (2) නොවැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල්

(3) ප්‍රකාශ තන්තු (4) සමාක්ෂ කේබලය

15 පහත දැක්වෙන්නේ,



(1) තරු ආකාර ජාලගත කිරීම කි. (2) මුදු ආකාර ජාලගත කිරීම කි.

(3) බස් ආකාර ජාලගත කිරීම කි. (4) රුක් ආකාර ජාලගත කිරීම කි.

16 ජාලකරණයේ අවාසියක් වන්නේ,

(1) අඩු ඉඩක දත්ත තැම්පත් කළ හැකි වීම.

(2) සම්පත් පොදුවේ භාවිතය.

(3) වෛරස මගින් හානි සිදු වීම.

(4) මෘදුකාංග මධ්‍යගතව පාලනය කළ හැකි වීම.

Scanned By janelaya.com

17 ආචයන උපාංග පමණක් දක්වා ඇති කාණ්ඩය වන්නේ,

(1) CRT Monitor, Pen, CD, DVD

(2) Mouse, Keyboard, Light Pen, Digital Camera

(3) Plotter, headset, Webcam, Monitor

(4) Harddisk, Pen, CD ,DVD

18 පහත ප්‍රකාශ සලකන්න,

A - ගිනිපවුර මගින් දත්ත සහ තොරතුරු හුවමාරුවේදී ඇතිවන තදබදය පාලනය කරයි.

B - මොඩමය දත්ත පරිවර්තකයෙකු ලෙස ක්‍රියා කරයි.

C - ස්විචය අර්ධ ද්විපථ දත්ත සම්ප්‍රේශනයක් සිදු කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A හා B (2) A හා C (3) B හා C (4) A,B,C සියල්ලම

19 ක්ෂුද්‍ර තරංග සහ අධෝරක්ත කිරණ,

(1) නියමු මාධ්‍ය වේ. (2) නියමු නොවන මාධ්‍ය වේ.

(3) බැඳුණු මාධ්‍ය වේ. (4) නොබැඳුනු මාධ්‍ය වේ.

20 මූසිකය සම්බන්ධ කළ නොහැකි කෙවෙනි නර්ගය වනුයේ,

(1) USB කෙවෙනිය. (2) p s /2 කෙවෙනිය.

(3) ශ්‍රේණිගත කෙවෙනිය. (4) සමාන්තරගත කෙවෙනිය.

21 සංයුක්ත තැටියක ධාරිතාව වනුයේ,

(1) 500MB - 1GB (2) 4.7GB - 9.4GB (3) 650MB- 900MB (4) 100MB - 1GB

22 බහුවරණ උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂාව සඳහා යොදා ගන්නේ,

(1) ප්‍රකාශ සළකුණු සංජානනය. (OMR)

(2) චුම්බක තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය.(MICR)

(3) තීරුකේත කියවනය.

(4) ප්‍රකාශ අක්ෂර සංජානනය (OCR).

23 කර්සය හා තිරය පාලනය කරන යතුරු වර්ගයට අයත් නොවන්නේ,

(1) Page up key. (2) Page down key.

(3) Capslock key. (4) Del key.

24 ප්‍රතිසම සහ අංකිත ලෙස පරිගනක වර්ගීකරණය කරන්නේ,

(1) ප්‍රමාණය සැළකීමෙනි. (2) කාර්යය සැළකීමෙනි.

(3) තාක්ෂණය සැළකීමෙනි. (4) ධාරිතාව සැළකීමෙනි.

25 පස්වෙනි පරම්පරාවේ යොදාගත් දෘඩාංග තාක්ෂණය වන්නේ,

(1) අධික ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ. (2) කෘත්‍රිම බුද්ධිය.

(3) ඉතා විශාල ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ. (4) ට්‍රාන්සිස්ටර.

26 පරිගණක භාවිතයේ අහිසි ප්‍රතිඵලයක් නොවන්නේ,

(1) හුදකලා බව. (2) ඇබ්බැහි වීම.

(3) පෞද්ගලිකත්වයට හානි සිදු වීම. (4) සමාජ ජාල මඟින් මිතුරන් ඇති කර ගැනීම.

Scanned By janelaya.com

27 Howard Eiken විසින් නිර්මාණය කරන ලද්දේ,

(1) පළමු ගණිතමය උපකරණය.

(2) පළමු යාන්ත්‍රික ගණිත කර්ම කරන උපකරණය.

(3) ස්වයංකරණ අනුක්‍රමික පාලන ගණක යන්ත්‍රය.

(4) ආකලන යන්ත්‍රය.

28 පරිගණකයක සකස් කළ තොරතුරු දෘඪ, මෘදු, ශබ්දය ලෙස පිළිවෙලින් පිටතට ලබා දෙන උපාංග වන්නේ ,

(1) සංදර්ශකය, මුද්‍රකය, ස්පීකරය. (2) මුද්‍රකය, සංදර්ශකය, ස්පීකරය.

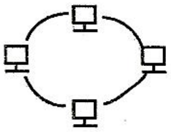
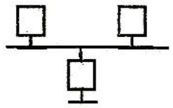
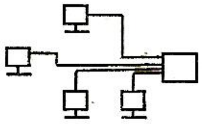
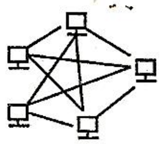
(3) සංදර්ශකය, මුද්‍රකය, යතුරු පුවරුව. (4) ස්පීකරය, මුද්‍රකය, සංදර්ශකය.

29 පරිගනකයේ දත්ත සහ තොරතුරු තාවකාලිකව ගබඩාවන මතකය වන්නේ,

(1) පඨන මාත්‍ර මතකය. (2) මූලික ආදාන, ප්‍රතිදාන පද්ධතිය.

(3) දෘඪ තැටිය. (4) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය.

30 පහත පරිගනක ජාල අතරින් තරු ආකාර පරිගණක ජාලය වන්නේ,

1.  2.  3.  4. 

31 101101_2 ද්වීමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය අගය වන්නේ,

(1) 55_8 (2) $2C_{16}$ (3) 42 (4) 56_8

32 1024 දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ශඩ් දශමය අගය වන්නේ,

(1) 2000_{16}. (2) 176_{16} (3) 400_{16} (4) 540_{16}

33 පහත සංඛ්‍යා අතරින් විශාලම සංඛ්‍යාව වන්නේ,

(1) 101100_2 (2) $2B_{16}$ (3) 52_8 (4) 55_{10}

34 1011101 ද්වීමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ශඩ් දශමය අගය වනුයේ,

(1) $5C_{16}$ (2) $5D_{16}$ (3) $6C_{16}$ (4) $3B_{16}$

35 පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා අතරින් ඕනෑම සංඛ්‍යා පද්ධතියකින් දැක්විය හැකි සංඛ්‍යාව වන්නේ,

(1) 132 (2) 1A5 (3) 187 (4) 10110

36 විමලා ළඟ රු. 11011 ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් ඇත. ඉන් 1010 ප්‍රමාණයක් කමල්ට දෙයි. දැන් විමලා ළඟ ඉතිරි මුදල වන්නේ,

(1) 10101_2. (2) 10001_2 (3) 10011_2 (4) 10101_2

37 $A9_{16}$ සංඛ්‍යාව ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් බවට හැරවූ විට පිළිතුර වන්නේ,

(1) 10101000_2 (2) 10111000_2 (3) 10101001_2 (4) 10111000_2

38 BCD කේත ක්‍රමයෙන් නිරූපණය කළ නොහැකි අගය වනුයේ,

(1) 1000 (2) 1010 (3) 1001 (4) 0101

39 ASCII කේත ක්‍රමයේදී භාවිත වන බිටු ගණන වන්නේ,

(1) බිටු 04 (2) බිටු 08 (3) බිටු 07 (4) බිටු 16

40 32GB තුල මෙගාබයිට් ගණන වන්නේ,

(1) 2^{15} (2) 2^{12} (3) 2^{16} (4) 2^{20}

(1 x 40 = 40)

Scanned By janelaya.com

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved.

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2018

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

10 ශ්‍රේණිය **කාලය පැය 02 යි.**

නම/ විභාග අංකයඃ

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට (5) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01 (i) දත්ත සහ තොරතුරු වෙන වෙනම නිර්වචනය කරන්න.

(ii) ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍රයකින් මුදල් ගැනීමේ අවස්ථාවේ ඇති ආදාන ක්‍රියාවලි සහ ප්‍රතිදාන වෙන වෙනම ලියන්න.

(iii) මාර්ගගත සාප්පු සවාරියේ වාසි 02 ක් සහ අවාසි 02 ක් ලියන්න.

(iv) පහත ප්‍රකාශන සත්‍ය හෝ අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න.

(a) wifi සහ Bluetooth ක්ෂුද්‍ර තරංග වලට අයත් වේ.

(b) පුරවර ප්‍රදේශ ජාලයක් 16 Km කට සීමා සහිත වේ.

(c) නවීන දුරකතන රැහැන් වල ප්‍රකාශ තන්තු භාවිත වේ.

(d) වැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල් වල බර මෙන්ම මිළද අඩුය.

(v) පහත A සහ B තීර උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන යා කරන්න.

A	B
පළමු පරම්පරාව	මෙහෙයුම් පද්ධතිය බිහි වීම
දෙවන පරම්පරාව	දත්ත ආදානයට,ආචයනයට සිදුරුපත්
තුන්වන පරම්පරාව	අන්තර්ජාලය හා බහුමාධ්‍ය යෙදවුම්
පස්වන පරම්පරාව	එසෙම්බ්ලි භාෂාව

(vi) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ ප්‍රධාන කොටස් 03 නම් කරන්න.

(vii) යතුරු පුවරුවේ සංඥා මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයට ලබා දීමේදී නිරූපණය කරන දත්ත සම්ප්‍රේෂණ විධිය කුමක්ද?

(viii) කැතෝඩ කිරණ නල සංදර්ශකයට වඩා අව ස්ඵටික තිරයේ ඇති වාසි 02 ක් ලියන්න.

(ix) රොබෝ තාක්ෂණයේ වාසි 02 ක් ලියන්න.

(x) ASCII කේත ක්‍රමයේදී 1000011 වලින් 'C' නිරූපණය වේ නම් 'J' මඟින් නිරූපණය වන ASCII කේතය කුමක් ද? (2 x 10 = 20)

02 ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය ගුණාත්මක බව වැඩි කිරීමට තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මනා පිටුවහලක් ලබා දේ.

(i) පන්ති කාමරය තුළ අන්තර්ජාල හා තොරතුරු තාක්ෂණ යෙදවුම් සිසුන්ට සහ ගුරුවරුන්ට භාවිත කළ හැකි ආකාර 02 බැගින් ලියන්න. (ල. 02)

(ii) පහත දැක්වෙන්නේ ඉගෙනුම් කළමණාකරණ පද්ධතියකින් ලැබෙන පහසුකම් ය. ඒවා සිසුන්ට හා කළමණාකාරිත්වයට ලෙස වෙන්කර වගුව තුළ ලියා දක්වන්න.

1. ස්වයංක්‍රීය සීනු පද්ධතිය.
2. ක්‍රියාකරකම් අධීක්ෂණය හා ප්‍රතිඵල දැක්වීම.
3. පාසල් පැවරුම් නිවසේදීම නිමකර උඩුගත කිරීමේ පහසුකම.
4. ඊ තැපැල් මඟින් දෙමව්පියන්ට තොරතුරු ලබා දීමේ පහසුකම.
5. දෙමව්පියන්ට දරුවන්ගේ ප්‍රගතිය නිවසේ සිට ම දැනගත හැකි වීම.
6. වීඩියෝ දර්ශන මඟින් විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම් වලට සම්බන්ධ විය හැකි වීම.
7. ශිෂ්‍ය ගුරු සහ පාසල් තොරතුරු පහසුවෙන් යාවත්කාලීන කළ හැකි වීම.
8. පහසු ස්ථානයක අවශ්‍ය වේලාවකදී ඉගෙනුම් ඒකක හා සම්බන්ධ වීම. (ල. 04)

Scanned By janelaya.com

සිසුන්ට	කළමණාකාරිත්වයට

(iii) දුරස්ථ අධ්‍යාපනය යනු කුමක්ද?. (ල. 02)

(iv) දුරස්ථ අධ්‍යාපනයේ ලක්ෂණ 04 ක් ලියන්න.. (ල. 02)

03 ඉතා වේගයෙන් හා කාර්යක්ෂමව දත්ත සහ තොරතුරු හුවමාරු කරගැනීම පරිගණක ජාල මඟින් සිදු වේ.

(i) පරිගණක ජාලගත කිරීම සම්බන්ධ කරන ස්විචය සහ නාභිය අතර පවතින ප්‍රධාන වෙනස්කම් 02 ක් සන්සන්දනාත්මකව ලියා දක්වන්න. (ල. 02).

(ii) පරිගණක ජාලගත කිරීමේදී යොදාගන්නා මොඩමය හා ගිනි පවුරේ කාර්යයන් ලියන්න.(ල. 02)

(iii) පහත දැක්වෙන අවස්ථා සඳහා භාවිත කළ හැකි පරිගණක ජාල වර්ග ලියන්න.

(a) පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරය

(b) ශාකා සහිත බැංකු ජාල

(c) නගරයක ඇති උසස් අධ්‍යාපන ආයතන ජාලය.

(d) ලොව පුරා ඇති විශ්ව විද්‍යාල ජාලය. (ල. 02)

(iv) තරු ආකාර පරිගණක ජාලයක වාසි 02 ක්'සහ අවාසි 02 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(v) පරිගණක ජාල ගත කිරීමේ අවාසි 02 ක් ලියන්න. (ල. 02)

04 පරිගණක මතකය ප්‍රධාන වශයෙන් ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික ලෙස කොටස් 02 කට වෙන්කළ හැකිය.

(i) පරිගනකයක මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ වේගය මනින ඒකකය කුමක්ද? (ල. 01)

(ii) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය හා පඨනමාත්‍ර මතකය අතර වෙනස්කම් 02 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iii) ද්විතීයික ආචයන උපාංග යනු මොනවාද? (ල. 02)

(iv) ද්විතීයික ආචයන ඇසුරෙන් පහත සටහන් a සිට j දක්වා හිස්තැන් පුරවන්න. (ල. 05)

ද්විතීයික ආචයනය

a .... b .... චුම්බක මාධ්‍ය

උදා: c .... f .... h ....

d .... g .... i ....

e .... j ....

05 පරිගනකයට දත්ත සහ තොරතුරු ලබා දීමේ දී සංඛ්‍යා පද්ධති අවශ්‍ය වේ.

(i) පහත දැක්වෙන දශමය සංඛ්‍යාව ද්වීමය,අෂ්ඨමය සහ ශඩ් දශමය බවට හරවන්න.

a. 342 (ල. 03)

(ii) පහත දැක්වෙන ද්වීමය සංඛ්‍යා අෂ්ඨමය හා ශඩ්දශමය අගයන් බවට හරවන්න.

1. 1011110_2 2. 1110010110_2 (ල. 02)

(iii) 47_8 යන අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාව පියවර දක්වමින් ශඩ් දශමය අගයක් බවට හරවන්න. (ල. 02)

(iv) ASCII කේත ක්‍රමයේදී A = 1000001 නිරූපණය කරයි නම් CAT යන වචනයේ ASCII අගය ලියා දක්වන්න . (ල. 03)

06 පහත මාතෘකා සඳහා කෙටි සටහන් ලියන්න.

1. සත්ව පාලනයේදී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ භාවිත.
2. සංඝට්ටන මුද්‍රණ යන්ත්‍රය.
3. දත්ත සම්ප්‍රේෂණ විධි.
4. බස් ආකාර පරිගණක ජාලය. (ල. 10)

Scanned By janelaya.com