

10174

සියලු අයිති ඇවිරිණි
අනුමැතියක් ඇති පිටපතකි.
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් පාලන දෙපාර්තමේන්තුව மேல் மாகாணக கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province			
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2018 Year End Evaluation			
ශ්‍රේණිය Grade	11	විෂය SUBJECT තොරතුරු හා යන්ත්‍ර විද්‍යා විද්‍යාව I, II	පත්‍ර - வினாத்தாள் I Paper කාලය Time පැය 03

සැලකිය යුතුයි :

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් හුදු පිළිතුර තෝරා ගන්න.

1. ලොව ප්‍රථම ඩිජිටල් පරිගණකය වන ENIAC පරිගණකයේ දක්නට ලැබුණු ප්‍රධාන දුර්වලතාවය/යන් වූයේ,
 - A. ප්‍රමාණයෙන් ඉතා විශාල වීම.
 - B. අධික උෂ්ණත්වයක් ජනනය වීම.
 - C. විදුලි බලය අධික ලෙස අවශ්‍ය වීම.

(1) A පමණි (3) A හා C පමණි
(2) A හා B පමණි (4) A, B හා C යන සියල්ලම
2. පරිගණක පරම්පරා සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රකාශන සලකන්න.
 - A. පළමු පරම්පරාවේ පරිගණක වල පරිගණක වැඩසටහන් නිර්මාණය සඳහා යන්ත්‍ර භාෂාව භාවිත විය.
 - B. දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක වල දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව සහ මුසිකය භාවිත විය.
 - C. හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණක වල විශාල ප්‍රමාණයේ සන්තතික පරිපථ (Large Scale Integrated Circuits) භාවිත විය.

ඉහත කුමන ප්‍රකාශන සත්‍ය වේ ද?

(1) A පමණි (3) A හා C පමණි
(2) A හා B පමණි (4) A, B හා C යන සියල්ලම
3. හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණක වල සිදුවූ ප්‍රධානතම වෙනස වූයේ,
 - (1) Microprocessor හඳුන්වාදීම.
 - (2) Integrated Circuits හඳුන්වාදීම.
 - (3) Vacuum tube හඳුන්වාදීම.
 - (4) Transistor හඳුන්වාදීම.
4. පරිගණක ජාලයක දත්ත සම්ප්‍රේෂණ වේගය මනිනු ලබන්නේ,
 - (1) Hz (3) GHz
 - (2) MB (4) Kbps
5. තොරතුරු සහ යන්ත්‍ර විද්‍යා තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමගම අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ ඇති වූ සාධනීය ලක්ෂණ ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
 - A - අධ්‍යාපනික වැඩසටහන් නැවත නැවත භාවිතයට ගත හැකි වීම.
 - B - දුරස්ථ අධ්‍යාපනය මගින් අධ්‍යාපනය සිදු කළ හැකි වීම.
 - C - වෙබ් ආධාරක ඉගැන්වීම් මගින් පරිගණක වෛරස පැතිරීම.
 - D - විද්‍යුත් අධ්‍යාපනය මගින් එකවර බොහෝ සිසුන් පිරිසකට අධ්‍යාපනය සිදු කළ හැකි වීම.

ඉහත ලක්ෂණ වලින් කුමන ඒවා ද?

(1) A, B හා C පමණි (3) A, C හා D පමණි
(2) A, B හා D පමණි (4) සියල්ලම
6. පරිගණකයක මධ්‍ය සැකසුම් (CPU) ඒකකයේ සටහා වේගය (Clock speed) මනිනු ලබන්නේ,
 - (1) Mbps (3) GB
 - (2) IPs (Instruction per seconds) (4) GHz

7. පහත දැක්වෙන වගන්ති සලකා බලන්න.

- A. 267.080_{10} හි 8 අඩුම වෙසෙසි සංඛාංකය වේ.
- B. 011.101_2 හි 1 අඩුම වෙසෙසි බිටුව වේ.
- C. 0.011_2 හි 0 වැඩිම වෙසෙසි බිටුව වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,

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

8. 123_{10} දශම සංඛාවට තුලා අක්ෂර සංඛාව වන්නේ,

- (1) 173_8
- (2) 371_8
- (3) 83_8
- (4) 38_8

9. AC_{16} ඡායාරූප සංඛාවට තුලා සංඛාව වන්නේ කුමක් ද?

- (1) 172_8
- (2) 10101101_2
- (3) 254_{10}
- (4) 172_{10}

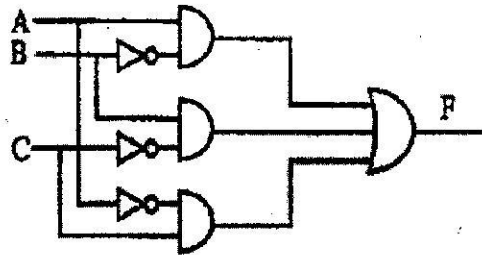
10. නිසල්, මලිනි සහ පසන් එකම පවුලේ සහෝදර සහෝදරියන් වේ. ඔවුන්ගේ වයස 8ළිවෙලින් 24_x , 19_{16} , සහ 22_{10} වේ.

ඔවුන්ගේ වයස සැලකීමේදී පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි වන්නේ,

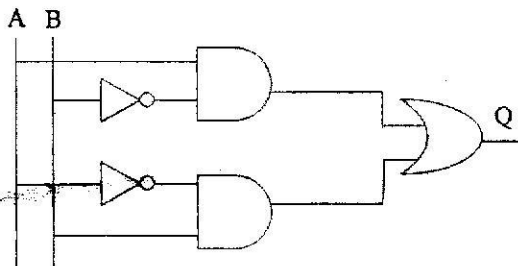
- (1) මලිනි පවුලේ වැඩිමහල් සහෝදරිය වේ.
- (2) පසන්, මලිනි හා නිසල්ට වඩා වයසින් බාල වේ.
- (3) නිසල්ගේ වයස අවුරුදු විසිපහකි.
- (4) නිසල් සහ මලිනි නිවුන් දරුවන් වේ.

11. රූපයේ දැක්වෙන තාර්කික පරිපථයට අදාළ බුලීය ප්‍රකාශනය වන්නේ,

- (1) $\bar{A} \cdot B + \bar{B} \cdot C + A \cdot \bar{C}$
- (2) $A \cdot \bar{B} + B \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot C$
- (3) $(A + \bar{B}) \cdot (B + \bar{C}) \cdot (\bar{A} + C)$
- (4) $A \cdot \bar{B} + \bar{B} \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot C$



12.



A හා B ආදාන ලෙස ඇති තාර්කික ද්වාරයේ ප්‍රතිදානයට තුලා සත්‍යතා වගුව කුමක් ද?

(1)	A	B	Q
	0	0	0
	0	1	0
	1	0	1
	1	1	1

(2)	A	B	Q
	0	0	0
	0	1	0
	1	0	0
	1	1	1

(3)	A	B	Q
	0	0	0
	0	1	1
	1	0	1
	1	1	0

(4)	A	B	Q
	0	0	1
	0	1	0
	1	0	0
	1	1	1

13. මෙහෙයුම් පද්ධතියක ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම කිරීම සඳහා භාවිත වන මෘදුකාංග උපයෝගීතා මෘදුකාංග ලෙස හැඳින්වේ. උපයෝගීතා මෘදුකාංගයක් නොවන්නේ,
 (1) ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංග (Antivirus Software)
 (2) යෙදුම් මෘදුකාංග (Application Software)
 (3) උපස්ථ මෘදුකාංග (Backup Software)
 (4) තැටි බෙදීම සඳහා වූ මෘදුකාංග (Disk Partitioning Software)
14. පහත දක්වන මෙහෙයුම් පද්ධති පතුරින් විත්‍රක අතුරු මුහුණත් නොපෙන්වනු ලබන මෙහෙයුම් පද්ධතිය වනුයේ,
 (1) Hanthana Linux (3) Android-cupcake
 (2) DOS (4) Windows
15. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය තුළ වැඩකරන විට දී ලිපියක අනුපිටපතක් ලබාගත හැකි පහසුම ක්‍රමය වන්නේ,
 (1) File → Copy (3) Copy → Paste
 (2) File → Save As (4) File → Save
16. පිටු ගණනාවකින් සමන්විත ලේඛනයක සෑම පිටුවකම අවසානයේ එකම අයුරකින් නිරූපිත පාඨය හඳුන්වන්නේ
 (1) Gutter (3) footnote
 (2) header (4) footer

• දී ඇති පැතුරුම්පත භාවිත කර 17 ,18 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු ලියන්න.

	A	B	C	D
1				
2	12	10	120	
3		20	240	
4		30	360	

17. A2 කෝෂයේ ඇති අගයෙහි ගුණාකාර C2, C3 හා C4, කෝෂවල සටහන් වේ. ඒ සඳහා C2 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය වන්නේ, (මෙය C2 සිට C4 දක්වා පිටපත් කළ විට නිවැරදි පිළිතුරු ලැබිය යුතුයි.)
 (1) =A2 * B2 (3) =A\$2 * B2
 (2) =\$A2 * B2 (4) =A\$2 * B\$2
18. ඉහත පැතුරුම්පතේ ඇති අගයන් ගණන සෙවිය හැකි ප්‍රකාශනය වන්නේ,
 A. =COUNT(A2:C4)
 B. =COUNT(A2, B2:B4,C2:C4)
 C. =SUM(A2:C4)
 (1) A පමණි. (3) C පමණි.
 (2) B පමණි. (4) A හා B පමණි.

19. විද්‍යුත් සමර්පණයක් සකස් කිරීම සඳහා සුමාල් පරිගණකය විවෘත කරනු ලබයි. ඔහුට භාවිත කළ හැකි මෘදුකාංග/ය වනුයේ,
 A. Apple Keynote
 B. Open Office.org Impress
 C. Microsoft Power Point
 (1) A පමණි. (3) A හා C පමණි.
 (2) A හා B පමණි. (4) A , B , C සියල්ල

20. ඉ- සමර්පණයක් ඉදිරිපත් කිරීමේදී “ESC” යතුරු එබීමෙන්,
 (1) ඉ සමර්පණයේ පළමු කඳුව දර්ශනය වේ.
 (2) ඉ සමර්පණය සාමාන්‍ය දැසුනට (Normal View) පත් වේ.
 (3) ඉ සමර්පණය තාවකාලිකව නතර වේ.
 (4) ඉ සමර්පණයේ අවසාන කඳුව දර්ශනය වේ.

- ප්‍රශ්න අංක 21 සිට 23 දක්වා ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු දීමට පහත දී ඇති දත්ත සමුදා වග සාදක කර ගන්න.

STUDENT				LANGUAG	
Contact	Stu_Id	Name	DOB	Lang_Code	Language
0778011500	S001	Sajith	01/10/2009	L01	English
0712502260	S002	Amila	04/08/2008	L02	France
0727745000	S003	Nuwan	23/05/2008	L03	Japan
0115672853	S004	Malith	08/01/2009	L04	Tamil
				L05	Hindi

RESULT		
Stu_Id	Lang_Code	Result
S001	L01	A
S001	L03	B
S002	L01	C
S002	L02	B
S003	L04	B
S003	L03	S
S004	L05	A
S004	L04	B

21. LANGUAGE වගුවේ රෙකෝඩ් (Records) සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5
22. STUDENT වගුව සඳහා ප්‍රාථමික යතුර ලෙස වඩා සුදුසු ක්ෂේත්‍රය කුමක් ද?
 (1) Contact (2) Stu_Id (3) Name (4) DOB
23. ඉහත දත්ත සමුදායේ ආගන්තුක යතුර (Foreign Key) සඳහා නිදසුනක් වන්නේ කවරක් ද?
 (1) STUDENT වගුවේ Contact
 (2) LANGUAGE වගුවේ Lang_Code
 (3) RESULT වගුවේ Result
 (4) RESULT වගුවේ Lang_Code
24. ජපන් (Japan) භාෂාවට "B" සාමාර්ථයක් (Result) ලබාගන්නේ කවුද?
 (1) Nuwan (2) Amila (3) Sajith (4) Malith
25. පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න :
 if IQ_marks > 75 then
 if interview_result = 'True' then
 job_status = 'True'
 end if
 end if
 (1) interview_result = 'True' නම් එවිට job_status = 'True' වේ.
 (2) IQ_marks > 75 නම් එවිට job_status = 'True' වේ.
 (3) IQ_marks > 75 OR interview_result = 'True' නම් එවිට job_status = 'True' වේ.
 (4) IQ_marks > 75 AND interview_result = 'True' නම් එවිට job_status = 'True' වේ.

26. පහත දැක්වෙන පැස්කල් ත්‍රිකෝණය සලකන්න. එහි ප්‍රතිදානය වන්නේ,

10175

```

program project1;
  var number, sqnumber : integer;
begin
  for number := 5 downto 1 do
  begin
    sqnumber := number * number;
    write(sqnumber);
  end;
  readln();
end.
  
```

- (1) 1 2 3 5
- (2) 16 32 8 4 1
- (3) 1 4 9 16 25
- (4) 25 16 9 4 1

27. ලිපියක් තුළ කිරීමේදී භාස්කු අයකරන්නේ එහි බර ප්‍රමාණය අනුවය. සම්මත බර ප්‍රමාණයට අඩු හෝ සමාන බර සහිත ලිපි සඳහා නියමිත භාස්කු පමණක් ගෙවිය යුතුය. සම්මත බර ප්‍රමාණයට වැඩි බර සහිත ලිපි සඳහා අමතර භාස්කු ගෙවිය යුතුවේ.

සම්මත බර ප්‍රමාණය x KG,
 ලිපියේ බර y KG,
 කිලෝ ග්‍රෑම් එකකට ගෙවිය යුතු මිල රුපියල් z ,
 සම්මත බරට වඩා වැඩිවන එක් කිලෝ ග්‍රෑම්කට ගෙවිය යුතු මිල රුපියල් t
 ගෙවිය යුතු අවසන් භාස්කුව p යයි සිතන්න.

ගෙවිය යුතු භාස්කු ප්‍රමාණය සෙවීම සඳහා ලියන ලද ව්‍යාජ කේතය සලකා බලන්න.
 මෙම ව්‍යාජ කේතයේ (A) හා (B) හිස්තැන් සඳහා පිළිවලින් යෙදිය යුත්තේ පහත පිළිතුරු අතුරින් කුමක් ද?

- (1) \leq සහ $x * t$
- (2) $<$ සහ $(y - x) * t$
- (3) \leq සහ $(y - x) * t$
- (4) \geq සහ $y * t$

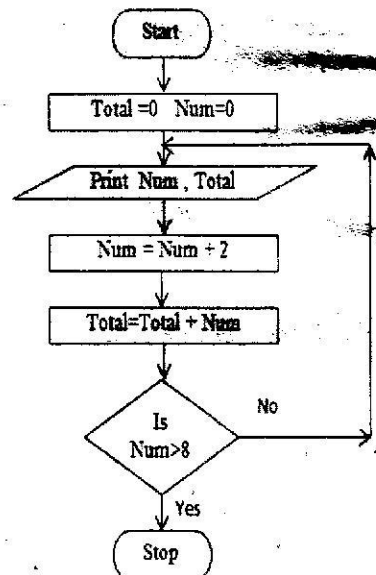
```

Input y
If y (A) x
  p = x * z
else
  p = x * z + (B)
  
```

• ප්‍රශ්න අංක 28 හා 29 සඳහා දී ඇති ගැලීම් සටහන භාවිත කරන්න.

28. ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය වන්නේ,

(1)	0 0	(2)	0 0	(3)	0 0	(4)	0 0
	2 2		2 2		2 4		2 2
	4 6		4 6		6 8		4 4
	6 12		6 12		10 12		6 6
	8 20		8 20		14 16		8 8
			10 30				



29. ඉහත ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය ලබාදෙන නිවැරදි PASCAL ක්‍රමලේඛය කුමක් ද?

(1)

```

program test;
  var Total ,Num :integer;
begin
  Total:=0;
  Num :=0;
  while Num <=8 do
  begin
    Num := Num + 2;
    writeln(Num,Total);
    Total:= Total +Num ;
  end;
  readln();
end.

```

(3)

```

program test;
  var Total ,Num :integer;
begin
  Total:=0;
  Num :=0;
  while Num >=8 do
  begin
    writeln(Num,Total);
    Num := Num + 2;
    Total:= Total +Num ;
  end;
  readln();
end.

```

(2)

```

program test;
  var Total ,Num :integer;
begin
  Total:=0;
  Num :=0;
  repeat
    writeln(Num,Total);
    Total:= Total +Num ;
    Num := Num + 2;
  until Num >8;
  readln();
end.

```

(4)

```

program test;
  var Total ,Num :integer;
begin
  Total:=0;
  Num :=0;
  repeat
    writeln(Num,Total);
    Num := Num + 2;
    Total:= Total +Num ;
  until Num >8;
  readln();
end.

```

30. පහත විකල්පයක් තුළ ගනුදෙනු වලට අදාළ දත්ත එක්රැස් කොට එක්තරා අවස්ථාවක එම දත්ත වෙන් වශයෙන් ගෙන සැකසීම හඳුන්වනු ලබන්නේ,

- (1) මාර්ගගත සැකසීම. (On Line Processing)
- (2) තත්‍ය කාල සැකසීම. (Real Time Processing)
- (3) කාණ්ඩ සැකසීම. (Batch Processing)
- (4) ගනුදෙනු සැකසීම. (Transaction Processing)

31. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (System Development Life Cycle -SDLC) පියවරයන්හි අනුපිළිවෙල වන්නේ,

- A. අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම.
- B. විසඳුම කේතකරණය කිරීම.
- C. විසඳුම සැලසුම් කිරීම.
- D. පද්ධතිය පිහිටුවීම.
- E. විසඳුම පරීක්ෂා කිරීම හා දෝෂ ඉවත්කිරීම.
- F. පද්ධති නඩත්තුව.

- (1) A , E , B , C , D , F
- (2) A , C , B , E , D , F
- (3) C , A , B , E , D , F
- (4) A , C , B , D , E , F

32. පහත දැක්වෙන්නේ IP (Internet Protocol) ලිපින සඳහා උදාහරණ කීපයකි. ඒ අතුරින් වැරදි IP ලිපිනය වන්නේ,
 (1) 100 . 1. 0. 11 (3) 175.255.195.140
 (2) 100. 10. 11. 10 (4) 194. 258. 78. 150

33. විද්‍යුත් තැපැල් තැම්පත් කර තබා ගැනීම හා සේවාවලට පරිගණකය වෙත ලබාදීම සිදුකරනු ලබන්නේ කුමකින් ද?
 (1) Web Server (3) Mail Server
 (2) E-mail address (4) ගොනු හුවමාරු නියමාවලිය

34. <http://www.edupub.gov.lk> යන URL එක සලකන්න. මෙහි ඉහළ මට්ටමේ වසම වන්නේ කුමක් ද?
 (1) http (3) lk
 (2) gov. lk (4) edupub.gov.lk

35. අන්තර්ජාලය මෙහෙයවනු ලබන නීති පද්ධතියක් නියමාවලියක් ලෙස හඳුන්වයි. පහත ඒවායින් නියමාවලියක් නොවන්නේ කුමක් ද?
 (1) FTP (3) ISP
 (2) HTTP (4) SMTP

36. පහත ඒවායින් කුමක් දී ඇති මෘදුකාංගය හා ඊට අදාළ කාර්යය නිවැරදිව පෙන්වයි ද?
 A. Audacity – ශබ්ද සංස්කරණය සඳහා යොදා ගනී.
 B. Vectorian Giatto – – ග්‍රාපික සංස්කරණය සඳහා යොදා ගනී.
 C. Adobe Flash – සජීවීකරණ (animations) නිර්මාණය සඳහා යොදා ගනී.
 D. GIMP – – රූප නිර්මාණය හා සංස්කරණය සඳහා යොදා ගනී.
 (1) A, B සහ D පමණි
 (2) A, C සහ D පමණි
 (3) A සහ B පමණි
 (4) A, B, C සහ D සියල්ලම

37. ද්විමාන සජීවීකරණ මෘදුකාංගයක දී පටල (Layer) වල කාර්යය වන්නේ.
 (1) අනෙකුත් පටල වල ඇති කොටස් වලට හානියක් නොවන පරිදි එක් කොටසක වෙනස් කමක් සිදු කිරීම.
 (2) රූප කොටසකට වර්ණ යෙදීම.
 (3) කොටසක් පටල වල ඇති සජීවීකරණ සිදු කිරීම.
 (4) පාඨයකට බෝධිරයක් යෙදීම.

38. වගුවක් නිර්මාණයට අදාළ පහත සඳහන් HTML වගුවේ සලකා බලන්න.

```

<html>
<body>
<table border="1">
<tr><th colspan="2">Secondary Stroge</th></tr>
<tr><td>Magnatic media devices</td><td>Hard Disk</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Solid State devices</td><td>USB Flash memory</td></tr>
<tr><td>Memorycard</td></tr>
</table>
</body>
</html>

```

ඉහත ප්‍රකාශ මගින් නිර්මාණය කරනු ලබන නිවැරදි වගුව පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1)

Secondary Storage	
Magnetic media devices	Hard Disk
Solid State devices	USB Flash memory
	Memorycard

(2)

Secondary Storage	Magnetic media devices	Hard Disk
	Solid State devices	USB Flash memory
		Memorycard

(3)

Secondary Storage	
Magnetic media devices	Solid State devices
Hard Disk	USB Flash memory
	Memorycard

(4)

Secondary Storage	
Magnetic media devices	Hard Disk
Solid State devices	USB Flash memory
	Memorycard

39. පහත දී ඇති HTML කේතයේ ප්‍රතිදානය වන්නේ,

```
<html>
<body>
<ol type="a" start="25">
<li>PS/2 Port </li>
<li>HDMI Port </li>
<li>Audio Port </li>
<li>USB Port </li>
<li>Video Port </li>
</ol>
</body>
</html>
```

(1)

- 25. PS/2 Port
- 26. HDMI Port
- 27. Audio Port
- 28. USB Port
- 29. Video Port

(2)

- y. PS/2 Port
- z. HDMI Port
- aa. Audio Port
- bb. USB Port
- cc. Video Port

(3)

- y. PS/2 Port
- z. HDMI Port
- a. Audio Port
- b. USB Port
- c. Video Port

(4)

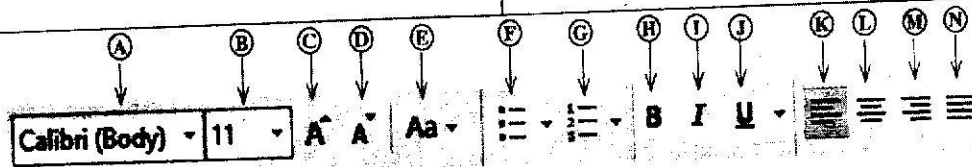
- y. PS/2 Port
- z. HDMI Port
- aa. Audio Port
- ab. USB Port
- ac. Video Port

40. "හරිත තොරතුරු තාක්ෂණය" සංකල්පය (Green IT Concept) හා එකඟ නොවන වගන්තිය වන්නේ,

- (1) ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණ නිසි පරිදි නඩත්තුව.
- (2) ක්‍රියාකාරී තත්වයේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණ විනාශ නොකිරීම.
- (3) අලුත් වැඩියා කළ නොහැකි උපකරණ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීම.
- (4) නවීන පන්තියේ ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණ නිකර මිලදී ගැනීම.

(vi) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිත කර පහත හැඩසව කිරීම් සිදු කරයි. පිළිතුරු පත්‍රයේ හැඩසව කිරීමට පෙර අංකය සමග එසේ හැඩසව කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා මෙවලමට අදාළ අක්ෂරය දක්වන්න. මෙවලම් කීරුව පහතින් දක්වා ඇත. අක්ෂර ප්‍රමාණ වෙනස් කර නොමැති බව සලකන්න.

හැඩසව කිරීමට පෙර		හැඩසව කිරීමෙන් පසු
①	Client-server model Computer bureau. Grid computing	<ul style="list-style-type: none"> Client-server model Computer bureau. Grid computing
②	Characteristics	CHARACTERISTICS
③	Cloud computing is shared pools of configurable computer system resources and higher-level services that can be rapidly provisioned with minimal management effort, often over the Internet.	Cloud computing is shared pools of configurable computer system resources and higher-level services that can be rapidly provisioned with minimal management effort, often over the Internet.
④	Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing	Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing



(vii) පහත වගන්ති අතුරින් කවරක් සත්‍ය හෝ අසත්‍ය වන්නේ දැයි හඳුනා ගන්න. පිළිතුරු පත්‍රයේ වගන්ති අංකය හා එහි සත්‍ය / අසත්‍ය බව පමණක් දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.

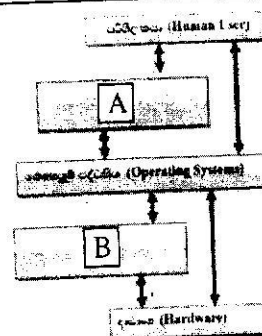
- විද්‍යුත් තැපැල් තැන්පත් කර තබා ගැනීම හා සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා දීම සිදු කරනු ලබන්නේ වෙබ් සේවාදායකය වේ.
- IP ලිපින හුවමාරු පාලනය කිරීමට HTTP නියමාවලිය භාවිත කරයි.
- ගොනු බෙදා ගැනීම (File Sharing) අන්තර්ජාලය මගින් සපයන සේවාවකි.
- www.e-thaksalawa.moe.gov.lk හි වසම් නාමය e-thaksalawa වේ.

(viii) රූප සංස්කරණයට (Image editing) අදාළ කාර්යය පහත වගුවේ පළමු කීරුවෙහි A සිට D දක්වා දී ඇත. එහි රූප සංස්කරණ මෘදුකාංග වල ඇති මෙවලම් 1 සිට 4 දක්වා අංක වලින් දක්වා ඇත. පිළිතුරු පත්‍රයේ කාර්යයේ අක්ෂරය හා එයට ගැළපෙන මෙවලමේ අංකය දක්වන්න.

කාර්යය	මෙවලම
A - ග්‍රාපිකයෙහි අවශ්‍ය කොටස වටයමින් තෝරා ගැනීම.	1
B - ග්‍රාපිකය අඳුරු කිරීම හෝ කියුණු කිරීම.	2
C - ග්‍රාපිකයේ තෝරා ගත් කොටසක් චලනය කිරීම.	3
D - ග්‍රාපිකයේ එකෙල්ල කිරීම.	4

(ix) දී ඇති රූපටහන සලකන්න.

- A හා B නම් කරන්න.
- A හා B සඳහා උදාහරණයක් බැගින් දක්වන්න.



```

program test;
var ict : array[ (A) ] of integer;
i, tot : integer;
avg: real;
begin
tot:=0;
for i := (B) to (C) do
begin
write('Enter marks ');
readln(ict[ (D) ]);
tot:=tot+(ict[ (D) ]);
end;
avg:=tot/25;
writeln(avg);
end.

```

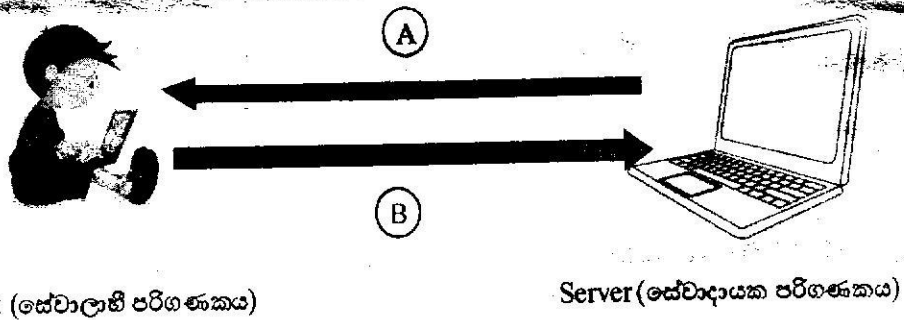
(X) සිසුන් 50 දෙනෙකු ගේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන විෂයේ ලකුණු අරුවකට ඇතුළත් කර එම ලකුණුවල සාමාන්‍ය ලබා ගැනීම සඳහා ලියන ලද Pascal කේතයේ A, B, C හා D සඳහා ගැලපෙන පද ලියා දක්වන්න.

2.

- (i) පහත වගුවේ A නිරුවෙන් හා B නිරුවෙන් දැක්වෙන්නේ අන්තර්ජාලය හා විද්‍යුත් තැපෑල සම්බන්ධ වදන් හෝ වාක්‍ය කීපයකි. තවුන් ඒවා ගැලපෙන ආකාරයට සඳහන් කර නැත. A නිරුවේ සඳහන් වදන හෝ වාක්‍යට ගැලපෙන වදන හෝ වාක්‍ය B නිරුවෙන් තෝරා ලියන්න.
- පිළිතුරු පත්‍රයේ A නිරුවේ අංකයට ගැලපෙන B නිරුවේ අක්ෂරය තෝරා ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.

A නිරුව		B නිරුව	
1.	IP ලිපිනය	A	Google.com
2.	වසම් නාම සේවාදායකයා (DNS)	B	facebook
3.	අන්තර්ජාලයේ සේවාවකි.	C	වසම් නාම IP ලිපින සම්බන්ධතාව
4.	වසම් නාමය	D	වළාකුළු පරිගණක
5.	සමාජ ජාල	E	විම්බර්න්ස් ලී
6.	WWW	F	Dotted Decimal Notation

(ii)



A හා B පිලිවෙලින් හඳුන්වනු ලබන කෙටි යෙදුම් මොනවා ද?


- (iii) තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂයේ ඇති ප්‍රයෝජනවත්භාවය සමාජ යහපතට වඩා අයහපතට හානිකර කිරීමට ඇතැම් මිනිසුන් පුරුදුවී සිටී.
- සයිබර් අපරාධයක් යනු කුමක් ද? උදාහරණයක් සහිතව පහදන්න.
 - ඔබ එවැනි ගැටළුවකට මුහුණ දුන් අවස්ථාවක, ඔබට ආරක්ෂාවක් සලසා ගැනීමට ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටුවා ඇති ආයතනය කුමක් ද?
 - අංකිත බෙදුමට හේතු සාධක වන කරුණු 02 ක් ලියන්න.

3.

- (i) පහත A නිරුවෙන් වෙබ් අඩවි නිර්මාණය හා සම්බන්ධ පද රික් දක්වා ඇත.
 B නිරුවෙන් එම පද විස්තර කර දක්වා ඇත. නමුත් එය පිළිවලින් දක්වා නොමැත. A නිරුවේ පදයට ගැලපෙන විස්තරය නිවැරදිව ලියා දක්වන්න.
 • A නිරුවෙහි අංකයට අදාළ B නිරුවෙහි අක්ෂරය ලිවීම ප්‍රමාණවත්වේ.

A නිරුව	B නිරුව
1 Bluegriffon	(P) වෙබ් අඩවියක සන්ධාරය නිරන්තරයෙන් වෙනස්වේ.
2 ස්ඵ්තික වෙබ් අඩවි	(Q) මිලදී ගත යුතු වෙබ් සංස්කාරක මෘදුකාංගයකි.
3 Filezilla	(R) විවෘත කේත වෙබ් සංස්කාරක මෘදුකාංගයකි.
4 Visual Studio	(S) වෙබ් අඩවියක් උඩුගත කිරීමේ මෘදුකාංගයකි.
5 ගතික වෙබ් අඩවි	(T) වෙබ් අඩවියක සන්ධාරය ස්ථාවර ලෙස යම් කාලයක් පවතී.

- (ii) 1 රූපයේ පෙන්වා ඇති මූල කේතය භාවිත කර නිර්මාණය කරන ලද නිදර්ශක වෙබ් පිටුව 2 රූපයේ දැක්වේ.
 1 රූපය 2 රූපය

<pre> <html> <body> <1> <2>Dream World Amusement Park<3> </5> <6> <p>Dream World is an amusement park in Thailand. This is a big American - style theme park with all the <p> <7> <8>Bumping Cars<9> <10>Swinging Viking Boats<11> <12>Rollercoasters<13> <14>animal shows<15> <16>snow town<17> </18> <19>Opening hours<20> <table 21="2"> <tr><th 22="2">The park opens daily</th></tr> <tr><td>weekdays</td> <td>10:00 AM 5:00 PM</td></tr> <tr><td>weekends</td> <td>10:00 AM 7:00 PM</td></tr> </table> for more informaton vist <a 23="www.dreamworld.com" > dreamworld </body> </html> </pre>	<div style="text-align: center;"> <h3>Dream World Amusement Park</h3>  </div> <p>Dream World is an amusement park in Thailand. This is a big American - style theme park with all the</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bumping Cars • Swinging Viking Boats • Rollercoasters • Animal shows • Snow town <p>Opening hours</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">The park opens daily</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>weekdays</td> <td>10:00 AM 5:00 PM</td> </tr> <tr> <td>weekends</td> <td>10:00 AM 7:00 PM</td> </tr> </tbody> </table> <p>for more informaton vist dreamworld</p>	The park opens daily		weekdays	10:00 AM 5:00 PM	weekends	10:00 AM 7:00 PM
The park opens daily							
weekdays	10:00 AM 5:00 PM						
weekends	10:00 AM 7:00 PM						

1 රූපයේ දැක්වෙන කේතයෙහි 1 සිට 10 දක්වා ලේබල් කර ඇති ස්ථාන සඳහා HTML උසුලන (tags) වල මූලිකාංග (element) හෝ ගුණාංග (attribute) දහයක් අඩුව ඇත. ලේබල් අංකය සහ ඊට අදාළ HTML උසුලන වල මූලිකාංගය (element) හෝ ගුණාංගය (attribute) පමණක් ලියා දක්වන්න.

4.

10165

(i) පහත දක්වා ඇති වැඩපන මඟින් “යුනිටෙක්” ආයතනයේ සේවය කරන පුද්ගලයින්ගේ වැටුප් පිළිබඳ විස්තර දැක් වේ. මෙම එක් එක් පුද්ගලයාට මූලික වැටුපක් ගෙවනු ලබන අතර, ඔවුන් විසින් එක් මාසයක් තුළ අලෙවි කරන ලද එක් භාණ්ඩයක් සඳහා ගෙවන කොමිස් මුදල C11 කෝෂයේ සඳහන් ව ඇත. අදාළ වැඩපනෙහි දී ඇති විස්තර අධ්‍යයනය කර පහත දක්වා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. (පිළිතුරු ලබාදීමේ දී කෝෂ ලිපින පමණක් භාවිත කළ යුතුය.)

	A	B	C	D	E
1	විකිණීම කළ පුද්ගලයාගේ නම	මූලික වැටුප	විකුණූ භාණ්ඩ ප්‍රමාණය	කොමිස් මුදල	දළ වැටුප
2	අසාන්	15000	20		
3	රුමික	15000	15		
4	පහන්	10000	18		
5	බෙනුල්	15000	19		
6	නිව්‍රා	10000	10		
7	ඔසද	15000	8		
8	ඔමෙන්	10000	15		
9	අකීල	15000	20		
10	විකුණූ උපරිම භාණ්ඩ ප්‍රමාණය				
11	විකුණූ අවම භාණ්ඩ ප්‍රමාණය				
12	භාණ්ඩ විකිණීම කළ පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාව				
13			මුළු වැටුප් මුදල:		
14	එක් භාණ්ඩයක් සඳහා කොමිස් මුදල : රු.		100		
15	විකුණූ සාමාන්‍ය භාණ්ඩ ප්‍රමාණය:				

- (i) අසාන්ට ලැබෙන කොමිස් මුදල ගණනය කිරීම සඳහා D2 කෝෂයෙහි සඳහන් විය යුතු සූත්‍රය සඳහන් කරන්න. (මෙම සූත්‍රය D3 සිට D9 දක්වා පිටපත් කිරීමෙන් ඉතිරි පුද්ගලයින් සඳහා කොමිස් මුදල ගණනය කළ හැකිවිය යුතුය.)
- (ii) අසාන්ට ලැබෙන දළ වැටුප ගණනය කිරීම සඳහා E2 කෝෂයෙහි සඳහන් විය යුතු සූත්‍රය සඳහන් කරන්න. (දළ වැටුප = මූලික වැටුප + කොමිස් මුදල)
- (iii) හා (iv) කොටස් සඳහා පිළිතුරු පත්‍රයේ ලේඛලය සමඟ අදාළ සූත්‍ර ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.

විකුණූ උපරිම භාණ්ඩ ප්‍රමාණය	(A)
විකුණූ අවම භාණ්ඩ ප්‍රමාණය	(B)
භාණ්ඩ විකුණූ පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාව	(C)

(iv) E13 කෝෂයෙහි සඳහන් විය යුතු සූත්‍රය ශ්‍රිත භාවිත කර සහ නොකර වෙන් වෙන්ව සඳහන් කරන්න.

ශ්‍රිත භාවිත කර සූත්‍රය	(D)
ශ්‍රිත භාවිත නොකර සූත්‍රය	(E)

- (v) C15 කෝෂයෙහි සඳහන් විය යුතු, එම මාසය තුළ විකුණූ සාමාන්‍ය භාණ්ඩ ප්‍රමාණය සෙවීම සඳහා සූත්‍රය අදාළ ශ්‍රිතය භාවිත කර සඳහන් කරන්න.
- (vi) විකිණීම කළ පුද්ගලයාගේ නම සමඟ විකුණූ භාණ්ඩ ප්‍රමාණය සංසන්දනාත්මකව දැක් වීම සඳහා සූත්‍රය ප්‍රස්ථාර ආකාරයක් නම් කරන්න.

5. King Baker's යනු කෙටි කැම සඳහා ප්‍රසිද්ධ ව්‍යාපාරයකි. එහි ශාඛා කිහිපයක් පවතින අතර දිනපතා එම ශාඛාවල කෙටි කැම අලවිය (Sales) පිළිබඳ තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා ඔවුන් විසින් දත්ත සමුදායක් පවත්වාගෙන යනු ලැබේ. ITEM, BRANCH හා SALES යනු එහි පවතින වගු කිහිපයකි.

ITEM			BRANCH	
ITEMCODE	ITEM	PRICE	BRANCHID	BRANCH
A001	Fish Bun	50	B01	Dehiwala
A002	Egg Bun	50	B02	Moratuwa
A003	Fish Cutlet	40	B03	Panadura
A004	Fish Role	60	B04	Kalutara
A005	Egg Role	60		

SALES

DATE	ITEMCODE	BRANCHID	RECEIVED	SALES
2018/09/02	A002	B03	200	200
2018/09/05	A001	B02	250	240
2018/09/07	A002	B01	225	225
2018/09/07	A003	B04	300	300
2018/09/08	A005	B01	325	320

- (i) ප්‍රාථමික යතුරු 02 ක් ඒවාට අදාල වගු නාම සමග ලියා දක්වන්න.
- (ii) ආගන්තුක යතුරු 02 ක් ඒවාට අදාල වගු නාම සමග ලියා දක්වන්න.
- (iii) King Bakers විසින් 2018.10.01 දින බත්තරමුල්ල (Battaramulla) ප්‍රදේශයේ නව ශාඛාවක් ආරම්භ කළ අතර එදින Fish Patty එකක මිල රු 40/- ක් සහ Pastry එකක මිල රු 75/- ක් ලෙස නව නිෂ්පාදන දෙකක් ද හඳුන්වා දෙන ලදී.
 - (a) මෙහිදී කවර වගුව / වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු වන්නේ ද?
 - (b) ඉහත (a) පිළිතුර අනුව අදාල වගු වල යාවත්කාලීන වූ පේළිය / පේළි ඒවාට අදාල වගු නාම සමග ලියා දක්වන්න.
 - (c) 2018.10.01 දින කළුතර ශාඛාවේ Pastry 200 ක් ලබාදුන් අතර Pastry අලවිය (Sales) 100% ක් නම් යාවත්කාලීන වන වගුව / වගු නාම සමග අදාල පේළිය / පේළි ලියා දක්වන්න.
- (iv) පාරිභෝගිකයන්ට King Bakers වෙත දුරකථන ඇමතුමක් ලබා දී ළඟම ඇති ශාඛාවෙන් කෙටි කැම ඇණවුම් කිරීමට (Order) හැකි නම් PHONENO ක්ෂේත්‍රය ඇතුළත් කිරීමට වඩාත් සුදුසු වගුව කුමක් ද?
- (v) එක් එක් ශාඛාවේ විකුණුම් පිළිබඳ විස්තර වෙන වෙනම ලබා ගැනීම සඳහා මෙම මෘදුකාංගය සතු පහසුකම් 2 ක් ලියා දක්වන්න.

- 6.
- (i) හස්තීය තොරතුරු පද්ධතියකට සාපේක්ෂව (Manual Information Systems) පරිගණක සාදක තොරතුරු පද්ධතියක (Computer Based Information Systems) දක්නට ලැබෙන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න
 - (ii) යම් අවශ්‍ය වර්ෂයකට අදාල ප්‍රතිඵල වාර්තාවක් ලබා ගැනීමට එක්තරා අධ්‍යාපන ආයතනයකට පැමිණි ශිෂ්‍යයෙකුට ප්‍රතිඵල වාර්තාවක් නිකුත් කිරීමේ දී ලිපිකාරිණිය විසින් සිදුකරනු ලබන කාර්යයන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා ආදාන ක්‍රියාවලි හා ප්‍රතිදාන ලෙස වර්ග කර දක්වන්න (ලේඛලය සමග අදාල පිළිතුර පමණක් දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

- A. ශිෂ්‍යයාගේ ලියාපදිංචි අංකය ලබා ගැනීම.
- B. ප්‍රතිඵල අවශ්‍ය වන වර්ෂය ලබා ගැනීම.
- C. එම ලියාපදිංචි අංකයට අදාළ ලිපිගොනුව සොයා ගැනීම.
- D. එම ලිපිගොනුව මගින් අදාළ වර්ෂයේ ප්‍රතිඵල විස්තර උක්තා ගැනීම.
- E. එම තොරතුරු ඇසුරෙන් ප්‍රතිඵල වාර්තාවක් සකසීම.
- F. ප්‍රතිඵල වාර්තාව ශිෂ්‍යයාට ලබාදීම.

(iii) පහත වගුවේ පළමු තීරුවේ දක්වා ඇති කාර්යයන් දෙවන තීරුවේ දක්වා ඇති පියවර හා ගැලපෙන පරිදි යා කරන්න.

- පළමු තීරුවේ අක්ෂරයට අදාළ B තීරුවේ අංකය ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.

කාර්යය	SDLC පියවර
A. පැරණි පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතින අතරතුරේ දී නව පද්ධතිය ස්ථාපනය කර ක්‍රියාත්මක කිරීම.	1. විසඳුම් පරීක්ෂා කිරීම සහ දෝෂ ඉවත් කිරීම.
B. එක් එක් උපපද්ධතිවල පරායත්ත බව හඳුනා ගැනීම.	2. වටිනාකම හඳුනා ගැනීම.
C. අලුතින් හඳුනා ගත් පරිශීලක අවශ්‍යතා අනුව පද්ධතියේ සුළු වෙනස්කම් සිදු කිරීම.	3. පද්ධතිය පිහිටුවීම.
D. තොරතුරු එක්රැස් කිරීම සඳහා සම්මුඛ සාකච්ඡා පැවැත්වීම.	4. පද්ධති නඩත්තු කිරීම.
E. සම්පූර්ණ පද්ධතියට අදාළ ආදාන ලබා දෙමින් අපේක්ෂිත ප්‍රතිදාන ලැබේදැයි පරීක්ෂා කෙරේ.	5. විසඳුම් සැලසුම් කිරීම.

7.

(i) පහත A තීරුවේ , ක්‍රමලේඛ හා උප ක්‍රමලේඛ පිළිබඳ දක්වා ඇත. B තීරුවේ ඒවායේ ලක්ෂණ දක්වා ඇත. නමුත් එය පිළිවෙලින් අක්ෂර A හරහා B හරහා ගැලපෙන ලක්ෂණය B තීරුවේ තෝරන්න.

A තීරුවේ අංකයට අදාළ B තීරුවේ අක්ෂරය ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.

A තීරුව	B තීරුව
1 ශ්‍රිත (function)	P ප්‍රධාන ක්‍රමලේඛය හා සම්බන්ධ උප ක්‍රමලේඛ මගින් ප්‍රධාන ක්‍රමලේඛය වෙත ප්‍රතිදානයක් ආපසු ලබා දිය හැකිය.
2 පරිපාටිගත ක්‍රමලේඛ (Procedural Paradigm)	Q අවශ්‍ය දේ පැවසීම ප්‍රමාණවත් වේ.
3 ප්‍රකාශන ක්‍රමලේඛ (Declarative Paradigm)	R ප්‍රධාන ක්‍රමලේඛය හා සම්බන්ධ උප ක්‍රමලේඛ මගින් ප්‍රධාන ක්‍රමලේඛය වෙත ප්‍රතිදානයක් ආපසු ලබා දිය හැකිය.
4 කාර්ය පටිපාටිය (Procedure)	S විසඳුම් සොයන ආකාරය පැවසිය යුතුය.

(ii) මෙයට 11 ශ්‍රේණියේ ඉගෙන ගන්නා සිසුවියකි. සංඛ්‍යා 25 ක් ආදානය කර එම සංඛ්‍යා 25 අතුරින් කොපමණ ඉරටට සංඛ්‍යා ප්‍රමාණයක් ආදානය කර ඇත් ද? කොපමණ ඔත්තේ සංඛ්‍යා ප්‍රමාණයක් ආදානය කර ඇත් ද? යන්න සෙවීම ප්‍රතිදානය කිරීම සඳහා PASCAL ක්‍රමලේඛනයක් ලියන ලෙස ගුරුතුමිය ඇයට පවසයි. මේ කර්තව්‍ය සඳහා පදින ලද ගැලීම් සටහන A සිට I දක්වා ලේඛල් කරන ලද හිස්තැන් සහිතව පහත පරිදි පෙන්වා ඇත. A සිට I දක්වා වූ ලේඛල් සඳහා උචිත පද ලියන්න.

ක්‍රමලේඛයේ ඇති පද පැහැදිලි කිරීම පහත දැක්වේ

count - සංඛ්‍යා ගණන

odd_count - ඔත්තේ සංඛ්‍යා ගණන

even_count - ඉරටට සංඛ්‍යා ගණන

number - ආදානය කරන සංඛ්‍යාව

remainder - number නම් සංඛ්‍යාව 2 ක් බෙදූ විට ලැබෙන ශේෂය

