

3. පරිගණකයෙහි දත්ත නිරූපනයකරන ආකාරය සහ ඒවාගණිතමය සහ තාර්කිකමෙහෙයුම් සඳහා යොදාගන්නා ආකාරය විමර්ශනය කරයි.

- 1)  $1101.01011_2$  සඳහා කුලය ඡඩ් දශමය සංඛ්‍යාව වන්නේ,
 

1. $13.11_{16}$	2. $D.58_{16}$	3. $61.23_{16}$	4. $61.26_{16}$	5. $D.51_{16}$
-----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------
  
- 2)  $A=5234.567$   $B=45.6783$  නම් ඉපිලෙන ලක්ෂ්‍ය අංක ගණිතය භාවිතයෙන් සුළු කළ විට එනම්  $A+B$  හි අගය කීය ද?
 

1. $5.2802453 \times 10^1$	2. $5.2802453 \times 10^3$	3. $5280.248353$
4. $58802.497$	5. $5.239127 \times 10^3$	
  
- 3)  $35_8$  ට කුලය ඡඩ් දශමය සංඛ්‍යාව වන්නේ,
 

1. $A 1_{16}$ ය	2. $1D_{16}$ ය	3. $23_{16}$ ය	4. $43_{16}$ ය	5. $27_{16}$ ය
-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------
  
- 4)  $0.00002853000$  සංඛ්‍යාවේ වැඩිම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය (MSD) හා අඩුම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය (LSD) පිළිවෙලින් දැක් වූ විට,
 

1. 1 හා 3 ය.	2. 2 හා 3 ය.	3. 0 හා 3 ය
4. 3 හා 1 ය.	5. 3 හා 0 ය.	
  
- 13)  $456_8$  සඳහා කුලය ඡඩ් දශමය සංඛ්‍යාව වනුයේ,
 

1. $654_{16}$	2. $970_{16}$	3. $1214_{16}$	4. $12E_{16}$	5. $CE_{16}$
---------------	---------------	----------------	---------------	--------------
  
- 14) ASCII කේත ක්‍රමයේ දී එක් අනුලක්ෂණයක් සඳහා වැය වන බිටු ගණන වන්නේ,
 

1. 7	2. 32	3. 16	4. 4	5. 64
------	-------	-------	------	-------
  
- 15) පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා අතරින් කුඩා ම සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
 

1. $5_{16}$	2. $101010111_2$	3. $A5_{16}$
4. $EB_{16}$	5. $437_8$	
  
- 16) -25 බිටු අටේ එකේ අනුපූරක (8 BIT ONE'S COMPLIMENT) සංඛ්‍යාවක් ලෙස දැක් වූ විට,
 

1. $00011001$	2. $11100110$	3. $11100111$
4. $00011010$	5. $11110000$	
  
- 17)  $10100000$  යනු බිටු අටේ දෙකේ අනුපූරක (8 BIT TWO'S COMPLIMENT) සංඛ්‍යාවකි. එහි දශමය සංඛ්‍යා වන්නේ,
 

1. 160	2. -96	3. 95
4. -95	5. 96	
  
- 18)  $101_Y$ . මෙම සංඛ්‍යාව Y නම් සංඛ්‍යා පද්ධතියකට අදාළ සංඛ්‍යාවක් වේ. මෙම සංඛ්‍යාව පැවතිය හැකි සංඛ්‍යා පද්ධතිය හෝ සංඛ්‍යා පද්ධති විය හැක්කේ,
 

1. දශමය	2. අෂ්ටක	3. ද්වීමය
4. ඡඩ් දශමය	5. දශමය, ද්වීමය, අෂ්ටමය සහ ඡඩ් දශමය	
  
- 19)  $101001_2 - 11011_2 = \dots\dots\dots$  හිස් තැනට සුදුසු පිළිතුර කුමක් ද?
 

1. $1001_2$	2. $1011_2$	3. $1010_2$
4. $1110_2$	5. $0110_2$	

20) 11001101 සහ 10001010 යන සංඛ්‍යා දෙක බිටු අනුසාරිත ආකලනයට (Bit-wise OR) භාජනය කළ විට,

- |             |             |    |
|-------------|-------------|----|
| 1. 01000111 | 2. 10001000 | 3. |
| 11001111    |             |    |
| 4. 10101111 | 5. 10000110 |    |

21)  $-5_{10}$  සහ  $7_{10}$  බිටු අටෙහි දෙකෙහි අනුපූරකයෙන් දැක්වූ විට පිළිවෙලින් සඳහන් වන්නේ,

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. 11111011 හා 00000111 | 2. 00000111 හා 11111011 |
| 3. 00001111 හා 00000111 | 4. 11111010 හා 00000111 |
| 5. 10101110 හා 11110001 |                         |

22)  $7B9_{16} + 77_{10} = ?$

- |               |               |               |                |
|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 1. $816_{16}$ | 2. $806_{10}$ | 3. $806_{16}$ | 4. $2045_{10}$ |
| 5. $706_{16}$ |               |               |                |

23)  $NOT [(1001_2 AND 1011_2) AND (NOT 1100_2)]$  බිටු අනුසාරිත මෙහෙයුම් ඇසුරින් සුළු කල විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක් ද?

- |             |             |             |             |    |
|-------------|-------------|-------------|-------------|----|
| 1. $1110_2$ | 2. $0001_2$ | 3. $1001_2$ | 4. $0011_2$ | 5. |
| $1001_2$    |             |             |             |    |

ව්‍යුහගත හා රචනා ප්‍රශ්න

- 45 සහ -101 යන දශමය සංඛ්‍යා බිටු අටෙහි එකෙහි අනුපූරක ආකාරයට දක්වන්න.
- 0.000000045 ඉපිලෙන ලක්ෂ්‍ය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.
- $(-18_{10}) + 13_{10}$  බිටු අටෙහි දෙකේ අනුපූරක ආකාරයට පරිවර්තනය කර සුළු කරන්න.
- පහත ගැටළු බිටු අනුසාරිත මෙහෙයුම් භාවිතයෙන් විසඳන්න.

- 11001101 AND 10101010
- 10101111 OR 11010100
- 10000011 XOR 00111101

5) පහත ඉපිලෙන ලක්ෂ්‍ය සංඛ්‍යා සාමාන්‍ය සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරන්න.

- $1.257 \times 10^{-6}$
- $2.55 \times 10^8$