උසස් පෙළ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය 1st

Lecturer : Tharaka Atthanayake

#SmartICT අපි සිහින පාට කරමු.

1. වරහන් තුල ඇති සංඛ්‍යා සම්බන්ධයෙන් (1,2,-3,4,-6,) ප්‍රකාශ/ ප්‍රකාශය වනුයේ,
   A.නිඛිල සංඛ්‍යා වේ. B.ඍන සංඛ්‍යා වේ. C.භාග හා ඍන සංඛ්‍යා වේ.
   i.A පමණි. ii.B පමණි. iii.C පමණි. iv.A හා B පමණි. v.B හා C පමණි.

2. පරිගණක තුල ගණිත කර්ම ඉටු කිරීම සඳහා රෝම සංඛ්‍යා පද්ධතිය යෝග්‍ය නොවනුයේ,
   A.ඉලක්කම් සඳහා ස්ථානීය අගයක් නොමැති බැවින්
   B.ඉලක්කම් සඳහා මුහුණත අගයක් නොමැති බැවින්
   C.පරිගණක තුල නිරූපනය කල නොහැකි බැවින්.
   i.A පමණි. ii.B පමණි. iii.C පමණි. iv.A හා B පමණි. v.B හා C පමණි.

3. 453 හි ද්විමය නිරූපණය වනුයේ,
   i.101000111_2 ii.10100111_2 iii.11100010_2 iv.111000101_2 v.111110101_2

4. 1110101_2 යන සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය දශමක අගය වනුයේ,
   i.87 ii.78 iii.117 iv.177 v.771

5. මෙම ද්විමය සංඛ්‍යාවේ 11.10101_2 නිවැරදි අෂ්ඨමය පරිවර්ථනය වනුයේ,
   i.3.53_8 ii.7_8 iii. 3.52_8 iv.357_8 v.753_8

6. 100010011_2 වඩාත් නිවැරදි ෂඩ් දශමය පරිවර්ථනය තෝරන්න.
   i.983_{16} ii.311_{16} iii.113 iv.1389_{16} v.113_{16}

7. මෙම ද්විමය සංඛ්‍යාව 111101011_2 නිවැරදි අෂ්ඨමය පරිවර්තනය වනුයේ,
   i.753_8 ii.357_8 iii.735_8 iv.357_8 v.753

8. 125_8 යන අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාවේ නිවැරදි දශමය පරිවර්තනය තෝරන්න.
   i.58 ii.558 iii.85 iv.158 v.157

9. 235_8 නිවැරදිව ද්විමය පරිවර්තනය වනුයේ,
   i.10011101 ii.100111_2 iii.10011101_2 iv.1011100_2 v.1011101_2

10. 757_8 නිවැරදි ෂඩ් දශමය පරිවර්ථනය වනුයේ,
    i.495_{16} ii.$1EF_{16}$ iii.$FE1_{16}$ iv. $FE1_{16}$ v.1FE

11. 31_{16} තුල්‍ය ද්විමය පරිවර්ථනය සොයන්න.
    i.110001_2 ii.100011_2 iii.10001_2 iv.1100011_2 v.11001_2

12. BCC_{16} නිවැරදි අෂ්ඨමය පරිවර්ථනය වනුයේ,
    i.5714_{16} ii.4175_8 iii.1457_8 iv.7458_8 v.5714_8

13. නිවැරදි පිළිතුර වනුයේ, $11110_2 + 111010_2 = ?$

i.1011000_2 ii.10001110_2 iii.1011000_2 iv.101000_2 v.110010_2

14. සුළු කරන ලද වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.$345_8 + 123_8 = ?$

i.470_8 ii.740_8 iii.543_8 iv.124 v. 678

15. නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න. $AAB_{16} + 973_{16} = ?$

i.$E141_{16}$ ii.$15AB_{16}$ iii.$E14_{16}$ iv.$141E_{16}$ v.543_{16}

16. $10001_2 - 1101_2 = ?$ යන ද්විමය ගණිත කර්මයේ පිළිතුර වනුයේ,

i.10_2 ii.100 iii.110 iv.1010_2 v.100_2

17. $1367_8 - 764_8 = ?$ යන අෂ්ඨමය ගණිත කර්මයේ පිළිතුර වනුයේ,

i.304_8 ii.304_8 iii.403_8 iv.45_8 v.403

18. $156A_{16} - FA_{16} = ?$ තුල්‍ය නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

i.1470 ii.7041 iii.7041_{16} iv.1475 v.1470_{16}

19. $1111_2 - 011 = ?$ තුල්‍ය නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

i.1100_2 ii.10 iii.100_{16} iv.4 v.4_{16}

20. 1101.01011_2 සඳහා තුල්‍ය ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාව වන්නේ,

i.13.11_{16} ii.$D.58_{16}$ iii.61.23_{16} iv. 61.26_{16} v. $D.51_{16}$

21. A=5234.567 B=45.6783 නම් ඉපිලෙන ලක්ෂ්‍ය අංක ගණිතය භාවිතයෙන් සුළු කල විට එනම්, A+B අගය කීයද?

i. $5.2802453X10^1$ ii. $5.2802453X10^4$ iii. 5280.248353

iv. 58802.497 v. $9.802397X10^4$

22. දශමය 13.125_{10} ට තුල්‍ය වන නිවැරදි ද්විමය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

i. 1100.001_2 ii. 1101.100_2 iii. 1100.100_2 iv. 1101.001_2 v. 11111101_2

23. $11001_2 + 11101_2$ සුළු කර නිවැරදි පිළිතුර ලබා ගන්න.

i.110110_2 ii.111110_2 iii.1011111_2 iv. 1010100_2 v. $D51_{16}$

24. $101_2 - 11_2$ සුළු කර නිවැරදි පිළිතුර ලබා ගන්නග

i.11_2 ii.10_2 iii.01_2 iv. 1_2 v. 101_2

25. $765_8 - 271_8 = ?$ යන අෂ්ඨමය ගණිත කර්මයේ පිළිතුර වනුයේ,

i.304_8 ii.475_8 iii.474_8 iv.45_8 v.403

26. $25_8 * 2_8 = ?$ යන අෂ්ඨමය ගණිත කර්මයේ පිළිතුර වනුයේ,

i.50_8 ii.4_8 iii.40_8 iv.55_8 v.52_8

27. නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න. $CB_{16} + 97_{16} = ?$

i.160_{16} ii.165_{16} iii.162_{16} iv.163_{16} v.553_{16}

SmartICT

28. නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න. $4B_{16} * 3_{16}$ =?

i.$E11_{16}$ ii.$15A_{16}$ iii.$E1_{16}$ iv.$11E_{16}$ v.543_{16}

29. පහත කවරක් අෂ්ඨමය 674_8ට තුල්‍ය වේද?

A - 110111100_2 B - 444_{10} C – $2BC_{16}$

i. A පමණි ii. A සහ B පමණි iii. A සහ C පමණි iv. B සහ C පමණි v. A,B සහ C සියල්ලම

30. 27_{10} ට තුල්‍ය ද්වියම (Binary) සංඛ්‍යාව වන්නේ,

i. 000111 ය. ii. 111000 ය. iii. 101011ය. iv. 011011 ය. v. 111011 ය.

31. $C1A_{16} + 4A2_{16}$ =

i. 523_{16} ii. FBC_{16} iii. FBB_{16} iv. $10BC_{16}$ v. OBC_{16}

32. 37_{10} ට තුල්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යාව වන්නේ,

i. 0100101_2 ii. 0100111_2 iii. 0100100_2 iv. 0110111_2 v. 0110110_2

33. $144_8 + 175_8$ =

i. 225_8 ii. 341_8 iii. 441_8 iv. 531_8 v. 314_8

34. $124_8 + 165_8$ =

i. 201_8 ii. 289_{10} iii. 289_8 iv. 311_8 v. 389_8

35. 100111_2 සඳහා තුල්‍ය වන දශම සංඛ්‍යාව වන්නේ,

i. 40 ii. 39 iii. 38 iv. 37 v. 36

36. $4A6_{16} + 99_{10}$ =

i. 615_{16} ii. 615_{10} iii. 509_{10} iv. 509_{16} v. 659_{16}

37. 110110_2 තුල්‍ය වන දශම සංඛ්‍යාව වන්නේ,

i. 39 වේ ii. 48 වේ iii. 54 වේ iv. 55 වේ v. 108 වේ

38. $48B_{16} + 00101011_2$ =

i. $4B6_{16}$ ii. 310_{16} iii. 503_{16} iv. 513_{16} v. 559_{16}

39. 109_{10} ට තුල්‍ය ද්වියම සංඛ්‍යාව වන්නේ,

i. 1100100_2 ii. 1101101_2 iii. 1001101_2 iv. 1101001_2 v. 1101100_2

40. $101_{16} + 110_8$ =

i. 429_{10} ii. 1011_{10} iii. 329_{10} iv. 529_{10} v. 137_{10}

41. 101111_2 ද්වියම සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන්නේ පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා අතුරෙන් කවරෙක්ද?

i. 57_8 ii. 57_{16} iii. 57_{10} iv. 59_{16} v. $5F_{16}$

42. $5D_{16} + 10111_2$ =

i. 74_{16} ii. 75_{16} iii. 116_8 iv. 163_8 v. 164_8

SmartICT

43. 9.25_{10} හි ද්විමය නිරූපණය කුමක්ද?

i. 11100111.01 ii. 00001001.01 iii. 0000100.101 iv. 1000.100 v. 1000.100

44. පිළිවෙලින් දශමය, අෂ්ටක සහ ෂඩ් දශමය ආකාරයෙන් ඇති පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා තුන සලකන්න.

A - 231_{10} B – 347_8 C - $E7_{16}$

ඉහත කවරක් ද්විමය 11100111_2 ට තුල්‍ය වේද ?

i. A පමණි ii. B පමණි iii. A හා C පමණි iv. B හා C පමණි v. A,B හා C සියල්ලම.

45. ද්විමය 110101.11_2 ට තුල්‍ය වන දශමය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

i. 53.00_{10} ii. 53.50_{10} iii. 53.75_{10} iv. 54.25_{10} v. 54.75_{10}

46. ෂඩ් දශමක (hexa-decimal) $A8B4_{16}$ යන සංඛ්‍යාව නියෝජනය කිරීමට අවශ්‍ය අවම බිටු (bits) ගණන කීයද?

i. 4 කි ii. 12 කි iii. 2 කි iv. 9 කි v. 16 කි

47. අෂ්ටමය (octal) 701_8 සංඛ්‍යාව නියෝජනය කිරීමට අවශ්‍ය අවම බිටු (bits) ගණන

i. 4 කි ii. 12 කි iii. 2 කි iv. 9 කි v. 16 කි

48. උකුල් සහ මේස (laptop & desktop) පරිගණක දෙකක මතක ධාරිතා (memory capacities) දක්වා ඇත්තේ පිළිවෙළින් 4 GB සහ 2048 MB ලෙස ය. ඒවායේ මතක ධාරිතා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ කුමක්ද?

i. Laptop පරිගණකයට වඩා වැඩි මතක ධාරිතාවක් Desktop පරිගණකය සතු ය.
ii. Desktop පරිගණකයට සමාන මතක ධාරිතාවක් Laptop පරිගණකය සතු ය.
iii. Laptop පරිගණකයේ මතක ධාරිතාව Desktop පරිගණකයේ මතක ධාරිතාව මෙන් දෙගුණයකි.
iv. Desktop පරිගණකයේ මතක ධාරිතාව පරිගණකයේ Laptop මතක ධාරිතාව මෙන් දෙගුණයකි.
v. ඉහත කිසිවක් නිවැරදි නොවේ.

49. " bit " යන කෙටි යෙදුමෙහි අර්ථය වන්නේ

i. binary number ii. octal digit iii. binary digit
iv. binary language v. true and false

50. ද්විමය භාෂාවේ, ශබ්ද මාලාවේ සෑම අක්ෂරයක් / අනුලක්ෂණයක් ම, සංඛ්‍යාංකයක්ම හා විශේෂ අනුලක්ෂණයක්ම සෑදී තිබෙන්නේ එකිනෙකට අනන්‍ය වූ.....සංයෝජනයකිනි.

i. bits / බිටු ii. eight bytes / බයිට් අටක iii. eight bits / බිටු අටක
iv. eight words / වදන් අටක v. eight character / අනුලක්ෂණ අටක

smartICT