Nama : Ikhwanda Pratama

NPM : 23010165

M.K : D.S Komputasi

1. Bilangan biner adalah bilangan yang berbasis?

b. Bilangan yang berbasis 2 yaitu 0 dan 1

2. Bilangan heksadesimal adalah bilangan yang berbasis?

e. Bilangan yang berbasis 16 yaitu 0 - 15

3. Bilangan Desimal adalah bilangan yang berbasis?

c. Bilangan yang berbasis 10 yaitu 0 – 9

4. Bilangan oktal adalah bilangan yang berbasis?

a. Bilangan yang berbasis 8 yaitu 0 dan 8

5. 67(10) dikonversikan ke sistem biner mempunyai nila mempunyai nilai?

d. 1000011

Penyelesaian:

67(10)=......(2)

67:2=33 sisa 1

33:2=16 sisa 1

16:2=8 sisa 0

8:2=4 sisa 0

4:2=2 sisa 0

2:2=1 sisa 0

6.253 (10) dikonversikan ke sistem biner mempunyai nilai?

e. 11111101

Penyelesaian:

253(10)=.........(2)

253:2=126 sisa 1

126:2=63 sisa 0

63:2=31 sisa 1

31:2=15 sisa 1

15:2=7 sisa 1

7:2=3 sisa 1

3:2=1 sisa 1

7. 52(10) dikonversikan ke sistem biner mempunyai nila mempunyai nilai?

c. 110100

Penyelesaian:

52(10)=.......(2)

52:2=26 sisa 0

26:2=13 sisa 0

13:2=6 sisa 1

6:2=3 sisa 0

3:2=1 sisa 1

8. 001111 merupakan bilangan Biner, jika dikonversikan menjadi bilangan desimal mempunyai nilai?

a.15

Penyelesaian:

001111(2)=......(10)

001111

2⁰×1=1×1=1

2¹×1=2×1=2

2²×1=4×1=4

2³×1=8×1=8

2⁴×0=16×0=0

2⁵×0=32×0=0

9. 010110 merupakan bilangan biner , jika dikonversikan menjadi bilangan desimal mempunyai nilai?

a. 22

Penyelesaian:

010110(2)=.......(10)

2⁰×0=1×0=0

2¹×1=2×1=2

2²×1=4×1=4

2³×0=8×0=0

2⁴×1=16×1=16

2⁵×0=32×0=0

10. 101101merupakan bilangan biner , jika dikonversikan menjadi bilangan desimal mempunyai nilai?

c. 45

Penyelesaian:

101101(2)=......(10)

2⁰×1=1×1=1

2¹×0=2×0=0

2²×1=4×1=4

2³×1=8×1=8

2⁴×0=16×0=0

2⁵×1=32×1=32

11. 5819 (10) bilangan desimal dikonversikan menjadi oktal mempunyai nilai?

b. 13273

Penyelesaian:

5819(10)=.....(2)

5819:8=727 sisa 3

727:8=90 sisa 7

90:8=11 sisa 2

11:8=1 sisa 3

1:8=0 sisa 1

12. 210 (8) 210 (8) bilangan oktal dikonversikan menjadi biner mempunyai nilai?

e. 010 001 000

Penyelesaian:

210(8)

2(oktal)=010(biner)

1(oktal)=001(biner)

0(oktal)=000(biner)

13. 6543( 8) bilangan bilangan oktal dikonversikan menjadi biner mempunyai nilai?

a. 110 101 100 011

Penyelesaian:

6543(8)

6(oktal)=110(biner)

5(oktal)=101(biner)

4(oktal)=100(biner)

3(oktal)=011(biner)

14. 27( 8)bilangan oktal dikonversikan menjadi biner mempunyai nilai?

d. 010 111

Penyelesaian:

27(8)

2(oktal)=010(biner)

7(oktal)=111(biner)

15. 10011001merupakan bilangan biner, jika dikonversikanl menjadi bilangan oktal mempunyai nilai?

d. 231( 8 )

Penyelesaian:

10011001

100(biner)=2(oktal)

11001(biner)=31(oktal)

16. 11001101 merupakan bilangan biner , jika dikonversikan menjadi bilangan oktal mempunyai nilai?

c. 315

Penyelesaian :

011/001/101

3 1 5 (apabila angka tidak 3 digit ,maka di tambahkan angka 0)

17. 01100110 merupakan bilangan biner , jika dikonversikan menjadi bilangan oktal mempunyai nilai?

a. 146

Penyelesaian :

01100110

Bagi bilangan menjadi grup 3 bit dari kiri.

01|100|110

01(biner)=1(oktal)

100(biner)=4(oktal)

110(biner)=6(oktal)

18. 3409( 10 ) bilangan desimal dikonversikan menjadi heksadesimal mempunyai nilai?

Penyelesaian :

D51 / 1351

3409 : 16 = 213 sisa 1

213 : 16 = 13 sisa 5

= 13 51

19.Hitunglah hasil operasi pada bilangan biner 11011 + 10110?

a. 110001

Penyelesaian .

11011+10110

20. Hitunglah hasil operasi pada bilangan biner 1011 + 1110 + 1101?

d. 100110

Penyelesaian:

1011+1110+1101

(11)+(14)+(13)=38

Atau 38(10)

38:2=19 sisa 0

19:2=9 sisa 1

9:2=4 sisa 1

4:2=2 sisa 0

2:2=1 sisa 0

21. Hitunglah hasil operasi pada bilangan biner 1100 – 1011?

b. 0001

22. 11111111 merupakan bilangan biner, jika dikonversikan menjadi bilangan okta

mempunyai nilai?

d. 377

Penyelesaian:

11111111=011111111

Bagi 3 bagian yaitu,011|111|111

011(biner)=3(oktal)

111(biner)=7(oktal)

111(biner)=7(oktal)

23.Berikut ini yang termasuk macam-macam sistem bilangan dalam ilmu komputer adalah?

a. Bit. c. Byte. d. Oktal

24. Sistem bilangan yang memiliki basis dua adalah?

c. Biner

25. Berikut merupakan macam-macam gerbang logika, kecuali?

e. Diode

26. Tabel kebenaran dari gerbang logika manakah di bawah ini

INPUT OUTPUT

A B

0 0 0

0 1 0

1 0 0

1 1 1

d. Gerbang logika NAND

27. Hitunglah hasil operasi pada bilangan biner 1110 x 1101?

a. 10110110

Penyelesaian:

1110×1101

(14)×(13)=182(10)=......(2)

182:2=91 sisa 0

91:2=45 sisa 1

45:2=22 sisa 1

22:2=11 sisa 0

11:2=5 sisa 1

5:2=2 sisa 1

2:2=1 sisa 0

28. Hitunglah hasil operasi pada bilangan biner 110 x 111?

c. 101010

Penyelesaian:

110×111

(6)×(7)=42(10)=......(2)

42:2=21 sisa 0

21:2=10 sisa 1

10:2=5 sisa 0

5:2=2 sisa 1

2:2=1 sisa 0