Solutions :

1. Ans : (c)

Since

1. Ans : (b)

Minimum number of elements is

1. Ans : (b)

i.e.

i.e.

1. Ans : (a)

1. Ans : (b)



1. Ans : (d)

 It is defined only if

And

1. Ans : (d)

1. Ans : (c)
2. Ans : (c)

1. Ans : (b)

By verification

1. Ans : (b)

1. Ans : (a)

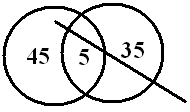
1. Ans : (a)

Number of onto functions

1. Ans : (a)

1. Ans : (d)
2. Ans : (b)

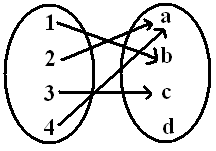
Let



1. Ans : (b)

1. Ans : (a)

1. Ans : (b)



1. Ans : (d)

It is many one and into function

1. Ans : (b)

1. Ans : (a)

1. Ans : (a)

1. Ans : (a)

1. Ans : (d)

1. Ans : (c)
2. Ans : (d)

If b is the inverse of then

1. Ans : (b)

No. of binary operations

1. Ans : (d)

i.e.,

Is associative

1. Ans : (c)
2. Ans : (a)
3. Ans : (c)

1. Ans : (d)

Number of bijectives

Hence the number of elements in

1. Ans : (d)

1. Ans : (b)

1. Ans : (c)

is defined if

1. Ans : (c)

1. Ans : (b)

Number of one – one function 

1. Ans : (a)

Number of elements in the power set of

1. Ans : (b)
2. Ans : (b)

By verification

1. Ans : (d)

1. Ans : (c)
2. Ans : (c)

1. Ans : (b)
2. Ans : (b)

1. Ans : (b)

1. Ans : (a)

1. Ans : (a)
2. Ans : (d)
3. Ans : (b)

Domain R

1. Ans : (b)
2. Ans : (b)
3. Ans : (a)
4. Ans :(b)

1. Ans : (c)
2. Ans : (b)

1. Ans : (b)

Now

1. Ans : (a)
2. Ans : (a)

**Answer Key :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) c | 2) b | 3) b | 4) a | 5) b | 6) | 7) d | 8) c | 9) c | 10) b |
| 11) b | 12) a | 13) a | 14) a | 15) d | 16) b | 17) b | 18) a | 19) b | 20) d |
| 21) b | 22) a | 23) a | 24)a | 25) d | 26) c | 27) d | 28) b | 29) d | 30) c |
| 31) a | 32) c | 33) d | 34) d | 35) b | 36) c | 37) c | 38) b | 39) a | 40) b |
| 41) b | 42) d | 43) c | 44) c | 45) b | 46) b | 47) b | 48) a | 49) a | 50) d |
| 51) b | 52) b | 53) b | 54) a | 55) b | 56) c | 57) a | 58) b | 59) a | 60)a |