Solutions :

1. Ans : (b)

1. Ans : (a)

1. Ans : (b)

1. Ans : (d)

Required vector

1. Ans : (a)

Required vector

1. Ans : (b)

1. Ans : (c)

Projection of

1. Ans : (c)

Let

1. Ans : (d)

1. Ans : (d)

Let

1. Ans : (c)

1. Ans : (d)

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

Let

Given

1. Ans : (b)

is parallel to for all values of k except

1. Ans : (a)

Diagonals are

1. Ans : (c)

is perpendicular to

are coplanar

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

1. Ans : (c)

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

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

1. Ans : (a)

1. Ans : (b)

1. Ans : (a)

1. Ans : (b)

1. Ans : (a)

Area

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

1. Ans : (a)

Let

1. Ans : (b)

Let O and B be the initial and final positions of the girl.

1. Ans : (c)

Let revoltant of

Required vector

1. Ans : (b)

1. Ans : (d)

1. Ans : (b)

AD is the median through A and D is the mid point of BC.

1. Ans : (b)

If the position vector of the vertices A, B,C are taken w.r.t the centroid G then position vector of the centroid w.r.t G is .

1. Ans : (d)

Required unit vector

1. Ans : (b)

1. Ans : (b)

Required

1. Ans : (c)

1. Ans : (d)

1. Ans : (d)

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

---(1)

----(2)

1. Ans : (b)

1. Ans : (c)

1. Ans : (c)

perpendicular both

perpendicular both

are mutually orthogonal vectors

is a unit vector

1. Ans : (a)

1. Ans : (b)

Required angle (angle between )

1. Ans : (b)

Required

1. Ans : (d)

Let

1. Ans :(d)

Using

1. Ans : (b)

1. Ans : (b)

1. Ans : (d)

are coplanar

1. Ans : (d)

Parallelogram becomes a rhombus

Angle

1. Ans : (c)

Ratio

**Answer Key :**

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