Chapter-11 Three- Dimensional Geometry त्रि-विमीय ज्यामिती

MCQ:- (बहुविकल्पीय प्रश्न) -

Q 1 **If a line makes angles $90^{\circ}, 60^{\circ}$ and 30° with the +ve direction of the axises x,y,and z respectively. then find the direction cosine .**

यदि एक रेखा x,y और z अक्षो की धनात्मक दिशा के साथ क्रमशः $90^{\circ}, 60^{\circ}$ तथा 30° का कोण बनाती है तो दिक्-कोसाइन ज्ञात करें।

(a) $0, \frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}$ (b) $1, \frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}$

(c) 0 , 0 , 1 (d) $1, \frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{2}$

Q 2 **A line makes equal angles with the axes. then the direction cosines are-**

एक रेखा की दिक्-कोसाइन क्या होगी? जो अक्षों के साथ समान कोण बनाती है।

(a) $\pm 1, \pm 1, \pm 1$

(b) $\pm \frac{1}{\sqrt{2}}, \pm \frac{1}{\sqrt{2}}, \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$

(c) 0 , 0 , 0

(d) $\pm \frac{1}{\sqrt{3}}, \pm \frac{1}{\sqrt{3}}, \pm \frac{1}{\sqrt{3}}$

Q 3 **The direction cosines of a line whose direction ratios are 2, -6, 3.**

यदि एक रेखा के दिक्-अनुपात 2,-6,3 हो तो इसकी दिक्-कोसाइन क्या होगा ?

(a) $\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{-6}{\sqrt{5}}, \frac{3}{\sqrt{5}}$ (b) $\frac{2}{\sqrt{3}}, \frac{-6}{\sqrt{3}}, \frac{3}{\sqrt{3}}$

(c) $\frac{2}{7}, \frac{-6}{7}, \frac{3}{7}$ (d) $\frac{2}{49}, \frac{-6}{49}, \frac{3}{49}$

Q 4 **The direction cosines of the line segment joining the point A(-2,4,5) and B(1,2,3) are**

बिन्दूओं A (-2,4,5) और B(1,2,3) को मिलाने वाली रेखा की दिक्-कोसाइन होगा।

(a) $\frac{-3}{77}, \frac{2}{77}, \frac{-8}{77}$ (b) $\frac{3}{\sqrt{77}}, \frac{-2}{\sqrt{77}}, \frac{8}{\sqrt{77}}$

(c) $\frac{-2}{\sqrt{77}}, \frac{4}{\sqrt{77}}, \frac{-5}{\sqrt{77}}$ (d) $\frac{1}{77}, \frac{2}{77}, \frac{3}{77}$

Q 5 **The direction ratio of the vector $2\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k}$ are**

सदिश $2\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k}$ का दिक्-अनुपात होगा।

(a) 2 , 1 , -2 (b) $\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{-2}{3}$

(c) $\frac{2}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{-2}{\sqrt{3}}$ (d) $\frac{-2}{\sqrt{3}}, \frac{-1}{\sqrt{3}}, \frac{-2}{\sqrt{3}}$

Q 6 **The direction cosine of the vector $-\hat{i}-2\hat{j}-2\hat{k}$ is**

सदिश $-\hat{i}-2\hat{j}-2\hat{k}$ का दिक्-कोसाइन होगा।

(a) $\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}$ (b) $-1, -2, -2$

(c) $\frac{-1}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}, \frac{-2}{\sqrt{3}}$ (d) $\frac{-1}{3}, \frac{-2}{3}, \frac{-2}{3}$

Q 7 **The direction cosines of the y-axis are**

y-अक्ष का दिक्-कोसाइन होगा।

(a) $(0,0,0)$ (b) $(1,0,0)$

(c) $(0,1,0)$ (d) $(0,0,1)$

Q 8 **The vector equation of the line passing through the points (-1,0,2) and (3,4,6) is :**

बिन्दू(-1,0,2) और (3,4,6) से होकर जाने वाली रेखा का सदिश समीकरण होगा।

(a) $\hat{i}+2\hat{k}+\lambda(4\hat{i}+4\hat{j}+4\hat{k})$

(b) $\hat{i}-2\hat{k}+\lambda(4\hat{i}+4\hat{j}+4\hat{k})$

(c) $-\hat{i}+2\hat{k}+\lambda(4\hat{i}+4\hat{j}+4\hat{k})$

(d) $-\hat{i}+2\hat{k}+\lambda(4\hat{i}-4\hat{j}-4\hat{k})$

Q 9 **The cartesian equation of a line $\frac{x-5}{3}=\frac{y+4}{7}=\frac{z-6}{2}$ then the vector form of the equation is -**

कार्तीय समीकरण $\frac{x-5}{3}=\frac{y+4}{7}=\frac{z-6}{2}$ का सदिश समीकरण क्या होगा ?

(a) $(-5\hat{i}+4\hat{j}+6\hat{k})-\lambda(3\hat{i}+7\hat{j}+2\hat{k})$

(b) $(-5\hat{i}+4\hat{j}-6\hat{k})+\lambda(3\hat{i}+7\hat{j}+2\hat{k})$

(c) $(5\hat{i}+4\hat{j}+6\hat{k})-\lambda(3\hat{i}+7\hat{j}+2\hat{k})$

(d) $(5\hat{i}-4\hat{j}+6\hat{k})+\lambda(3\hat{i}+7\hat{j}+2\hat{k})$