(ii) Reduce the following equation to the standard form and determine the type of the conic it represents : 5
তলৰ সমীকৰণটোক আদৰ্শ আকাৰত ৰূপান্তৰিত কৰি ই কেনেধৰণৰ শংকু বুজায় তাক নিৰূপণ কৰা :

$$8x^2 - 12xy + 17y^2 + 16x - 12y + 3 = 0$$

(b) (i) Find the shortest distance between the following straight lines and also find the equations of the line of shortest distance. 5
তলৰ ৰেখাযোৰৰ মাজৰ হ্ৰস্বতম দূৰত্ব নিৰ্ণয় কৰা আৰু লগতে হ্ৰস্বতম দূৰত্বৰ ৰেখাৰ সমীকৰণবোৰ নিৰ্ণয় কৰা :

$$\frac{x-3}{-3} = \frac{y-8}{1} = \frac{z-3}{-1}$$

and (আৰু)

$$\frac{x+3}{3} = \frac{y+7}{-2} = \frac{z-6}{-4}$$

(ii) Prove that the lines

$$\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z+10}{8}$$

and $$\frac{x-4}{1} = \frac{y+3}{-4} = \frac{z+1}{7}$$