लघु उत्तरीय

(1.) $\because 225 > 135$

$\therefore$ यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथ्म के प्रयोग से,

$a = bq + r$

$225 = 135 \times 1 + 90$

$\because r \neq 0$

$\therefore 135 = 90 \times 1 + 45$

$\because r \neq 0$

$\therefore 90 = 45 \times 2 + 0$

$\because r = 0$

$\therefore$ H.C.F (225 और 135) $= 45$ Ans

(2.) 7429 का अभाज्य गुणनखण्ड $= 17 \times 19 \times 23$ Ans

(3.) पहली सं० = 182, दूसरी सं० = ?

म० स० = 91, ल० स० = 26

$\because$ पहली सं० × दूसरी सं० = म० स० × ल०

$182 \times$ दूसरी सं० $= 91 \times 26$

दूसरी सं० $= 13$

$\therefore$ दूसरी सं० = 13 Ans

(6.) $\because x^2 + x - 6$

$\therefore x^2 + x - 6 = 0$

$x^2 + 3x - 2x - 6 = 0$

$x(x+3) - 2(x+3) = 0$

$(x+3) \cdot (x-2) = 0$

$\therefore x = -3, 2$ Ans

bsebcareer.com

(10.) $\sin\theta = \frac{1}{\operatorname{cosec}\theta}$

$= \frac{1}{\sqrt{1+\cot^2\theta}}$

(12.) A $(-6, -4)$ $(9, -12)$ B

$AB = \sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$

$= \sqrt{(9+6)^2 + (-12+4)^2}$

$= \sqrt{15^2 + (-8)^2}$

$= \sqrt{225+64}$

$= \sqrt{289}$ 13 इकाई

(13.) मूल बिन्दु से दूरी $= \frac{x+y}{\sqrt{x^2+y^2}}$

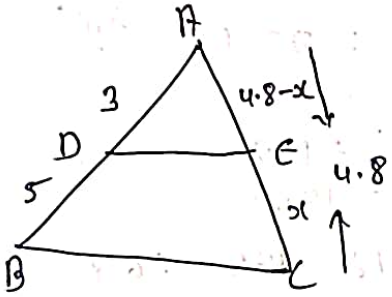
$= \sqrt{(-7)^2 + (-24)^2}$

$= \sqrt{49+576}$

$= \sqrt{625}$

$= 25$ इकाई

(15.)



$\because DE \parallel BC$

$\therefore \frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$

$\therefore AE = 4.8 - x$
$= 4.8 - 3$

bsebcareer.com

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(24) $\frac{2}{x}+\frac{3}{y}=13$

$3x+2y=13xy$ —— (I)

$\frac{5}{x}-\frac{4}{y}=-2$

$-4x+5y=-2xy$

$4x-5y=2xy$ —— (II)

समी० (I) से,

$3x+2y=13xy$

$3x-13xy=-2y$

$x(3-13y)=-2y$

$x=\frac{-2y}{3-13y}$ —— (III)

समी० (II) में x का मान रखने पर

$4\left(\frac{-2y}{3-13y}\right)-5y=2\left(\frac{-2y}{3-13y}\right)xy$

$\frac{-8y}{3-13y}-5y=\frac{-4y^2}{3-13y}$

$\frac{-8y}{3-13y}+\frac{4y^2}{3-13y}=5y$

$\frac{-8y+4y^2}{3-13y}=5y$

$-8y+4y^2=15y-65y^2$

$-8y-15y=-65y^2-4y^2$

$-23y=-69y^2$

$-23=-69y$

$y=\frac{-23}{-69}$

$y=\frac{1}{3}$

$\therefore y=\frac{1}{3}$

समी० (III) में y का मान रखने पर

$x=\frac{-2\times\frac{1}{3}}{3-13\times\frac{1}{3}}$

$x=\frac{-\frac{2}{3}}{3-\frac{13}{3}}$

$x=\frac{-2}{3}$

$x=\frac{-2}{3}\times\frac{3}{-4}$

$\therefore x=\frac{1}{2}$

अतः $x=\frac{1}{2}$, $y=\frac{1}{3}$ Ans

bsebcareer.com