

$4^x = 5^y = 3^{2z} = k$   $x < y$   
 olduğuna göre,  $\frac{yz + xy}{xz}$  bölümünün değeri daima aşağıdaki aralıklardan hangisindedir?  
 A) (0, 2)    B) (2, 4)    C) (1, 3)  
 D) (3, 5)    E) (4, 6)

$$\frac{yz + xy}{xz} = \frac{y}{x} + \frac{y}{z}$$

$$(4^x)^{\frac{1}{x}} = (5^y)^{\frac{1}{x}} \Rightarrow 5^{\frac{y}{x}} = 4 \Rightarrow \frac{y}{x} = \log_5 4$$

$$(5^y)^{\frac{1}{z}} = (9^z)^{\frac{1}{z}} \Rightarrow 5^{\frac{y}{z}} = 9 \Rightarrow \frac{y}{z} = \log_5 9$$

$$\Rightarrow \frac{y}{x} + \frac{y}{z} = \log_5 36$$

$$\log_5^{25} < \log_5^{36} < \log_5^{125}$$

$$2 < \log_5^{36} < 3$$