

28. กำหนดให้ x, y, z เป็นจำนวนจริง โดยที่ $x^2 + y^2 + z^2 + 66 = 2x + 8y + 14z$

แล้ว $(x + 2z)$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

- 1) 0
2) 15
3) 125
4) 225

$$\underbrace{(x-1)^2}_{=0} + \underbrace{(y-4)^2}_{=0} + \underbrace{(z-7)^2}_{=0} = 0$$

∴ $x=1, y=4, z=7$
∴ $x+2z = 15$
Ans

29. กำหนดให้ a, b และ c เป็นจำนวนเต็มบวก ถ้า $\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{6} = m$ และ $\sqrt{8a^2 + 12b^2 + 10c^2} = a\sqrt{d}$

เมื่อ d เป็นจำนวนเฉพาะ แล้ว d มีค่าตรงกับข้อใด

- 1) 167
2) 173
3) 179
4) 181

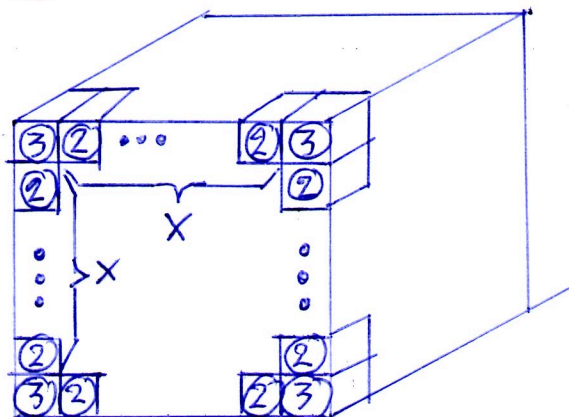
$$\sqrt{32m^2 + 300m^2 + 360m^2} = 2m\sqrt{d}$$

$$\sqrt{173} = \sqrt{d}$$

∴ $d = 173$
Ans

30. นำลูกบาศก์ขนาดเท่าๆกันจำนวนหนึ่งมาวางต่อกันเป็นลูกบาศก์ขนาดใหญ่ จากนั้นทาสีแดงทั้ง 6 ด้านของลูกบาศก์ขนาดใหญ่ เมื่อสีแห้งค่อยๆ หยิบลูกบาศก์ขนาดเล็กแต่ละลูกออกมา พบว่าอัตราส่วนของจำนวนลูกบาศก์ที่มีสีแดงเพียงด้านเดียวต่อจำนวนลูกบาศก์ที่มีสีแดงเพียง 2 ด้าน เท่ากับ $5 : 2$ ข้อใดคือจำนวนลูกบาศก์ขนาดเล็กทั้งหมดที่เป็นไปได้

- 1) 125
2) 216
3) 343
4) 512



$$\begin{aligned} \textcircled{2} &= 12X \\ \textcircled{1} &= 6X^2 \end{aligned} \rightarrow \frac{6X^2}{12X} = \frac{5}{2}$$

∴ $X = 5$
จำนวนลูกบาศก์ = $5 \times 5 \times 5 = 343$
Ans