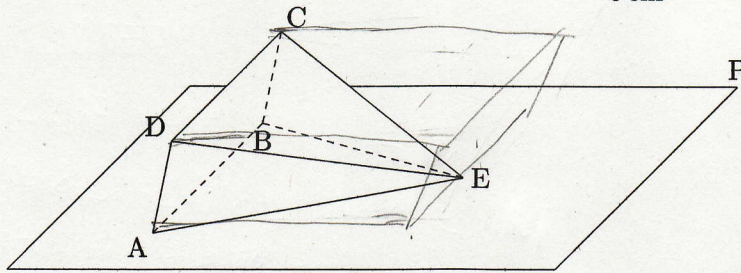
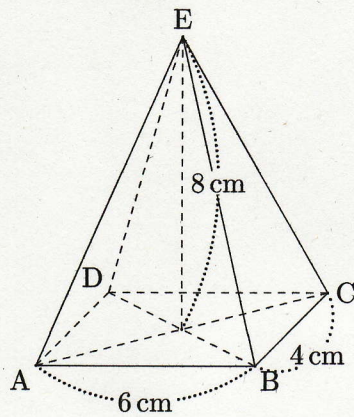




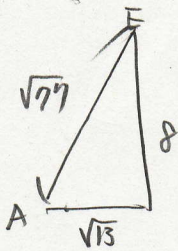
~~24~~ 24
24



右の図は、底面が縦4cm、横6cmの長方形で、高さが8cmの四角錐です。この立体を三角形ABEが下になるように、平らな平面Pに置きました。このとき、点Dと平面Pとの距離を求めなさい。



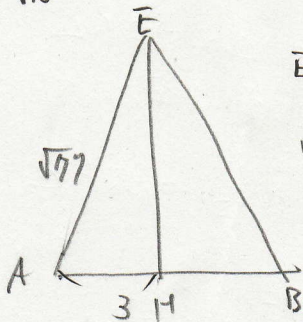
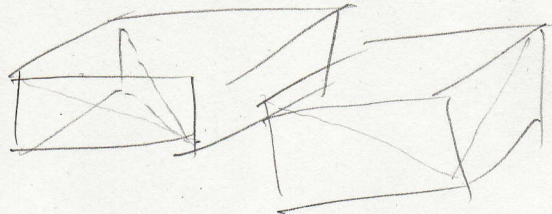
$$AC = \sqrt{16+36} = 2\sqrt{13}$$



$$\sqrt{64+13} = \sqrt{77}$$

四角錐の体積

$$6 \times 4 \times 8 \times \frac{1}{3} = 64$$



$$EH = \sqrt{77-9} = \sqrt{68} = 2\sqrt{17}$$

$$\Delta ABE = 6 \times 2\sqrt{17} \times \frac{1}{2} = 6\sqrt{17}$$

求める距離をxとすると

$$6\sqrt{17} \times x \times \frac{1}{3} =$$

$$6\sqrt{17} \times 2 \times x \times \frac{1}{3} = 64 \quad \leftarrow \text{四角錐の体積}$$

$$4\sqrt{17}x = 64$$

$$\sqrt{17}x = 16$$

$$x = \frac{16\sqrt{17}}{17} \text{ (cm)}$$

