

- ① 男女ともに4%増加したとすると、

$$480 \times 0.04 = 19.2(\text{人})$$

増えます。

実際は22人増えているので、女子の4%よりも多い部分の人数が、

$$22 - 19.2 = 2.8(\text{人})$$

ということになります。

その範囲を求めると、

$$5.15 - 4 = 1.15(\%)$$

$$5.25 - 4 = 1.25(\%)$$

$$2.8 \div 0.115 = 243.4\cdots$$

$$2.8 \div 0.0125 = 224$$

から、225人以上243人以下であることがわかります。

男子はちょうど4%増加したとあるので、増加した人数が整数になるためには25の倍数である必要があります。

$$480 - 243 = 237(\text{人})$$

$$480 - 225 = 255(\text{人})$$

237以上255以下の25の倍数は250です。

よって、

$$480 + 22 - 250 \times 1.04 = 242(\text{人})\cdots(\text{答})$$

- ② AとBの面積比は

$$3 \times 5 : (3 \times 1.2) \times (5 \times 0.8) = 15 : 14.4 = 25 : 24$$

よって、

$$24 \times \frac{25}{25 - 24} = 600(\text{cm}^2)\cdots(\text{答})$$

- ③ $40 \div (2 + 1) = 13$ あまり1

よりAはすでに当選確実ということがわかります。

Bとの一騎打ちが一番厳しい状況です。

残りの票数は、

$$40 - (14 + 7 + 2) = 17(\text{票})$$

です。

そのうち7票はBに追いつくために必要で、

$$17 - 7 = 10(\text{票})$$

の過半数をとれば当選です。

$$10 \div 2 = 5$$

$$7 + 5 + 1 = 13(\text{票})\cdots(\text{答})$$