

基礎数学α 小課題第 17 回

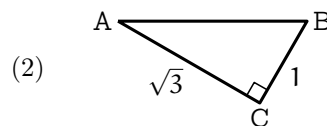
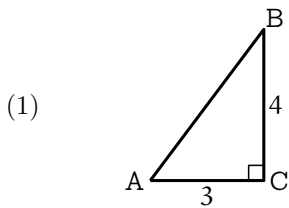
裏面にある略解をもとに丸付けをすること。裏面も解答に使ってもよいです。授業の質問も書いてくれれば回答します。名前等、忘れずにていねいに書いてください！

1 年 ___ 科 ___ 番 氏名 _____

1. ある町の人口は近年減少傾向にある。現在のこの街の人口は前年同時期の人口と比べて 4% 減少したという。毎年この比率と同じ比率で減少すると仮定した場合、初めて人口が現在の半分以下になるのは何年後か。答えは整数で求めよ。ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$, $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする。

2. 厚さ 0.1mm の紙を一回折り重ねたとき、紙の厚さは 0.2mm になる。さらにもう一回折り重ねたとき、紙の厚さは 0.4mm になる。月まで届くには*、何回紙を折ればよいか？対数表を用いて計算せよ。

3. 次の $\triangle ABC$ について、 $\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ をそれぞれ求めよ。



今日は裏にも問題があります！

* 月と地球の間の距離は約 38 万 km である

1. 17年後

2. 略

$$\begin{aligned}
 3. (1) \sin A &= \frac{4}{5}, \cos A = \frac{3}{5}, \tan A = \frac{4}{3} & (2) \sin A &= \frac{2}{1}, \cos A = \frac{2}{\sqrt{3}}, \tan A = \frac{\sqrt{3}}{1} \\
 (3) \sin A &= \frac{5\sqrt{3}}{9}, \cos A = \frac{6}{9}, \tan A = \frac{5\sqrt{2}}{2} & (4) \sin A &= \frac{\sqrt{2}}{2}, \cos A = \frac{\sqrt{2}}{2}, \tan A = 1 \\
 (5) \sin A &= \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{14}}, \cos A = \frac{3}{2}, \tan A = \frac{2}{\sqrt{2}}
 \end{aligned}$$

