

令和4年度共通テスト 数学I・数学A

第1問〔3〕

外接円の半径が3である△ABCを考える。点Aから直線BCに引いた垂線と直線BCとの交点をDとする。

(1) AB=5, AC=4 とするこのとき。

$$\sin \angle ABC = \frac{\text{ソ}}{\text{タ}}, \text{AD} = \frac{\text{チツ}}{\text{テ}}$$

である。

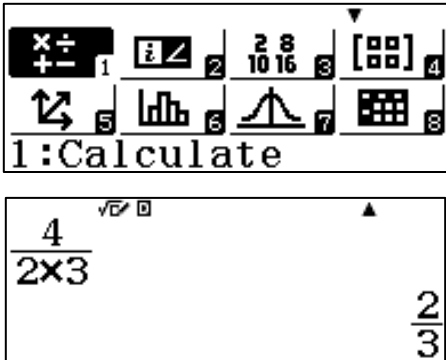
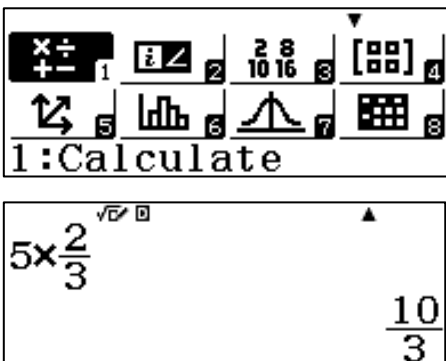
【解答】  $\frac{\text{ソ}}{\text{タ}} : \frac{2}{3} = \frac{\text{チツ}}{\text{テ}} : \frac{10}{3}$

関数電卓を用いない解法

R を△ABC の外接円の半径とする。  $\sin \angle ABC = \frac{AC}{2R} = \frac{4}{2 \times 3} = \frac{2}{3}$

$AD = AB \sin \angle ABC = 5 \times \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$

関数電卓を用いた解法

操作方法	画面
<p>【操作1】「1：基本計算」モードにて、以下を入力する。</p> <p><math>\text{☰} \text{▼} \text{2} \text{×} \text{3} \text{▲} \text{4}</math></p> <p>そして、<math>\text{☰}</math>を押下すると、<math>\frac{2}{3}</math>と表示される。</p>	 <p>The calculator screen shows the input '4 / (2 * 3)' and the result '2/3'.</p>
<p>【操作2】「1：基本計算」モードにて、以下を入力する。</p> <p><math>\text{5} \text{×} \text{☰} \text{▼} \text{3} \text{▲} \text{2}</math></p> <p>そして、<math>\text{☰}</math>を押下すると、<math>\frac{10}{3}</math>と表示される。</p>	 <p>The calculator screen shows the input '5 * (2/3)' and the result '10/3'.</p>

※本稿ではエミュレーターを使用しているため、表中の画面は英語表示になっているが、実際の関数電卓では日本語表示になる。