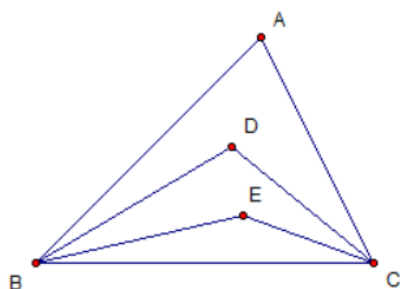


114 學年度國立彰化女中資優鑑定【數理類】數學能力評量 **例題**

填充題

1. $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 54^\circ$ ， $\overline{BD}$ 、 $\overline{BE}$ 三等分 $\angle ABC$ ， $\overline{CD}$ 、 $\overline{CE}$ 三等分 $\angle ACB$ ，求 $\angle BDE = ?$



2. 三輛車甲、乙、丙分別以一定的速度從 P 開到 Q。設乙比丙遲 5 分鐘出發，出發後 20 分鐘後追上丙；又甲比乙遲 10 分鐘出發，出發後 50 分鐘後追上丙。則甲應於出發後 _____ 分鐘追上乙。

3. 設 $f(x)$ 為二次函數且領導係數為負，若 $|f(1)| = |f(3)| = |f(5)| = |f(7)| = 16$ ，則 $f(x) = ?$

計算題

4. 【計算題】設 $a = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots + \frac{1}{2015 \times 2016}$ ，

$$b = \frac{1}{1009 \times 2016} + \frac{1}{1010 \times 2015} + \frac{1}{1011 \times 2014} + \dots + \frac{1}{2016 \times 1009}，求 \frac{a}{b} = ?$$