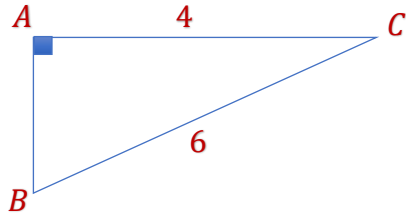


ورقة عمل النسب المثلثية

السؤال الأول



أجد قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية B في المثلث $\triangle ABC$

السؤال الثاني

باستعمال الآلة الحاسبة أجد قيمة كل مما يأتي: مقرباً إجابتك إلى أقرب منزلتين عشريتين.

(1) $\sin 70^\circ$

(2) $\cos 50^\circ$

(3) $\tan 40^\circ$



السؤال الثالث

أجد قياس $\angle B$ مقرباً إجابتك إلى أقرب منزلة عشرية واحدة

(1) $\sin B = \frac{5}{8}$

(2) $\cos B = 0.52$

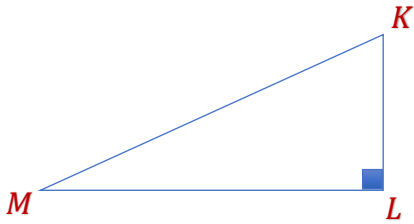
(3) $\tan B = 1.4$

السؤال الرابع

في المثلث $\triangle KLM$ إذا كان في $\sin \widehat{M} = \frac{3}{5}$

(1) أجد $\cos \widehat{M}$

(2) أجد $\tan \widehat{M}$

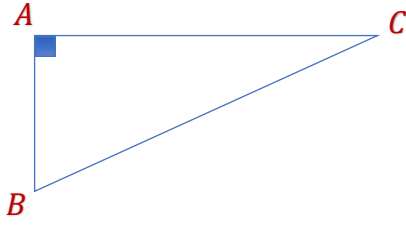


السؤال الخامس

في المثلث ΔABC إذا كان في $\cos \hat{B} = \frac{5}{6}$

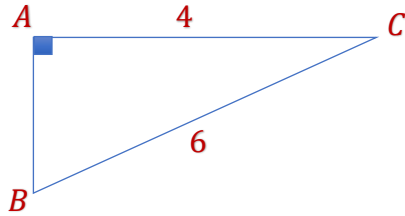
(1) أجد $\sin B$

(2) أجد $\sin C$



ورقة عمل النسب المثلثية

السؤال الأول



أجد قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية B في المثلث $\triangle ABC$

حساب AB

$$(AB)^2 + (AC)^2 = (BC)^2$$

$$(AB)^2 + (4)^2 = (6)^2$$

$$(AB)^2 + 16 = 36$$

$$(AB)^2 = 36 - 16$$

$$(AB)^2 = 20$$

$$AB = 2\sqrt{5}$$

النسب المثلثية:

$$\sin B = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{AC}{BC}$$

$$\sin B = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\cos B = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{AB}{BC}$$

$$\cos B = \frac{2\sqrt{5}}{6} = \frac{\sqrt{5}}{3}$$

$$\tan B = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{AC}{AB}$$

$$\tan B = \frac{4}{2\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}}$$

السؤال الثاني

باستعمال الآلة الحاسبة أجد قيمة كل مما يأتي: مقرباً إجابتك إلى أقرب منزلتين عشريتين.

$$\sin 70^\circ \quad (1)$$

$$\cos 50^\circ \quad (2)$$

$$\tan 40^\circ \quad (3)$$

$$\sin 70^\circ = 0.94$$

$$\cos 50^\circ = 0.64$$

$$\tan 40^\circ = 0.84$$



السؤال الثالث

أجد قياس $\angle B$ مقرباً إجابتك إلى أقرب منزلة عشرية واحدة

$$\sin B = \frac{5}{8} \quad (1)$$

$$\cos B = 0.52 \quad (2)$$

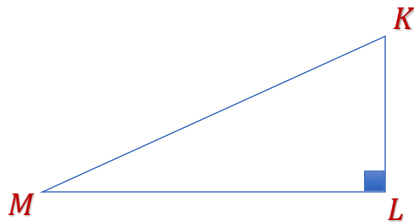
$$\tan B = 1.4 \quad (3)$$

$$\sin B = \frac{5}{8} \Rightarrow m\angle B = 38.7^\circ$$

$$\cos B = 0.52 \Rightarrow m\angle B = 58.7^\circ$$

$$\tan B = 1.4 \Rightarrow m\angle B = 54.5^\circ$$

السؤال الرابع



في المثلث $\triangle KLM$ إذا كان في $\sin \widehat{M} = \frac{3}{5}$

$$(1) \text{ أجد } \cos \widehat{M}$$

$$(2) \text{ أجد } \tan \widehat{M}$$

اعتماداً على نظرية فيثاغورس في المثلث القائم:

$$(ML)^2 + (KL)^2 = (MK)^2$$

$$(ML)^2 + (3)^2 = (5)^2$$

$$(ML)^2 + 9 = 25$$

$$(ML)^2 = 25 - 9$$

$$(ML)^2 = 16$$

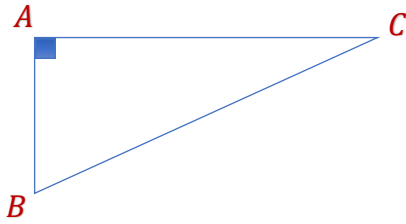
$$ML = 4$$

$$\cos \widehat{M} = \frac{4}{5}$$

$$\tan \widehat{M} = \frac{3}{4}$$



السؤال الخامس



في المثلث ΔABC إذا كان في $\cos \hat{B} = \frac{5}{6}$

(1) أجد $\sin B$

(2) أجد $\sin C$

$$(AB)^2 + (AC)^2 = (BC)^2$$

$$(5)^2 + (AC)^2 = (6)^2$$

$$25 + (AC)^2 = 36$$

$$(AC)^2 = 36 - 25$$

$$(AC)^2 = 11$$

$$AC = \sqrt{11}$$

$$\sin B = \frac{\sqrt{11}}{6}$$

$$\sin C = \frac{\sqrt{11}}{6}$$