

☆☆

5 نقاط

10 min

تمرين رقم ①



أجب بصح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد:

- مقلوب العدد 5- هو العدد 5+.

- إشارة ناتج جداء 16 عامل سالب هي الإشارة السالبة.

- نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث هي مركز ثقل المثلث.

- تسمح خاصية فيثاغورث العكسية بحساب أطوال المثلث.

- في مثلث قائم، جيب تمام زاوية حادة يساوي النسبة: $\frac{\text{طول الضلع المجاور للزاوية}}{\text{طول الوتر}}$

☆☆☆

5 نقاط

15 min

تمرين رقم ②

- اليك العبارات A و B و C حيث:

(3) اكتب C كتابة علمية:

$$C = \frac{5 \times 10^{-4} \times 7 \times 10^8}{2 \times (10^3)^{-2}}$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

(2) بين أن: $B = 0$

$$B = \frac{4}{5} \div \frac{11}{3} - \frac{12}{55}$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

(1) أحسب A واختزال الكسر الناتج:

$$A = \frac{5}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

☆☆☆

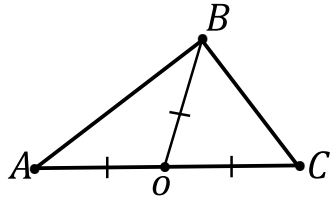
5 نقاط

20 min

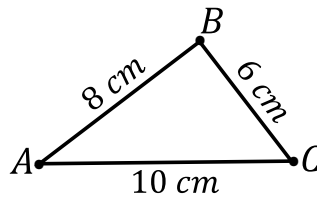
تمرين رقم ③

- أثبت أن المثلث ABC قائم في كل حالة: (الأشكال غير مرسومة بالأطوال الحقيقية)

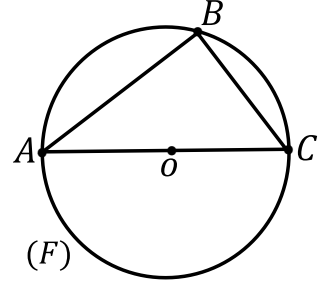
الحالة ③



الحالة ②



الحالة ①



الإثبات

الإثبات

الإثبات

☆☆☆☆

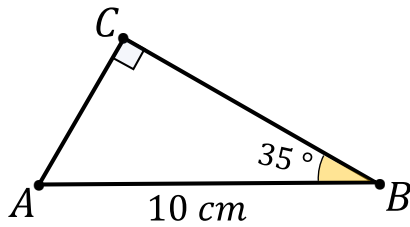
5 نقاط

15 min

تمرين رقم ④

- ABC مثلث قائم في C .

(1) احسب الطول BC .



(2) أوجد محيط المثلث ABC . (تدور النتائج الى الوحدة)



تصحيح التمرين رقم ①



الإجابة بصرح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد:

- مقلوب العدد 5- هو العدد 5+. **خطأ**

التصحيح: مقلوب العدد 5- هو $\frac{1}{5-}$ أما 5- و 5+ نقول أنهما عدداً متعاكسان.

إشارة ناتج جداء 16 عامل سالب هي الإشارة السالبة. **صحيح**

- نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث هي مركز ثقل المثلث. **خطأ**

التصحيح: نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث.

- تسمح خاصية فيثاغورث العكسية بحساب أطوال المثلث. **خطأ**

التصحيح: تسمح خاصية فيثاغورث العكسية بإثبات أن المثلث قائم.

- في مثلث قائم، جيب تمام زاوية حادة يساوي النسبة: $\frac{\text{طول الضلع المجاور للزاوية}}{\text{طول الوتر}}$. **صحيح**

تصحيح التمرين رقم ②

(3) كتابة C كتابة علمية:

$$C = \frac{5 \times 10^{-4} \times 7 \times 10^8}{2 \times (10^3)^{-2}}$$

$$C = \frac{5 \times 7}{2} \times \frac{10^{-4} \times 10^8}{(10^3)^{-2}}$$

$$C = 17,5 \times \frac{10^4}{10^{-6}}$$

$$C = 17,5 \times 10^{4-(-6)}$$

$$C = 17,5 \times 10^{10}$$

$$C = 1,75 \times 10^1 \times 10^{10}$$

$$C = 1,75 \times 10^{11}$$

(2) تبين أن: B = 0

$$B = \frac{4}{5} \div \frac{11}{3} - \frac{12}{55}$$

$$B = \frac{4}{5} \times \frac{3}{11} - \frac{12}{55}$$

$$B = \frac{12}{55} - \frac{12}{55}$$

$$B = 0$$

(1) حساب A مع الاختزال:

$$A = \frac{5}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$$

$$A = \frac{5 \times 7}{3 \times 7} + \frac{10}{21}$$

$$A = \frac{35}{21} + \frac{10}{21}$$

$$A = \frac{45 \div 3}{21 \div 3}$$

$$A = \frac{15}{7}$$

تصحيح التمرين رقم ③

- إثبات أن المثلث ABC قائم في كل حالة:

الحالة ③	الحالة ②	الحالة ①
بما أن في المثلث ABC: $OB = OA = OC$ $OB = \frac{AC}{2}$ فالمثلث قائم حسب خاصية العكسية للمتوسط المتعلق بالضلع.	نحسب: $AC^2 = 10^2 = 100$ $AB^2 + BC^2 = 8^2 + 6^2 = 100$ بما أن: $AC^2 = AB^2 + BC^2$ فالمثلث قائم حسب النظرية العكسية لفيثاغورس.	- بما أن [AC] قطر للدائرة (F) وهو أحد أضلاع المثلث ABC والنقطة B من الدائرة (F) فالمثلث قائم حسب خاصية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم.

تصحيح التمرين رقم ④

$$AC^2 = 100 - 64$$

$$AC = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$$

ومنه محيط المثلث:

$$P = 10 + 8 + 6 = \boxed{24 \text{ cm}}$$

(2) محيط المثلث ABC:

إيجاد الطول AC: بما أن المثلث

ABC قائم فحسب نظرية

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

(1) حساب الطول BC:

بما أن المثلث ABC قائم:

$$\cos 35^\circ = \frac{CB}{AB} = \frac{CB}{10}$$

$$CB = 10 \times \cos 35^\circ = 8 \text{ cm}$$