التقويم التشخيصي

تمرين رقم ① | 10 min | 5 نقاط | ☆☆

➢ 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: $\frac{\text{طول الضلع المجاور للزاوية}}{\text{طول الوتر}}$.

.....

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

تمرين رقم ② | 15 min | 5 نقاط | ☆☆☆

- اليك العبارات A و B و C حيث:

1) أحسب A واختزال الكسر الناتج:

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

$A =$.....

$A =$.....

$A =$.....

$A =$.....

2) بين أن: $B = 0$

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

$B =$.....

$B =$.....

$B =$.....

$B =$.....

3) اكتب C كتابة علمية:

$C = \frac{5\times10^{-4}\times7\times10^{8}}{2\times(10^{3})^{-2}}$

$C =$.....

$C =$.....

$C =$.....

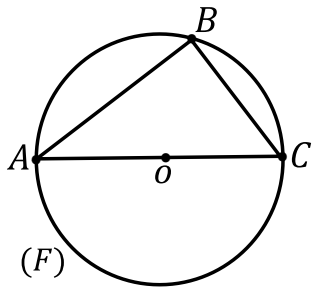
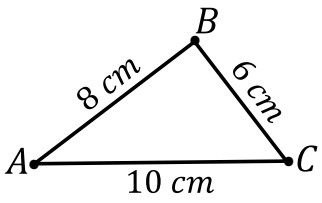
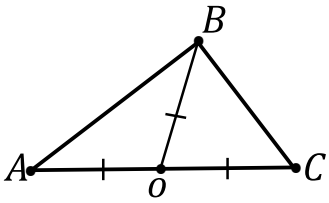
$C =$.....

$C =$.....

$C =$.....

تمرين رقم ③ — 20 min — 5 نقاط — ☆☆☆

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

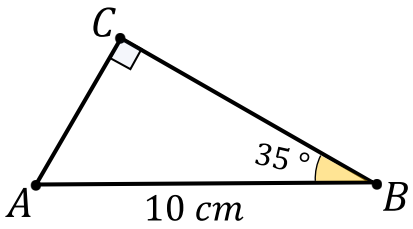
الحالة ①	الحالة ②	الحالة ③
		
الإثبات	الإثبات	الإثبات
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

تمرين رقم ④ — 15 min — 5 نقاط — ☆☆☆☆

- ABC مثلث قائم في C .

1) احسب الطول BC .

.....
.....
.....
.....
.....



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

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

تصحيح التمرين رقم ①

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

➢ الإجابة بصح 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 عددان 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

1) حساب A مع الاختزال:

$$A = \frac{5}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$$
$$A = \frac{5\times7}{3\times7} + \frac{10}{21}$$
$$A = \frac{35}{21} + \frac{10}{21}$$
$$A = \frac{45\div3}{21\div3}$$
$$A = \frac{15}{7}$$

2) تبيان أن: $B = 0$

$$B = \frac{4}{5} \div \frac{11}{3} - \frac{12}{55}$$
$$B = \frac{4}{5} \times \frac{3}{11} - \frac{12}{55}$$
$$B = \frac{12}{55} - \frac{12}{55}$$
$$B = 0$$

3) كتابة C كتابة علمية:

$$C = \frac{5\times10^{-4}\times7\times10^{8}}{2\times(10^{3})^{-2}}$$
$$C = \frac{5\times7}{2} \times \frac{10^{-4}\times10^{8}}{(10^{3})^{-2}}$$
$$C = 17{,}5 \times \frac{10^{4}}{10^{-6}}$$
$$C = 17{,}5 \times 10^{4-(-6)}$$
$$C = 17{,}5 \times 10^{10}$$
$$C = 1{,}75 \times 10^{1} \times 10^{10}$$
$$C = 1{,}75 \times 10^{11}$$

تصحيح التمرين رقم ③

- إثبات أن المثلث ABC قائم في كل حالة:

الحالة ①	الحالة ②	الحالة ③
- بما أن $[AC]$ قطر للدائرة (F) وهو أحد أضلاع المثلث ABC والنقطة B من الدائرة (F) فالمثلث قائم حسب خاصية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم	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 في المثلث ABC: أي $OB = OA = OC$ $OB = \frac{AC}{2}$ فالمثلث قائم حسب خاصية العكسية للمتوسط المتعلق بالضلع.

تصحيح التمرين رقم ④

1) حساب الطول BC:

بما أن المثلث ABC قائم:

$$cos35° = \frac{CB}{AB} = \frac{CB}{10}$$
$$CB = 10 \times cos35° = 8\ cm$$

2) محيط المثلث ABC:

إيجاد الطول AC: بما أن المثلث ABC قائم فحسب نظرية فيثاغورس: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

$$AC^2 = 100 - 64$$
$$AC = \sqrt{36} = 6\ cm$$

ومنه محيط المثلث:

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