

التمرين الأول (02ن):

$$A = \frac{-5}{8} \times \frac{3}{2} + \frac{1}{4} \div \frac{2}{9}$$

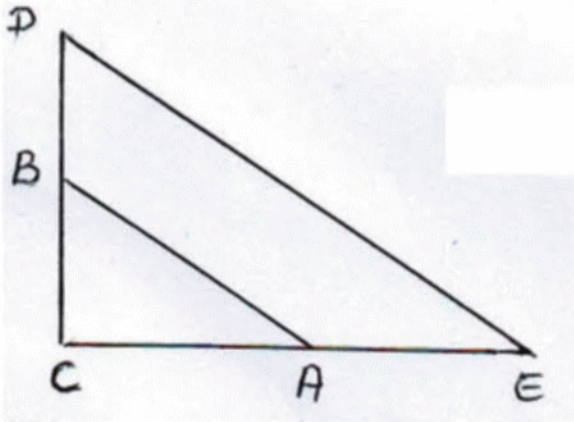
$$B = \frac{18 \times 10^7 \times 15 \times 10^2}{5 \times 10^4} ; \quad \frac{3x+4}{6} + \frac{5}{2} \geq \frac{x}{3}$$

- (1) أحسب العبارة A مع ابراز خطوات الحل
- (2) حل المترابحة ثم مثل مجموعة حلولها على مستقيم
- (3) أحسب الكتابة العلمية للعبارة B.

التمرين الثاني (3.5ن):

$$L = (3x + 2)^2 - (2x - 4)^2$$

- (1) أنشر ثم بسط العبارة L
- (2) حلل L الى جداء عاملين من الدرجة الأولى
- (3) حل المعادلة:  $(5x - 2)(x + 6) = 0$
- (4) أحسب L من أجل  $x = -6$

التمرين الثالث (03ن):

الشكل المجاور ليس مرسوما بأبعاده الحقيقية و فيه:

$$BC = 6 \text{ cm} ; CE = 20 \text{ cm} ; AC = 8 \text{ cm}$$

$$CD = 15 \text{ cm} ; DE = 25 \text{ cm}$$

- (1) بين أن (AB) و (DE) متوازيان
- (2) هل المثلث CDE قائم؟ علل
- (3) أحسب الطول AB

- (4) أنشئ النقطة M صورة النقطة D بالانسحاب الذي شعاعه  $\vec{CE}$  ما نوع الرباعي CDME؟ علل

التمرين الرابع (3.5ن):

- (1) علم النقط الآتية في معلم متعامد و متجانس: (الوحدة هي 1 cm)

$$C(-5 ; 0) ; B(5 ; 5) ; A(1 ; -3)$$

- (2) أحسب الأطوال: AC ; BC ; AB

- (3) بين أن المثلث ABC قائم في A

- (4) أحسب إحداثيتي M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC و طول نصف قطر هذه الدائرة

الوضعية الإدماجية (08ن):

تقترح مكتبة على الطلبة والتلاميذ تسعيرتين للاستفادة من خدماتها

التسعيرة A : دفع 50 دينار لليوم الواحد للاستفادة من خدمات المكتبة

التسعيرة B : شراء بطاقة انخراط شهرية قيمتها 200 دينار يضاف لها مبلغ 25 دينار للاستفادة من خدمات هذه المكتبة يوما واحدا.

- (1) أكمل الجدول الآتي

عدد أيام الاستفادة من خدمات المكتبة	12 يوم	5 أيام
الثمن المدفوع بالتسعيرة A		
الثمن المدفوع بالتسعيرة B		

- (2)  $x$  هو عدد أيام الاستفادة من خدمات المكتبة.  $A(x)$  هو الثمن المدفوع بالتسعيرة A و  $B(x)$  هو الثمن المدفوع بالتسعيرة B

عبر عن كل من  $A(x)$  و  $B(x)$  بدلالة  $x$

- (3) لتكن الدالتان  $f$  و  $g$  حيث:  $f(x) = 50x$  و  $g(x) = 25x + 200$

مثل الدالتين  $f$  و  $g$  في معلم متعامد حيث نأخذ على محور الفواصل 1cm لكل يومين و على محور الترتيب 1 cm لكل 50 دينار

- (4) أوجد حسابيا عدد الأيام التي من أجلها تكون التسعيرتان متساويتين ثم تأكد من ذلك بيانيا

- (5) حل المترابحة  $200 < 50x$  ثم أجب: [www.dzexam.com](http://www.dzexam.com)

تصحيح اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

**التمرين الأول:**

(1)  $A = \frac{3}{16}$  أي  $A = \frac{-15}{16} + \frac{18}{16}$  منه و  $A = \frac{-15}{16} + \frac{9}{8}$  منه و  $A = \frac{-5}{8} \times \frac{3}{2} + \frac{1}{4} + \frac{2}{9}$

(2)  $\frac{3x+4}{6} + \frac{5}{2} \geq \frac{x}{3}$  معناه أن  $\frac{3x+4}{6} + \frac{5}{2} \geq \frac{2x}{6}$  ومنه  $3x + 19 \geq 2x$  ومنه  $x \geq 19$

(3)  $B = 5,4 \times 10^6$  أي  $B = 54 \times 10^5$  منه و  $B = \frac{270 \times 10^9}{5 \times 10^4}$  معناه أن  $B = \frac{18 \times 10^7 \times 15 \times 10^2}{5 \times 10^4}$

**التمرين الثاني:**

$L = (3x + 2)^2 - (2x - 4)^2$

(1)  $L = 5x^2 + 28x - 12$  أي  $L = (9x^2 + 12x + 4) - (4x^2 - 16x + 16)$

(2) معناه أن  $L = [(3x + 2) + (2x - 4)][(3x + 2) - (2x - 4)]$

$L = (5x - 2)(x + 6)$  أي  $L = (3x + 2 + 2x - 4)(3x + 2 - 2x + 4)$

(3)  $(5x - 2)(x + 6) = 0$  معناه أن  $5x - 2 = 0$  أو  $x + 6 = 0$  ومنه

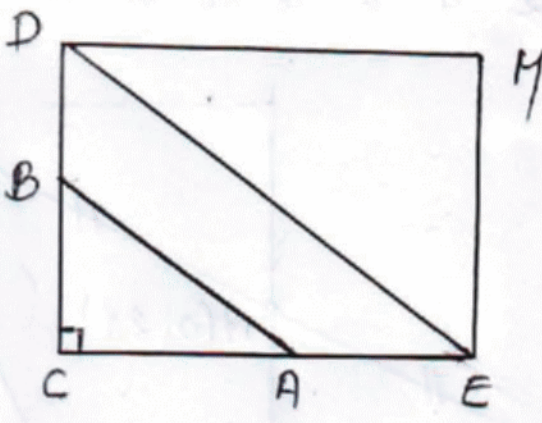
$5x = 2$  أي  $x = \frac{2}{5}$  أو  $x = -6$

للمعادلة حلان هما  $\frac{2}{5}$  و  $-6$

(4)  $L = 5x^2 + 28x - 12$  ومنه  $L = 5(-6)^2 + 28(-6) - 12$  ومنه

$L = 0$  أي  $L = 180 - 168 - 12$

**التمرين الثالث:**



(1) لدينا:  $\frac{CA}{CE} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$  و  $\frac{BC}{CD} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

نستنتج أن  $\frac{BC}{CD} = \frac{CA}{CE}$  وبما أن النقاط  $D ; B ; C$

واقعة في نفس ترتيب النقاط  $E ; A ; C$

فان  $(AB)$  يوازي  $(DE)$

حسب النظرية العكسية لنظرية طالس

(2) لدينا:  $CD^2 + CE^2 = 15^2 + 20^2 = 625$  و  $DE^2 = 25^2 = 625$

نستنتج أن  $DE^2 = CD^2 + CE^2$  ومنه المثلث  $CDE$  قائم في  $C$  حسب النظرية العكسية لنظرية فيثاغورث

(3)  $ABC$  مثلث قائم في  $C$  ومنه  $AB^2 = AC^2 + BC^2$  حسب نظرية فيثاغورث ومنه

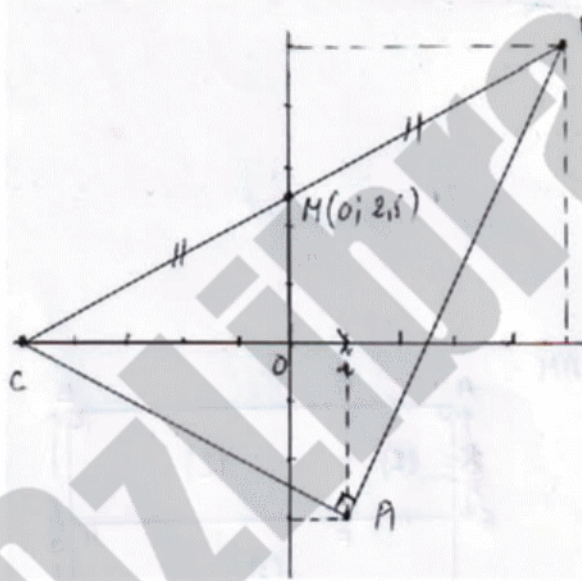
$AB = 10cm$  أي  $AB = \sqrt{100}$  فيكون:  $AB^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$

(4) صورة  $M$  صورة  $D$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\vec{CE}$  معناه أن  $CDME$  متوازي الأضلاع وبما أن

زاوية قائمة فهو مستطيل

**التمرين الرابع:**

(1) تعليم النقاط في المعلم



(2)  $AC = \sqrt{(-5 - 1)^2 + (0 + 3)^2}$

ومنه  $AC = \sqrt{(-6)^2 + (3)^2}$  ومنه

$AC = \sqrt{45}$  ومنه  $AC = \sqrt{36 + 9}$

أي  $AC = 3\sqrt{5}$

$BC = \sqrt{(-5 - 5)^2 + (0 - 5)^2}$

ومن  $BC = \sqrt{(-10)^2 + (-5)^2}$  ومن

$BC = 5\sqrt{5}$  أي  $BC = \sqrt{125}$  ومنه  $BC = \sqrt{100 + 25}$

ومن  $AB = \sqrt{(4)^2 + (8)^2}$  ومنه  $AB = \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 + 3)^2}$

$AB = 4\sqrt{5}$  أي  $AB = \sqrt{80}$  ومنه  $AB = \sqrt{16 + 64}$

(3) لدينا  $AB^2 + AC^2 = \sqrt{80}^2 + \sqrt{45}^2 = 125$  و  $BC^2 = \sqrt{125}^2 = 125$

نستنتج أن  $AB^2 + AC^2 = BC^2$  ومنه المثلث  $ABC$  قائم في  $A$  حسب النظرية العكسية

لنظرية فيثاغورث

(4) مركز الدائرة المحيطة بالمثلث القائم هو منتصف الوتر ومنه  $M$  منتصف  $[BC]$  فيكون

$x_M = \frac{x_B + x_C}{2}$  و  $y_M = \frac{y_B + y_C}{2}$  ومنه  $x_M = \frac{5 - 5}{2} = 0$  و  $y_M = \frac{3 + 0}{2} = 1,5$

احداثيتا  $M(0; 1,5)$  وطول نصف قطر الدائرة هو  $\frac{BC}{2} = \frac{5\sqrt{5}}{2}$

**الوضعية الإدماجية:**

(1)

عدد أيام الاستفادة من خدمات المكتبة	5 أيام	12 يوم
الثمن المدفوع بالتسعيرة A	250	600
الثمن المدفوع بالتسعيرة B	325	500

(2)  $A(x) = 50x$  و  $B(x) = 25x + 200$

(3) تمثيل الدالة  $f$

$x$	0	10
$f(x)$	0	500
النقطة	(	)

تمثيل الدالة  $g$

$x$	0	8
$g(x)$	200	400
النقطة	(	)

(4) لدينا  $50x = 25x + 200$  ومنه  $25x = 200$  ومنه  $x = \frac{200}{25} = 8$

تتسوى التسعيرتان إذا كان عدد أيام الاستفادة من المكتبة هو 8

(5)  $25x + 200 < 50x$  ومنه  $-200 < -25x$  ومنه  $x > 8$

تكون التسعيرة الثانية أفضل من التسعيرة الأولى إذا كان عدد الأيام أكبر من 8 .