

جوان: 2015

المستوى: الثالثة متوسط (3AM)

المدة: 02 سا

اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

### التمرين الأول: (3ن)

1- لتكن العبارتان A و B بحيث:

$$A = \frac{-7}{4} \div \frac{1}{2} + \frac{4}{3} \times \frac{5}{2}$$

$$B = \frac{14 \times 10^2 \times 75 \times 10^{-7}}{35 \times 10^{-3}}$$

- 1- احسب العبارة A مع إبراز الخطوات.
- 2- اكتب الكتابة العلمية للعبارة B
- 3- سعر آلة هو 8000 دج انخفض هذا السعر ب 25% كم يصبح سعر الآلة بعد الانخفاض؟

### التمرين الثاني: (3ن)

لتكن العبارة الجبرية

$$A = (2x + 3)^2 - (4x^2 + 5x)$$

- 1- انشر وبسط العبارة A
- 2- احسب قيمة A من أجل  $x = \frac{1}{2}$
- 3- حل المعادلة  $A = 3x + 5$

### التمرين الثالث: (3ن)

ABC مثلث قائم في A

حيث AB=4cm ، AC= 3cm

- 1- احسب الطول BC
- 2- عين النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي يحول B إلى A
- 3- ما طبيعة الرباعي ABCD ؟ علل؟
- 4- عين النقطة F صورة النقطة B بالانسحاب الذي يحول A إلى C
- 5- ما طبيعة الرباعي ACFB ؟ علل؟

### التمرين الرابع: (4ن)

(C) دائرة مركزها O وقطرها [AB] حيث AB=10cm

D نقطة من (C) بحيث AD=6cm

F نقطة من [AB] بحيث AF=2,5cm

- 1- ما نوع المثلث ADB ؟ علل؟
- 2- احسب طول BD
- 3- احسب  $\cos \widehat{ABD}$  واستنتج قيس الزاوية  $\widehat{ABD}$  بالتقريب إلى الوحدة من الدرجة.
- (L) مستقيم يشمل F ويعامد (DB) في K
- 4- بين أن (AD) و (FK) متوازيان
- 5- احسب طول FK

### الوضعية الإدماجية: (7ن)

بين الجدول التالي علامات قسم ثالثة متوسطة خلال اختبار مادة الرياضيات

| فئات العلامات | $0 \leq x < 5$ | $5 \leq x < 10$ | $10 \leq x < 15$ | $15 \leq x < 20$ |
|---------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|
| عدد التلاميذ  | 7              | 12              | 16               | 5                |

- 1- ما هو عدد تلاميذ القسم؟
- 2- كم تلميذ تحصل على المعدل؟
- 3- اكتب جدول تبين فيها لتكرار النسبي، مراكز الفئات و النسبة المئوية لكل فئة.
- 4- احسب المتوسط المتوازن لهذه السلسلة الإحصائية.
- 5- مثل السلسلة الإحصائية السابقة بمدرج تكراري.

## تمرين رقم 1

$$A = \frac{-7}{4} \times \frac{2}{1} + \frac{4}{3} \times \frac{5}{2}$$

$$A = \frac{-1}{6}$$

$$B = 30 \times 10^{-2}$$

$$B = 3 \times 10^{-1}$$

حساب السعر الجديد

$$y = \left( \frac{100 - 25}{100} \right) \times 8000$$

$$y = \frac{75}{100} \times 8000$$

$$y = 6000 \text{ DA}$$

السعر الجديد هو 6000 DA

## تمرين رقم 2

النشر والتبسيط

$$A = 4x^2 + 12x + 9 - 4x^2 - 5x$$

$$A = 7x + 9$$

حساب قيمة A من أجل  $x = 1/2$ 

$$A = \frac{7}{2} + 9$$

$$A = \frac{25}{2} + 9$$

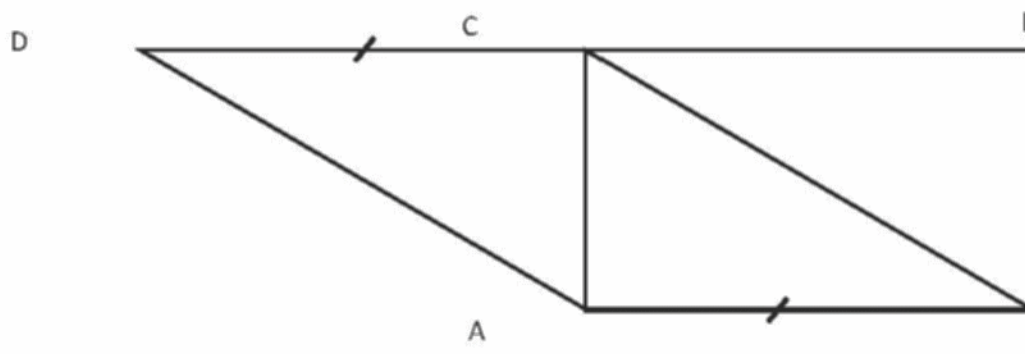
حل المعادلة

$$7x + 9 = 3x + 5$$

$$4x = -4$$

$$x = -1$$

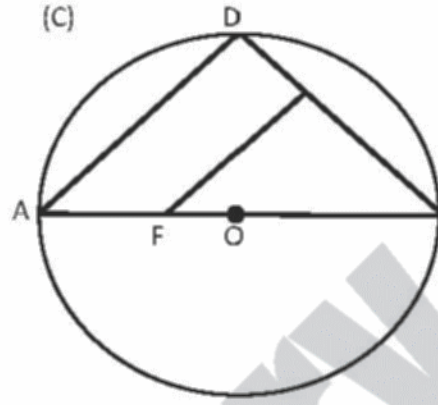
## تمرين رقم 3



الرباعي ABCD متوازي الاضلاع

الرباعي ACFB مستطيل

## تمرين رقم 4



ADB مثلث قائم لأن قطر الدائرة هو احد اضلاع مثلث مرسوم داخل هذه الدائرة

حساب طول BD

حسب فيثاغورس

$$AD^2 + DB^2 = AB^2$$

$$DB^2 = AB^2 - AD^2$$

$$DB^2 = 10^2 - 6^2 = 100 - 36$$

$$DB^2 = 64 \quad DB = 8 \text{ cm}$$

$$\cos \hat{ABD} = \frac{BD}{AB} = \frac{8}{10} = 0,8 \quad ; \quad \hat{ABD} = 37^\circ$$

(AD) و (FK) متوازيان

$$\perp (AD) \quad (BD)$$

$$\perp (FK) \quad (DB)$$

ومنه (AD) // (FK)

طول FK

بما ان (AD) // (FK)

$$\frac{BK}{BD} = \frac{BF}{BA} = \frac{FK}{AD}$$

تبع

$$\frac{FK}{6} = \frac{7,5}{10}$$

$$FK = 4,5 \text{ cm}$$

## المسألة

| فئة العلامات   | $0 \leq x < 5$ | $5 \leq x < 10$ | $10 \leq x < 15$ | $15 \leq x < 20$ | المجموع         |
|----------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| عدد التلاميذ   | 7              | 12              | 18               | 5                | 42              |
| تكرار نسبي     | $\frac{7}{42}$ | $\frac{12}{42}$ | $\frac{18}{42}$  | $\frac{5}{42}$   | $\frac{42}{42}$ |
|                | 0,16           | 0,28            | 0,42             | 0,12             | 1               |
| النسبة المئوية | 16%            | 28%             | 42%              | 12%              | 100%            |
| مركز الفئة     | 2,5            | 7,5             | 12,5             | 17,5             | /               |
| الجداء         | 17,5           | 90              | 225              | 87,5             | 420             |

$$M = \frac{420}{42} = 10$$

معدل القسم هو 10

