

جوان: 2015

المستوى: الثالثة متوسط (3AM)

المدة: 02 سا

اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (3 ن)

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: (3 ن)

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: (3 ن)

ABC مثلث قائم في A

حيث AC= 3cm ، AB=4cm

- 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: (4 ن)

(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: (7 ن)

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 بمربع متوازي.

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 $x = 1/2$

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

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

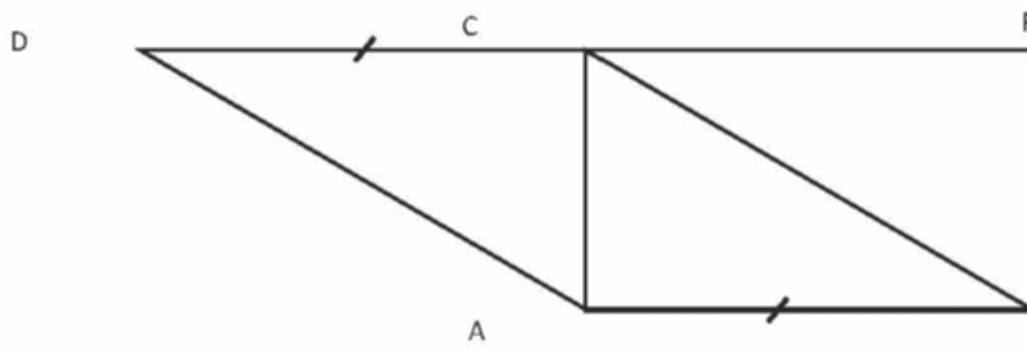
حل المعادلة

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

$$4x = -4$$

$$x = -1$$

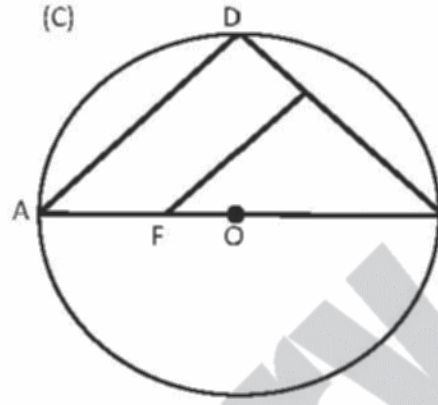
تمرين رقم 3



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

