إختبار الثلاثي الثاني في الرياضيات

المدة ساعتين

التمرين الأول (3 ن): اجب بصح او خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد

1. $(3^2 \times 4^2) = (3 \times 4)^2$
2. اذا اشترك مستقيم و دائرة في نقطة واحدة فان المستقيم قاطع للدائرة
3. الحركة المنتظمة هي المسافات المتساوية المقطوعة في مدد زمنية متساوية

فهم السؤال نصف الجواب

التمرين الثاني(4ن):

1. أكتب ما يلي على شكل a^n حيث a و n عددان صحيحان نسبيان ؟

$\frac{8^{-3}\times 8^{7}}{8^{2}}$ $\frac{(-1)^{12}}{(-2)^{4}}$ $(10^{3})^{-3}$

2. أحسب ما يلي مع توضيح الخطوات $E = \frac{1}{5^{-2}} \times 4 - (6 + 2^3) \times 10^2$

3. اشترى فلاح قطعة ارض مستطيلة الشكل طولها $0,2 \times 10^4 m$ و عرضها $4,5 \times 10^2 m$

1. احسب مساحتها

التمرين الثالث (3ن)

قطع دراج مسافة $80km$ خلال $3,2h$.

1. أوجد السرعة المتوسطة لهذا الدراج . و ماهي المسافة التي يقطعها خلال $3h$.

2. مثل بيانيا الجدول الممثل للمسافات المقطوعة خلال فترات السباق

المسافة (km)	25	75	100	150
الزمن (h)	1	3	4	6

التمرين الرابع : (4ن)

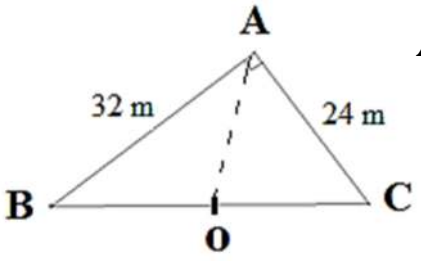
(C) دائرة مركزها O , $[AB]$ قطر لها حيث $AB = 4cm$ و M نقطة من الدائرة **(C)**

1) ما نوع المثلث AMB ؟ علل

2) .انشئ المستقيم **(D)** العمودي على على المستقيم **(AB)** في النقطة **A**

2. ماهي وضعية المستقيم **(D)** بالنسبة للدائرة **(C)**؟ برر اجابتك بطريقتين مختلفتين ؟

المسالة: (6 ن)



1. حديقة منزل على شكل مثلث قائم بحيث $AB = 32m$ و $AC = 24m$
يريد صاحب هذه الحديقة أن يحيطها بسياج .

1 ـ ما طول السياج الواجب شراؤه؟

2 ـ إذا كانت تكلفة المتر الواحد من هذا السياج هي $10^3 DA$،
أحسب تكلفة هذا السياج.

2. اراد صاحب المنزل تقسيم الحديقة الى قسمين فوضع عمود في منتصف القطعة BC في نقطة O
1. ماهو طول السياج OA الذي يجب شراؤه
2. ماهو بعد العمود O عن السياج (AB)

تصحيح و مناقشة الإختبار الثاني في الرياضيات

التمرين الأول (3 ن):

1. $(3^2 \times 4^2) = (3 \times 4)^2$ .....صح
2. اذا اشترك مستقيم و دائرة في نقطة واحدة فان المستقيم قاطع للدائرة .....خطأ

التصحيح : اذا اشترك مستقيم و دائرة في نقطة واحدة فان المستقيم مماس للدائرة

3. الحركة المنتظمة هي المسافات المتساوية مقطوعة في مدد زمنية متساوية...صح

التمرين الثاني(4ن):

1. الكتابة على شكل a^n

$$\frac{8^{-3} \times 8^7}{8^2} = \frac{8^{-3+7}}{8^2} = \frac{8^4}{8^2} = 8^{4-2} = 8^2$$

$$(10^3)^{-3} = 10^{3\times(-3)} = 10^{-9}$$

$$\frac{(-1)^{12}}{(-2)^4} = \frac{1}{2^4} = 2^{-4}$$

2. أحسب ما يلي مع توضيح الخطوات

$$E = \frac{1}{5^{-2}} \text{ x } 4 - (6 + 2^3) \text{ x } 10^2 = 25 \times 4 - (6 + 8) \text{ x } 100$$

$$= 25 \times 4 - (14) \text{ x } 100$$

$$= 100 - 1400$$

$$= -1300$$

3. حساب مساحة قطعة الارض :

$$A = 4,5 \times 10^2 \times 0,2 \times 10^4$$

$$A = 0,9 \times 10^6 = 9 \times 10^5$$

مساحة قطعة الارض هي **900000 m**

التمرين الثالث (3ن)

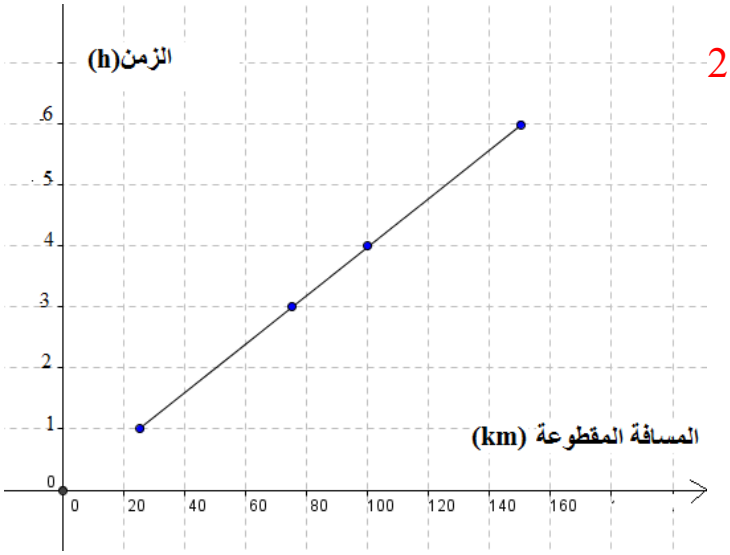
- أوجد السرعة المتوسطة لهذا الدراج هي 25 km / h

$$v = \frac{d}{t} = \frac{80}{3,2} = 25$$

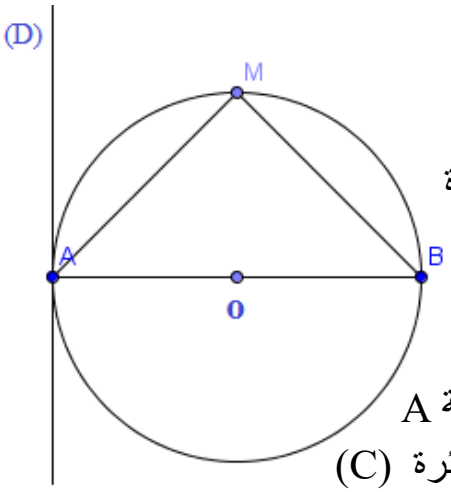
- المسافة التي يقطعها خلال **3h** هي **75 m**

$$d = v \times t = 25 \times 3 = 75$$

- التمثيل البياني للجدول



التمرين الرابع : (4ن)



1. نوع المثلث AMB مثلث قائم في M

التعليل: بما القطر AB ضلع للمثلث AMB المرسوم داخل الدائرة

حسب النظرية العكسية للدائرة المحيطة بالمثلث

فان : المثلث AMB قائم في M

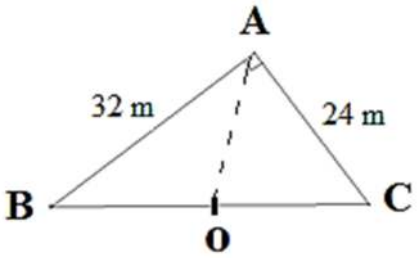
2. وضعية المستقيم (D) مماس للدائرة (C)

لان :- المستقيم (D) عمودي على المستقيم القطري(AB) في النقطة A

- نصف قطر الدائرة يساوي بعد المستقيم(D) عن مركز الدائرة (C)

(يشتركان في نقطة واحدة هي A)

المسالة: (6 ن)



1 ـ طول السياج الواجب شراؤه هو 95 m

$$BC^2 = AC^2 + AB^2$$
$$BC^2 = 24^2 + 32^2$$
$$BC^2 = 1600$$
$$BC = \sqrt{1600}$$
$$BC = 40$$
$$AB + AC + BC = 32 + 24 + 40 = 95$$

2 ـ تكلفة هذا السياج هي 95000 DA

$$95 \times 10^3$$

3. طول السياج OA الذي يجب شراؤه هو 20 m

$$OA = \frac{BC}{2} = \frac{40}{2} = 20$$

(لان OA المتوسط المتعلق بالوتر BC)

4. بعد العمود O عن السياج (AB) هو 25,6 m

بما ان OA =OB و بعد نقطة عن مستقيم هو انشاء المستقيم العمودي

فان : $OB^2 = BF^2 + OF^2$

$$20^2 = 16^2 + OF^2$$
$$OF^2 = 400 + 256$$
$$OF = 25{,}6$$