

ملحوظة : هذه النماذج اترجمها الى العربية لتلاميذي الأعراف قصد الإطلاع على نماذج من الامتحانات الغربية وللقياس أيضا

# Diplôme National du Brevet

## Brevet Blanc n°1

يناير 2009

### MATHÉMATIQUES

الإعدادي

**L'usage de la calculatrice est autorisé**

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

Nature de l'épreuve : écrite  
Durée de l'épreuve : 2 heures

Coefficient : 2  
Notation sur 40 points

En plus des 36 points du barème, 4 points seront réservés à la rédaction et à la présentation.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il soit complet.  
Le sujet comporte 4 pages, numérotées de 1 à 4.

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES (12 نقطة)  
الأنشطة العددية

التمرين الأول 2.5 نقط  
نعتبر التعبيرات الآتية

$$A = \frac{19}{5} + \frac{4}{5} \times \frac{7}{2} ; \quad B = \frac{3}{5} - \frac{1}{5} \div \left( \frac{5}{2} + 2 \right) ; \quad C = \frac{3 \times 10^8 \times 4 \times 10^{-5}}{6 \times 10^7} .$$

1. احسب و بسط A
2. احسب و اختزل قدر الامكان B
3. بسط C واعط كتابته العلمية

التمرين الثاني 4 نقط

نعتبر التعبير  $E = (2x - 3)^2 - (2x - 3)(4x + 5)$  .

- 1- انشر و بسط E
- 2- عمل E
- 3- حل المعادلة  $(2x - 3)(-2x - 8) = 0$

التمرين الثالث 2 نقط

نعتبر التعبير  $F = 4x^2 - 49 + (2x - 7)(3x + 2)$

- 1- عمل التعبير  $4x^2 - 49$
- 2- استنتج تعميل ل F

التمرين الرابع 3.5 نقط - حددت فقرات من التمرين خارج المقرر المغربي -

- 1- احسب PGCD ( القاسم المشترك الاكبر ) للعددين 2 760 و 3 120
- 2- اختزل العدد  $\frac{2760}{3120}$  مراحل الاختزال يجب ان تكون على ورقة التحرير

## ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES (12 points)

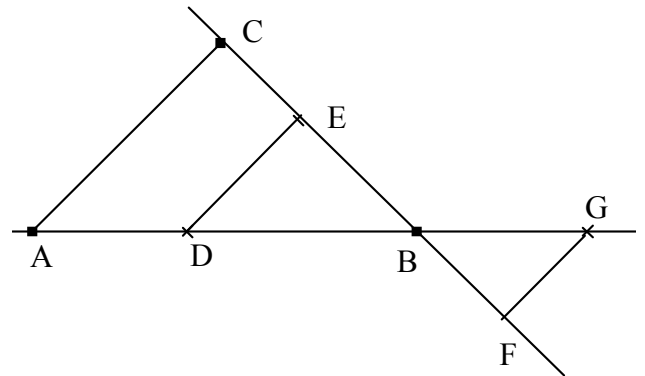
أنشطة هندسية

التمرين الأول 4 نقط

(DE)//(FG)

BD = 3 cm

- BE = 2.4 cm
- FG = 1,4 cm
- BG = 2 cm
- DA = 2 cm
- BC = 4 cm

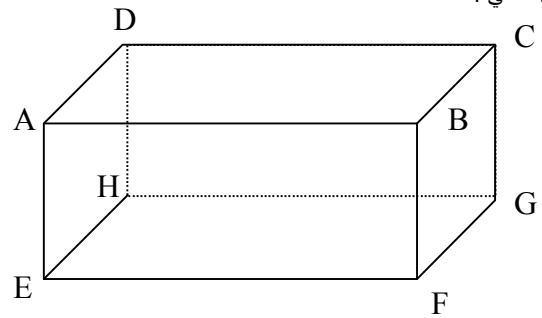


- 1- احسب ED و BF  
2- بين أن (AC) // (ED)

التمرين الثاني 4 نقط

متوازي المستطيلات قائم ABCDEFGH

- AE = 3 m  
AB = 10 m  
AD = 4 m



- 1- احسب AF  
2- بين ان  $AG = \sqrt{125} \text{ m}$   
3- اثبت ان حجم ABCDEFGH يساوي  $120 \text{ m}^3$

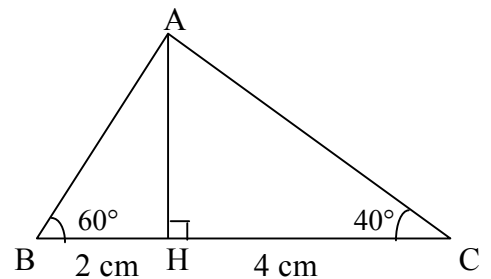
التمرين الثالث 4 نقط

[AH] ارتفاع المثلث ABC

1- احسب AC

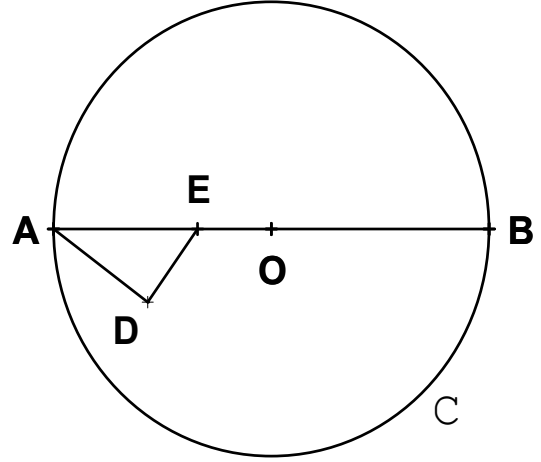
2- بين ان  $AH = 2\sqrt{3} \text{ cm}$

3- بين ان مساحة المثلث ABC تساوي  $6\sqrt{3} \text{ cm}^2$



## المسألة - 12 - نقطة

نعتبر  
 دائرة مركزها  $O$  وشعاعها  $6 \text{ cm}$   
 و  $[AB]$  قطر للدائرة  $C$   
 لنكن  $E$  نقطة من  $[OA]$  حيث  $AE = 4 \text{ cm}$   
 و  $D$  نقطة حيث  
 $AD = 3,2 \text{ cm}$  و  $ED = 2,4 \text{ cm}$



الشكل لا ينطبق مع القياسات الحقيقية

### الجزء الاول

- 1- في الورقة البيضاء المرفقة مع موضوع الامتحان ارسم المثلث  $AED$  محترماً القياسات (سبماً تدريجياً)
- 2- ا- بين ان المثلث  $AED$  قائم الزاوية في  $D$   
 ب- احسب  $\sin \hat{DAE}$  ثم اوجد قيمة مقربة لقياس الزاوية  $\sin \hat{DAE}$

### الجزء الثاني

- 3- في الورقة البيضاء ارسم  $O$  على نصف المستقيم  $[AE]$  حيث  $AO = 6 \text{ cm}$   
 ثم ارسم الدائرة  $(C)$  التي مركزها  $O$  وشعاعها  $OA$   
 ارسم النقطة  $B$  حيث  $[AB]$  قطر الدائرة  $(C)$
- 4- المستقيم  $(AD)$  يقطع الدائرة في  $F$   
 ا- اثبت ان المثلث  $AFB$  قائم الزاوية في  $F$   
 ب- بين ان  $(DE) \parallel (FB)$

### الجزء الثالث

- 5- نفترض ان  $(FB) \parallel (DE)$   
 - احسب  $AF$   
 - ثم استنتج  $FB$
- 6- احسب محيط كل من المثلثين  $AFB$  و  $AED$   
 - قارن

$$\frac{AE}{AB} = \frac{P_{AEC}}{P_{AFB}}$$

ملحوظة :  $P$  محيط المثلث  
 - احسب محيط كل مثلث ثم تأكد ان

$$\frac{P_{AED}}{P_{AFD}} = \left( \frac{AE}{AB} \right)^2$$