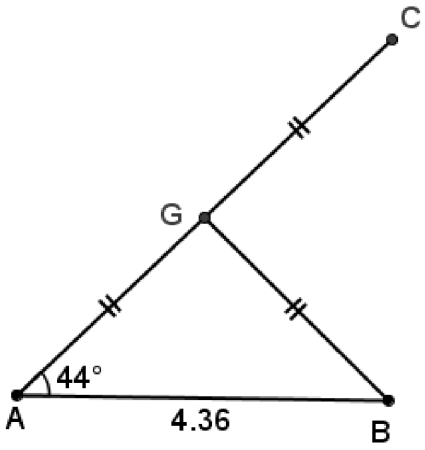
مديرية التربية لولاية معسكر	ثانوية : أحمد زبانة ـ سيق ـ	السنة الأولى جذع مشترك علوم	المدة : ساعتان

اختبار الفصل الثالث في مادة الرّياضيّات 2010 - 2011

التمرين الأول : (6 نقط)

إعتمادا على الشكل المقابل ، أجب بصح أو خطأ مع التبرير.

(القياسات تتم بالتقريب إلى 10^{-2})



1. المثلث ABC قائم في النقطة B . — 1,5
2. بحساب AG نجد أن : $AG = 3,14\ cm$. — 1,5
3. يوجد دوران يحوّل A إلىB و يحوّل B إلىC . — 1,5
4. إذا كانتB' نظيرةB بالنسبة إلى G فإنّ B' صورتها C بالانسحاب الذي شعاعهُ $\vec{AB}$. — 1,5

التمرين الثاني : (7 نقط)

ABCD مستطيل ، Pنقطة من القطر [AC] ، المستقيم العمودي على (AC) في النقطة P يقطع (DC) في النقطة T و يقطع (AB) في النقطة M كما يقطع (AD) في النقطة S .

❶ أنجز الشّكل المناسب . — 1,5

❷ ـ أ ـ ماذا تمثل النقطة T في المثلث SAC ؟ — 0,75

ـ ب ـ استنتج أن المستقيم (AT) يُعامد المستقيم (SC) . — 0,75 — 1,5

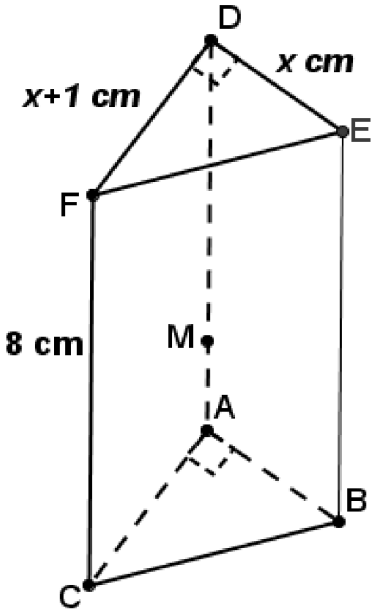
❸ أ) برهن أن المثلثين DST و PCT متشابهان . — 1

ب) استنتج أن النقط S ، P، C،D تنتمي إلى دائرة واحدة يُطلب قطرها و مركزها . — 0,75 + 0,75

❹ إذا علمت أن : $DT = 2,4\ cm$, $AB = 8\ cm$, $AD = 5,4\ cm$, $DS = 3,6\ cm$,

ـ أحسب كلا من AM و MC .

التمرين الثالث : (7 نقط)



ABCDEF موشور قائم قاعدتهُ مثلث ABC قائم في A و نقطةM من [AD] حيث : $AB = 5\ cm$, $BC = x+1\ cm$, $AC = x\ cm$ وارتفاعهُ $8\ cm$ و $x > 2$ — 1

(1) عبّر بدلالة x عن المساحة الجانبية للموشور . — 0,75

(2) أ) عبّر بدلالة x عن مساحة المثلث ABC . — 1

ب) عبّر بدلالة x عن $V(x)$ حجم الموشور . — 1

ج) اوجد قيمة x حتى يكون : $V(x) = 48\ cm^3$. — 1

(3) أدرس مع التبرير الوضع النسبي بين كل من : . — 0,75

أ المستقيمين (FD) و (AB) . — 0,75

ب المستقيمين (BF) و (AD) . — 0,75

ج بين المستويين (ABC) و (AEF) .

(4) بفرض $AB = AC = 4\ cm$ (أي المثلثABC قائم و متساوي الساقين) — 1

ـ أوجد ارتفاع النقطة Mعن A حتى يكون المثلثMBC متساوي الأضلاع .

انتهى و بالتوفيق