



اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات



يوم : 28 ففري



المدة : ساعتان



مستوى: الثالثة متوسط ③

2017

التمرين الأول: (3 ن)

(1) ~ أحسب بتمعن العدد S وأكتب الناتج كتابة علمية حيث : $S = \frac{3,2 \times (10^{-5})^{-2} \times 9 \times 10^{-6}}{5^2 \times (10^7)^{-3} \times 10^{+11}}$

(2) ~ رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تنازليًا : 10^2 ، 512 ، 10^2 ، $0,2 \times 10^3$ ، 10^{-1} .

التمرين الثاني: (3 ن)

A و B عدنان بحيث : $A = 123 \times 10^9$ ، $B = 0,0032 \times 10^{-8}$.

(1) ~ أكتب A و B كتابة علمية .

(2) ~ أحصر العددين A و B بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .

(3) ~ اعط رتبة قدر العدد B .

التمرين الثالث: (3 ن)

لتكن العبارة M بحيث : $M = (3x + 2)(9 - x) - (5x + 3)$.

(1) ~ أنشر ثم بسط M .

(2) ~ إختبر صحة المساواة : $M = 32$ من أجل : $x = 1$.

(3) ~ حل المعادلة : $2x + 7 = 19 - 4x$.

التمرين الرابع: (3 ن)

ليكن OMN مثلث متساوي الساقين بحيث : $OM = ON = 4,5 \text{ cm}$ و $MN = 6 \text{ cm}$.

(1) ~ أنشيء الشكل بدقة ، ثم أنشيء النقطة P نظيرة النقطة N بالنسبة إلى O .

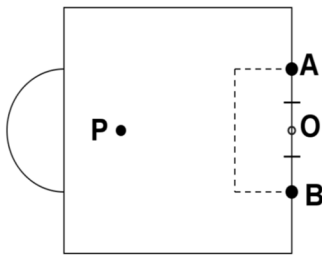
(2) ~ أثبت أن المثلث PMN قائم في M .

(3) ~ أحسب الطول PM .

(4) ~ أوجد قيس الزاوية \widehat{N} بالتدوير إلى الدرجة (حسابيًا) .

المسألة (الوضعية الإدماجية): (8 ن)

الجزء الأول :

تقع نقطة ضريبة الجزء P لكرة القدم على بُعد 11 m من خط المرمى $[AB]$

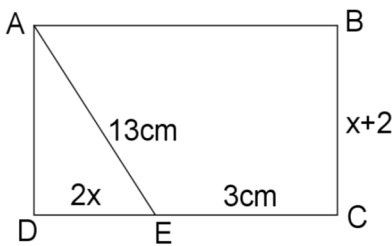
بحيث : $AB = 7,32 \text{ m}$.

(1) ~ أثبت أن المثلث AOP قائم .

(2) ~ احسب الطول AP .

(3) ~ أوجد قيس الزاوية \widehat{APO} ثم استنتج قيس الزاوية \widehat{APB} .

الجزء الثاني :



إليك الشكل المقابل الذي يُمثل تصميم لقطعة أرض مجاورة للملعب ، يُراد تخصيص

جزء منها كمساحة خضراء وهو المثلث AED .

(1) ~ عبّر بدلالة x عن S مساحة المستطيل $ABCE$ ثم أنشر وبسط الناتج .

(2) ~ أحسب مساحة المثلث ADE بدلالة x مبسطاً النتيجة .

(3) ~ أوجد قيمة x التي يكون من أجلها محيط المثلث ADE هو 24 cm وهذا على التصميم .