الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية عين تموشنت — المقاطعة الثالثة

اختبار الفصل الثاني الموحّد في مادة الرّياضيات

يوم: الثلاثاء 05 مارس 2024 — الفترة: من 08 سا إلى 10 سا

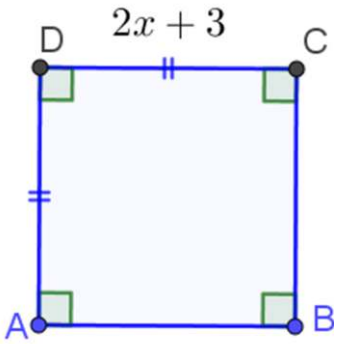
الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأوّل: (3 نقط)

$a = (1+\sqrt{2})^2$ ، $b = (2-\sqrt{2}) \times (1+\sqrt{2})$ ، $c = \sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{2}}$

1) أحسب و بسّط كل من a و b
2) أكتب c على شكل نسبة مقامها ناطق.
3) بيّن أنّ : $a - b - 2c$ عدد صحيح.

التمرين الثاني: (3 نقط)



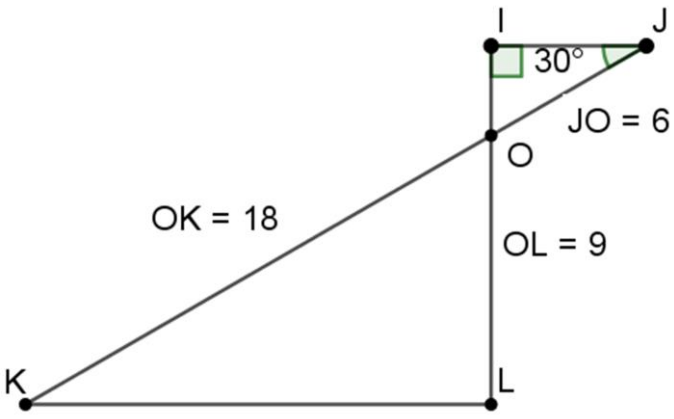
ليكن x عدد موجب ، P محيط المربّع و A مساحته.
1) تحقّق أنّ: $A - P = (2x+3)^2 - 4(2x+3)$
2) حلّل $A - P$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
3) حل المعادلة: $(2x+3)(2x-1)=0$ ثمّ استنتج قيمة x التي من أجلها $A = P$

التمرين الثالث: (3 نقط)

المستوي مزوّد بمعلم متعامد و متجانس $(O; \overrightarrow{OI}; \overrightarrow{OJ})$ حيث: $OI = OJ = 1\ cm$
لتكن النقط: $A(0;2)$ ، $B(-4;-1)$ ، $C(0;-4)$ ، $D(4;-1)$

1) بيّن ABCD معيّن.
2) أحسب إحداثياتي E حتى يكون ABDE متوازي أضلاع .
3) استنتج: C ، D ، E في استقامية.

التمرين الرّابع: (3 نقط)



لاحظ الشكل حيث: $\widehat{IJO} = 30°$
و $JO = 6\ cm$ ، $OL = 9\ cm$
$OK = 18\ cm$.
1) بيّن أنّ: $IO = 3\ cm$ و $IJ = 3\sqrt{3}$
2) بيّن أنّ: $(IJ)\ //\ (KL)$

الجزء الثاني:(8 نقط)

الوضعية:

أرضية قاعة الحفلات مستطيلة الشّكل طولها يزيد عن ضعف عرضها ب: $300\ cm$ و محيطها $6720\ cm$.

1) أحسب طول و عرض أرضية القاعة.

نريد تبليطها ببلاط بحيث البلاطة منه مربعة الشّكل دون ضياع و بأكبر طول ممكن.

2) أحسب طول ضلع البلاطة.

ثمن البلاطة الواحدة $100\ DA$ و ثمن تركيبها $a\ DA$.

3) ما هي قيم a حتّى لا تفوق تكلفة تبليط أرضية القاعة $132600\ DA$.