التمرين الأول: (4 نقاط)

لكلّ سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

		أ	ب	ج	د
1	لتكن A و B مجموعتين. $A \cap B$ هي مجموعة العناصر ...	المنتمية إلى A و إلى B	المنتمية إلى A	المنتمية إلى B	المنتمية إلى A أو إلى B
2	الفرق بين العددين الكسريين النسبيّين $\frac{a}{b}$ و $-\frac{5}{3}$ على هذا الترتيب، يساوي ...	$\frac{a}{b}-\frac{5}{3}$	$-\frac{5}{3}-\frac{a}{b}$	$\frac{a}{b}+\frac{5}{3}$	$-\frac{5}{3}+\frac{a}{b}$
3	ليكن (O,I,J) معيّنا متعامدا من المستوي. كلّ نقطتين متناظرتين بالنسبة إلى محورالترتيبات (OJ)،...	تتقابلان في الترتيبة	تشتركان في الفاصلة	تختلفان في الترتيبة	تشتركان في الترتيبة
4	مستقيمان متوازيان و قاطع لهما ، يحدّدان زاويتين متماثلتين ...	متتامتان	متقايستان	متكاملتان	ليستا متقايستين

التمرين الثاني: (5 نقاط)

1) نعتبر المجموعة التالية: $E=\left\{2009;-\frac{5}{3};0{,}14;-\frac{260}{13};-\frac{19}{5};67;-\frac{70}{112}\right\}$

أ- اختزل ،عند الاقتضاء، عناصر المجموعة E إلى أقصى حدّ.

ب- حدّد عناصركلّ من المجموعا ت التالية: $E\cap\mathbb{N}$ و $E\cap\mathbb{Z}$ و $E\cap\mathbb{D}$ و $E\cap\mathbb{Q}_+$

ج- أوجد العدد الكسري النّسبي y في كلّ حالة وعندالإمكان:

(* $|y|=67$; (* $y\in E$ و $|y|=3{,}8$; (* $|y|=-0{,}14$

2) احسب كلّ فرق من الفروق التالية: $2009-67$; $\left(-\frac{5}{3}\right)-\left(-\frac{19}{5}\right)$; $\left(-\frac{19}{5}\right)-0{,}14$

التمرين الثالث: (4 نقاط)

ليكن (xx') مستقيما مدرّجا بالمعيّن (O,I) حيث: $OI = 1cm$

1)أ- أوجد القيمة العدديّة لـ a فاصلة نقطة M من نصف المستقيم $[Ox')$ حيث: $OM = 4{,}6$

ب- أوجد القيمة العدديّة لـ b فاصلة نقطة N من المستقيم (xx') حيث: $|3{,}4+b|=0$

2)أ-عيّن النقطتين M و N من المستقيم (xx').

ب- إبن النقطة P مناظرة النقطة M بالنسبة إلى النقطة O.

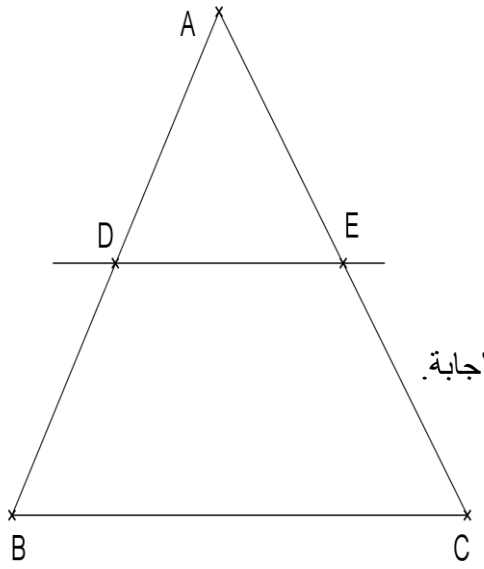
ج- حدّد فاصلة النقطة P، ثمّ أوجد كلّ من الأبعاد التالية: OP و MP و NP

التمرين الرابع: (7 نقاط)

لاحظ الرسم المقابل، الذي ليس وفق أبعاده الحقيقيّة ،

حيث: $AC = 7cm$ و $A\hat{B}C = 50°$ و $C\hat{A}B = 55°$ ، النقطة E هي منتصف القطعة [AC] ،

D نقطة من المستقيم (AB) حيث المستقيمان (DE) و (BC) متوازيان



1) بيّن أنّ: $A\hat{C}B = 75°$

2) انقل الرّسم المقابل على ورقة التحرير وفق أبعاده الحقيقيّة.

3)أ- إبن النقطة M مناظرة النقطة D بالنسبة إلى النقطة E.

ب- بيّن أنّ المستقيمين (MC) و (AD) متوازيان.

ج- أوجد كلّ من أقيسة زواياالمثلث MCE.

4) المستقيم المارّمن النقطة E والموازي للمستقيم (AB) يقطع المستقيم (BC) في النقطة F.

أ- أوجد كلاّ من القيسين: $C\hat{E}F$ و $D\hat{E}F$

ب- هل أنّ نصف المستقيم [EF) هومنصّف الزاوية $D\hat{E}C$ ؟علّل الإجابة.

ج- بيّن أنّ: $BC = 2DE$

www.najahni.tn