امتحان السداسي دورة 2025 — المستوى: الرابعة متوسط

المادة: رياضيات	عدد الصفحات: 02	المدة: ساعتان	التوقيت: 08سا- 15د الى 12 سا-15د

التمرين الأول: (3 ن)

إليك الأعداد الاتية حيث :

$$A = \frac{720}{1512} - \frac{5}{3} \times \frac{4}{7} \quad ; \quad B = 3\sqrt{50} - 2\sqrt{32} + 5\sqrt{2} \quad ; \quad C = \frac{48 \times 10^{5} \times 17.4 \times 10^{-2}}{4 \times 10^{6}}$$

1- أحسب (PGCD(1512 ;720 ، ثم اختزل الكسر $\frac{720}{1512}$ ، ثم أحسب العدد A .

2- أكتب العدد B على شكل $a\sqrt{2}$ ، حيث a عدد طبيعي

3- أعط الكتابة العلمية للعدد C .

التمرين الثاني : (3ن)

1- تحقق بالنشر أن : $(2x-1)(3x+3) = 6x^2 + 3x - 3$

2- لتكن العبارة الاتية : $D = (2x-1)^2 + 6x^2 + 3x - 3$

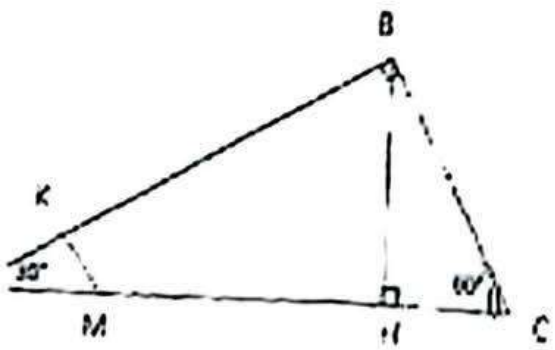
استنتج تحليلا للعبارة D إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3- حل المعادلة : $(2x-1)(5x+2) = 0$

التمرين الثالث: (3ن)

ABC مثلث قائم في B . [BH] ارتفاعه حيث :

$$\widehat{ACB} = 60° \; ; \; BH = 4\,cm \; ; \; AB = 8\,cm$$



1- أحسب الطولين AH و HC .

2- لتكن M نقطة من [AC] حيث : $\frac{AM}{AC} = \frac{1}{4}$ ، المستقيم المار من النقطة M الموازي للمستقيم (BC) يقطع القطعة [AB] في النقطة K

3- بين أن : AK = 2 cm

التمرين الرابع : (3ن)

في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ ، وحدة الأطوال هي السنتيمتر

1- عين النقط : $A(-1;1)$. $B(3;1)$. $C(1;-3)$

2- إذا علمت أن : $AC=\sqrt{20}$ و $BC=\sqrt{40}$ ، بين أن المثلث ABC قائم و متساوي الساقين .

3- أنشئ النقطة D صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه B و زاويته $90°$ في الاتجاه الغير مباشر ، ثم أوجد احداثيتها .

- ما طبيعة الرباعي ABCD ؟ علل جوابك

الوضعية الإدماجية : (8 ن)

الجزء الأول : يقع نادي الرياضة على بعد 120 Km من منزل السيد مصطفى ، فإذا أقلع بسيارته على الساعة 6h20mn صباحا بسرعة متوسطة قدرها 80 Km/h .

- أحسب ساعة وصوله إلى نادي الرياضة ؟

في المساء عند عودته من النادي ، انخفضت سرعة سيارته المتوسطة بنسبة 30 % و ذلك بسبب ازدحام السيارات

- أحسب سرعته المتوسطة خلال عودته إلى المنزل ؟

الجزء الثاني : يعرض هذا النادي على زبائنه عرضين للدفع كالآتي :

- العرض الأول : دفع 1000 DA مقابل كل حصة .
- العرض الثاني : دفع اشتراك شهري قدره 4000 DA ، ثم دفع 500 DA مقابل كل حصة .

1- يريد السيد مصطفى المشاركة في 10 حصص في الشهر ، كم سيدفع لو اختار العرض الأول ؟ و كم سيدفع لو اختار العرض الثاني ؟

2- أما السيد علاء فهو يريد المشاركة في النادي لكنه في حيرة من أمره أيختار الدفع بالعرض الأول أم الثاني فساعده بعد أن تجيب عن الأسئلة :

- نسمي x عدد الحصص في الشهر ، عبر بدلالة x عن المبلغ المدفوع P1 و P2 بالعرضين .
- مثل على ورقة مليمترية في معلم متعامد و متجانس الدالتين f و g حيث :

$$f(x)=1000\,x \quad , \quad g(x)=500\,x+4000$$

(كل حصتين ب 1 cm على محور الفواصل ، و كل 1000 DA ب 1 cm على محور التراتيب)

3- حل جبريا الجملة الآتية : $\begin{cases} y=1000\,x \\ y=500\,x+4000 \end{cases}$

- لون الحل في الرسم ، ماذا يمثل حل هذه الجملة ؟

4- حل المتراجحة : $1000\,x \leq 500\,x+40000$ ، مذا يعني هذا الحل ؟

- بقراءة بيانية اشرح للسيد علاء العرض الأفضل بالنسبة إليه على حسب عدد الحصص .

بالتوفيق