الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة

وزارة التربيـــــة الـوطنيـــــة

الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد

امتحان المستوى دورة 2025

المستوى: الرابعة متوسط

المادة: رياضيات	عدد الصفحات: 02	المدة: ساعتان	التوقيت:10سا- 15د الى12 سا-15د

التّمرين الأوّل :(03 نقاط)

$E=pgcd(3150\ ;1512)$ $\quad F=\sqrt{125}+2\sqrt{80}-\sqrt{500}$ $\quad G=\frac{0.06\times10^{-3}\times1.5\times10^{9}}{8\times10^{2}}$

1) أحسب العدد E

2)أكتب العدد Fعلى الشكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي

3) أكتب العدد G كتابة علمية

التّمرين الثّاني :(03 نقاط)

1)انشر وبسّط العبارة H حيث : $H=(2x+3)^2-(2x+3)(5x+1)$

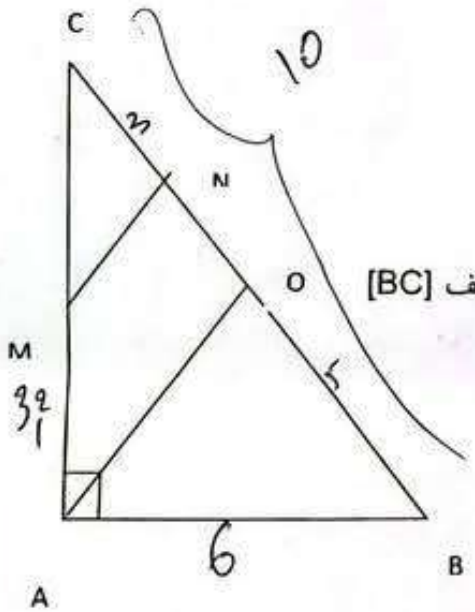
2)حلل العبارة H إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3)حل المعادلة : $(2x+3)(2-3x)=0$

التّمرين الثّالث :(03 نقاط)

إليك الشكل المقابل "الشكل غير مرسوم بالأطوال الحقيقية " حيث :

$MA=3.2cm$ ، $CN=3cm$ ، $BC=10cm$ ، $AB=6cm$ و O منتصف [BC]



1) احسب الطول AC

2) اثبت أن المستقيمين (AO) و (MN) متوازيان

3) احسب قيس الزاوية $A\hat{B}C$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة

التّمرين الرّابع: (03 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\overrightarrow{OI};\overrightarrow{OJ})$ ووحدة الطول هي السنتيمتر

Scanné avec CamScanner

لتكن النقط : $A(-4\ ;2)$ ، $B(5\ ;0)$ ، $C(4\ ;4)$

1) إذا كان : $AC=\sqrt{68}$ و $BC=\sqrt{17}$، ما نوع المثلث ABC

2) احسب إحداثيتي النقطة M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

3) عين النقطة D صورة النقطة B بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{CA}$. عين حسابيا إحداثيتا النقطة D

4) عين النقطة F صورة النقطة C بالدوران الذي مركزه B وزاويته 180° في الإتجاه الغير مباشر

الجزء الثاني:(08 نقاط)

الوضعية :

1)قصد ممارسة رياضة السباحة يريد أحمد اقتناء بدلة رياضية ، صادف في طريقه لافتة محل كتب عليها " تخفيض 20% ". علما أن ثمن البدلة قبل التخفيض هو 6800 DA

أ) ساعد أحمد لحساب ثمن البدلة بعد التخفيض

2) بمناسبة حلول فصل الصيف يقدم نادي سباحة عرضين :

العرض الأوّل : دفع 100DA مقابل كل حصة

العرض الثّاني : دفع اشتراك شهري قدره 400DA مع دفع مبلغ 50DA مقابل كل حصة

ب) انقل ثم اتمم الجدول موضحا خطوات الحساب :

عدد الحصص	2	.....	10
المبلغ المدفوع حسب العرض الأوّل	.....	800	.....
المبلغ المدفوع حسب العرض الثّاني	.....	.....	.....

عدد الحصص في الشهر ، $f(x)$ المبلغ المدفوع حسب العرض الأوّل و $g(x)$ المبلغ المدفوع حسب العرض الثّاني نسمي x

ج) عبر بدلالة x عن $f(x)$ و $g(x)$

في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o\ ;\vec{i};\vec{j})$ ارسم المستقيمين (d_1) و (d_2) الممثلين للدالتين f و g على الترتيب حيث : $f(x)=100x$ و $g(x)=50x+400$

نأخذ على محور الفواصل 1cm يمثل حصة واحدة و على محور التراتيب 1cm يمثل 100DA

د) بالإستعانة بالتمثيل البياني حل الجملة :

$$\begin{cases} y=100x \\ y=50x+400 \end{cases}$$

اشرح من البيان لأحمد العرض الأفضل بالنسبة إليه حسب عدد الحصص

Scanné avec CamScanner