اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

المستوى: الرابعة متوسط	السنة الدراسية 2021/2022	المدة: 2 ساعة

الجزء الأول :

التمرين 01:

1 .أحسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 260 و 273 .

2 . اكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال $A = \frac{273}{260}$

3 . أحسب العدد B ثم اكتب الناتج على أبسط شكل ممكن حيث:

$$B = A + \frac{16}{5} \times \frac{3}{4}$$

التمرين 02:

ليكن F و L أعداد حقيقية حيث:

$$F = \sqrt{343} - 3\sqrt{63} + 5\sqrt{112}$$

$$L = 2\sqrt{28} + \sqrt{175} + \sqrt{7} - 1$$

1 .أكتب العدد F على شكل $a\sqrt{7}$ حيث : a عدد طبيعي.

2 .أكتب العدد L على شكل $a\sqrt{b} + c$ حيث : a, b, c اعداد صحيحة نسبية.

3 .اكتب $\frac{L}{\sqrt{7}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

4 - بين أن F^2 هو عدد طبيعي

التمرين 03:

حل المعادلتين التاليتين :

$$2x^2 + 1 = 0$$

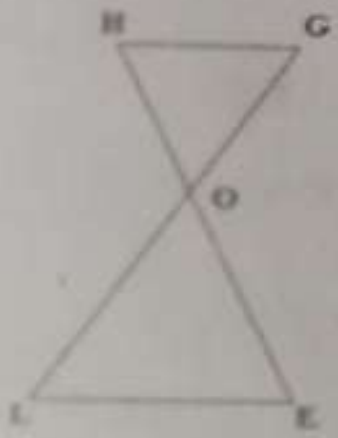
$$64x^2 - 3 = 0$$

التمرين 04:

ليك الشكل المقابل حيث :

$$OH = 1.5cm \; ; \; OE = 4.5cm$$

$$.; \; OG = 2cm \; ; \; OL = 4cm$$



1. هل $(LE)//(HG)$ ؟علل ؟

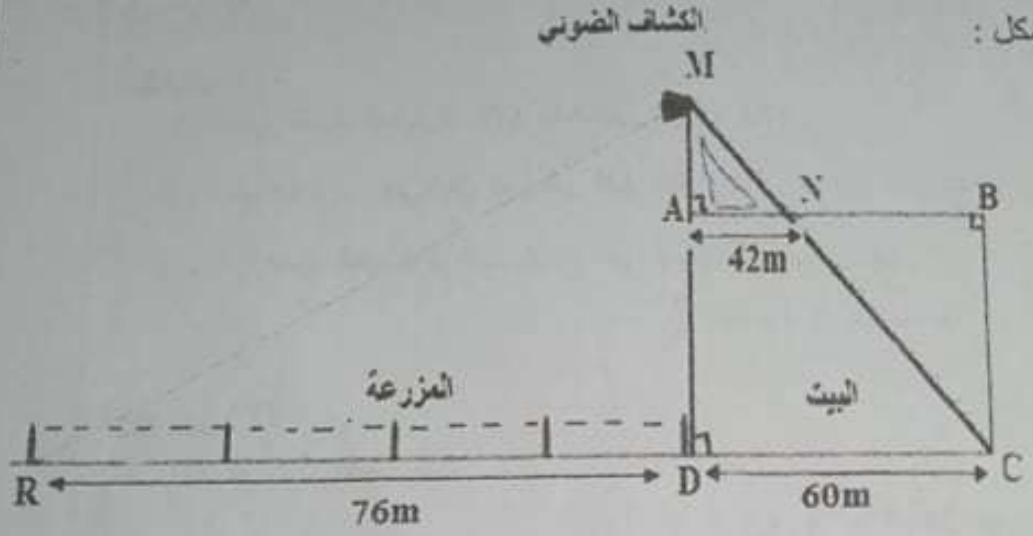
www.dzexams.com

الجزء الثاني

8

الوضعية الإدماجية :

معاذ صاحب مشروع مزرعة, يدرس التحضيرات لاطلاق مشروعه من عدة نواحي و بالأخص تامين الحماية . لمراقبة المزرعة ليلا يبني معاذ منصة مراقبة فوق بيته ,ويثبت عليها كشاف ضوئي في الموقع M كما هو موضح في الشكل :



1- بين ان $\frac{MA}{MD} = \frac{MN}{MC} = \frac{7}{10}$

2- احسب الطول MD الذي يمثل ارتفاع الكشاف الضوئي عن الارض ,علما ان $MA = 45.5m$, ثم استنتج الطول AD.

3- احسب الطول NC الذي يمثل السلم المستعمل للوصول الى سطح المنزل.

وجد معاذ ان مدى الكشاف الضوئي ممثل بالطول MR الذي ركبه لا يغطي اقصى نقطة من المزرعة , فقرر استبداله.

ساعد معاذ في اختيار الكشاف الضوئي المناسب لمزرعته من بين الكشافات التالية:

الكشاف الاول	الكشاف الثاني	الكشاف الثالث
المدى : 50m	المدى : 75m	المدى : 100 m

- برر جوابك ؟ أعط النتيجة بالتدوير إلى الوحدة .

www.dzexams.com