

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

<http://ad2math.com>

تمرين الأول: (6ن)

$$A = 5\sqrt{9} + 2\sqrt{25} - 4\sqrt{36}$$

1 / -- بسط ثم احسب مايلي:

ان

$$B = 3^3 \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - 12 \times 2010^0$$

ان

2 / -- انشر وبسط التعبير التالي:  $C = (\sqrt{7} + 3)^2$  ثم استنتج تبسيطا للعدد:  $\sqrt{16} + 6\sqrt{7}$

ان+0.5

3 / بين أن:  $\frac{7\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} = 3\sqrt{2} - 2$  ثم استنتج تبسيطا للعدد:  $\sqrt{2}(\sqrt{2} - 3) + \frac{7\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}}$

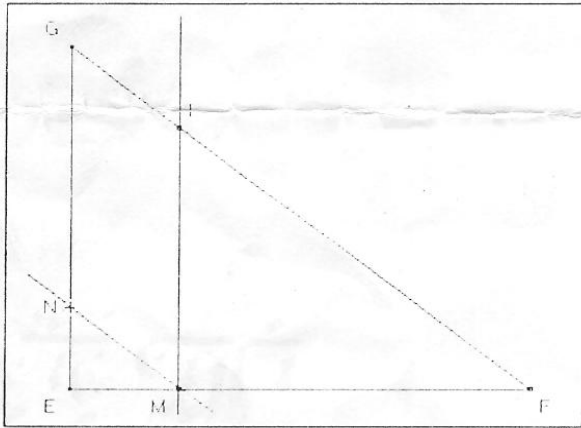
ان+0.5

4 / إعط الكتابة العلمية للعددين:  $D = 243 \times 10^{-6}$  و  $E = 0.00025 \times 10^7$

ان

تمرين الثاني: (4ن)

EFG مثلث حيث  $EF = 8cm$  و  $EG = 6cm$  و  $FG = 10cm$  (الشكل جانبه)



1 / بين أن المثلث EFG قائم الزاوية.

ان

2 / لتكن M نقطة من [EF] بحيث:  $EM = 2cm$

الموازي للمستقيم (GF) المار من M يقطع [GE] في N  
أ-- احسب EN.  
ب-- احسب MN.

ان

ان

3 / لتكن I نقطة من [GF] بحيث:  $FI = 7.5cm$

ان

بين أن  $(MI) \parallel (EG)$ .

تمرين الثالث: (5ن)

1 / ارتفاع صوبعة مسجد هو المسافة AB، أراد شخص حساب هذا الارتفاع وتموضع في نقطة C مستعملا آلة تصوير

أعطته النتائج التالية:  $AC = 6m$  و  $\tan x = \frac{4}{3}$

1 / احسب هذا الارتفاع AB.

ان

2 / احسب  $\cos x$ .

ان

II / ليكن x قياس زاوية حادة غير منعدم.

1 / إذا علمت أن:  $\sin x = \frac{1}{3}$  احسب  $\cos x$  و  $\tan x$ .

2ن

2 / بين أن:  $6 \tan^2 x \cos^2 x + 6 \cos^2 x = 6$

ان

<http://ad2math.com>

1/ أ- قارن العددين  $3\sqrt{5}$  و  $2\sqrt{11}$

ان

ب- استنتج مقارنة العددين  $5+3\sqrt{5}$  و  $5+2\sqrt{11}$

ان

2/ بين أنه لكل عددين حقيقيين موجبين قطعاً a و b

ان

$$a^2 + b^2 \geq 2ab \quad \text{لدينا:}$$

3/ بين أنه لكل عددين حقيقيين بحيث  $x < y$

ان

$$\frac{x+y}{2} < y \quad \text{لدينا:}$$

بالتوفيق

ملحوظة:

♣/ يؤخذ التنظيم بعين الاعتبار (ان).  
♣/ رسم الشكل غير مطلوب على ورقة التحرير.