www.mathinfo.gtx.fr

موقع الرياضيات و المعلوميات

نيابة تطوان	الامتحان الموحد المحلي الثاني للسنة الثالثة من التعليم الإعدادي مادة الرياضيات دورة يناير 2016 (لا يسمح باستعمل الآلة الحاسبة)	مدة الإنجاز 2h الموضوع 1/1
الثانوية الإعدادية علي ابن أبي طالب		

تمرين 1: 6 نقط

1- بسط و أحسب التعبيرين التاليين: (2×1ن)

$A = 5\sqrt{48} - 2\sqrt{75} - 8\sqrt{12}$ $\quad B = \sqrt{\dfrac{\sqrt{9}+\sqrt{1}}{4+\sqrt{25}}}$

2- احذف الجذر من المقام: $\dfrac{-2}{3\sqrt{5}}$ و $\dfrac{5}{\sqrt{13}-\sqrt{3}}$ (2×0.5ن)

3- x عدد حقيقي. نعتبر التعبيرين C و D حيث :

$C = 2(3-5x)+(2x-4)^2+(3x-2)(3x+2)$

و $D = 3(2x+1)-(2x+1)^2$

أ -- انشر ثم بسط التعبير C. (ن1)

ب -- عمل التعبير D. (ن1)

4- a و b عددان حقيقيان يخالفان الصفر. نعتبر E حيث (ن1)

$E = \dfrac{\left(a^{-3}\right)^6 \times b^{-4} \times \left(a^2\right)^4}{b^{-5} \times a^{-5} \times b^6}$. أكتب E على شكل قوة.

تمرين 2: 3.5 نقط

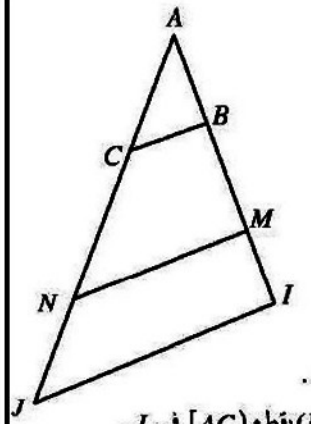
1- أ -- قارن العددين $5\sqrt{6}$ و $6\sqrt{5}$. (ن1)

ب -- قارن العددين $4+3\sqrt{10}$ و $4+4\sqrt{5}$. (ن1)

2- t و z عددان حقيقيان حيث $-1 \le t \le -3$ و $5 \le z \le 2$ (3×0.5ن)

أطر $5t-3$ و $t-z$ و $\dfrac{t}{z}$.

تمرين 3: 3 نقط



ABC مثلث حيث $AB = 2cm$ و $AC = 3cm$

و $BC = 4cm$. M نقطة من $[AB]$ حيث

$AM = 8cm$ و N نقطة من $[AC]$ حيث

$AN = 12cm$.

1- بين أن $(MN) // (BC)$. (ن1)

2- احسب MN. (ن1)

3- I نقطة من $[AB]$ حيث $AI = 10cm$. (ن1)

المستقيم المار من I والموازي ل (BC) يقطع $[AC]$ في J.

احسب NJ.

تمرين 4: 7.5 نقط

EFG مثلث حيث $FG = 6cm$ و $EF = 3cm$ و $EG = 3\sqrt{3}cm$

1- بين أن المثلث EFG قائم الزاوية. (ن1)

2- أ -- أحسب $\cos\widehat{EFG}$ و $\sin\widehat{EFG}$ و $\tan\widehat{EFG}$. (3×0.5ن)

ب -- استنتج $\cos\widehat{GFE}$ و $\tan\widehat{GFE}$. (2×0.25ن)

3- لتكن H المسقط العمودي ل E على (FG).

أ -- أحسب EH. (ن1)

ب -- أحسب FH. (ن1)

4- α زاوية حادة حيث $\sin\alpha = \dfrac{\sqrt{2}}{2}$.

أ -- أحسب $\sin\alpha$. ب -- استنتج $\tan\alpha$. (ن1+ن0.5)

5- بسط التعبير التالي: (ن1)

$5\sin^2 31^\circ - 4\cos 15^\circ + 6\tan 81^\circ \times \tan 9^\circ + 5\sin^2 59^\circ + 4\sin 75^\circ$

انجاز الأستاذ جابر توفيق