

إختبار تجريبي في مادة الرياضيات

المدة : ساعتان

2018 / 2017

المستوى : رابعة متوسط

الجزء الاول : (12نقط)

التمرين الاول : (3نقط)

$$x = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}} \text{ و } y = \frac{\sqrt{5}}{2} \text{ حيث : } x, y \text{ عدنان حيث}$$

(1) اجعل مقام العدد x عددا ناطقا.

(2) احسب العدد z حيث : $z = 2y - 5x$ ثم اعط القيمة المقربة للعدد z بتقريب 10^{-2} بالنقصان.

التمرين الثاني : (3 نقط)

لتكن العبارة F حيث : $F = 36 - (2x + 1)^2$.

1 - أنشر وبسط العبارة F .

2 - حلل العبارة F إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3 - حل المعادلة : $(5 - 2x)(7 + 2x) = 0$.

التمرين الثالث : (3 نقط)

وحدة الطول هي السنتيمتر.

المستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس $(0; \vec{i}, \vec{j})$

(1) علم النقط $A(-3; 2)$ ، $B(3; 5)$ ، $C(6; -1)$.

(2) احسب الطول AB .

(3) إذا علمت أن : $AC = \sqrt{90}$ ، $BC = \sqrt{45}$. فبين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.

(4) أنشئ D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه \overrightarrow{BA} . ثم أسفنتج نوع الرباعي $ABCD$.

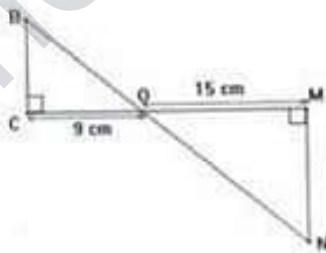
التمرين الرابع : (3 نقط)

في الشكل المقابل ، المستقيمان (BN) ؛ (CM) متقاطعان في النقطة O .

(1) بين أن : $(MN) \parallel (BC)$.

(2) بين أن : $\frac{OB}{ON} = 0,6$.

(3) احسب الطول OB إذا علمت أن : $ON = 17,5 \text{ cm}$.



المسألة : (8 نقط)

تقدّم الطالب الجامعي رضا بطلب إلى المدير العام للنشر والإشهار قصد توظيفه في الفترة المخصصة للمعرض الدولي للكتاب ...

بعد الموافقة إدارة المعرض لطلبه ، وضع عقد بينه وبين الإدارة تم إمضاءه ، اقترحت عليه صيغتين لتعويض راتبه خلال فترة عمله :

الصيغة الأولى : DA 80 للساعة الواحدة التي يعملها .

الصيغة الثانية : DA 40 للساعة الواحدة التي يعملها مع دفع DA 800 مسبق له .

(1) أنقل ثم أكمل الجدول الآتي :

عدد الساعات التي يعملها رضا	5	10
الراتب حسب الصيغة الأولى
الراتب حسب الصيغة الثانية

(2) عبر بدلالة x عن الراتب $f(x)$ الذي يتقاضه رضا بالصيغة الأولى .

(3) عبر بدلالة x عن الراتب $g(x)$ الذي يتقاضه رضا بالصيغة الثانية .

(4) حل المعادلة : $40x + 800 = 80x$ أعط تفسيرا لهذا الحل بالنسبة للمسألة

(5) مثل بيانيا الدالتين f و g مثل بيانيا الدالتين $f(x)$ و $g(x)$ في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ حيث :

$$f(x) = 80x \quad \text{و} \quad g(x) = 40x + 800$$

نضع : كل 1 cm على محور الفواصل يمثل 5 ساعات و كل 1 cm على محور الترتيب يمثل 400 DA

(6) من البيان : إذا أراد رضا عمل 30 ساعة ماهي الصيغة الأكثر فائدة له ؟ . علل إجابتك

(7) من البيان : ساعد رضا على اختيار الصيغة الأكثر فائدة له ؟ . علل إجابتك .