

## 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 : (3نقط)

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 : (3نقط)

وحدة الطول هي السنتيمتر.

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

(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  $\vec{BA}$  . ثم أسفنتج نوع الرباعي  $ABCD$ .

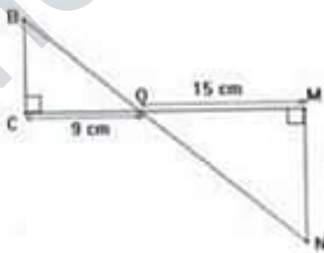
التمرين الرابع : (3نقط)

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 : 80 DA للساعة الواحدة التي يعملها .

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