خاص بكتابة الامتحان	**الامتحان الموحد** **الدورة الأولى 2016/2017**	ROUND SQUARE **مؤسسة العراقي للتربية والتعليم**
	الاسم الشخصي والعائلي :..... الفوج:	

المادة	مدة الانجاز بالساعة	2س	المعامل	1
الرياضيات **الثالثة ثانوي إعدادي**				

المادة :الرياضيات المستوى :الثالثة ثانوي إعدادي	النقطة النهائية .../20	توقيع المصحح(ة)	خاص بكتابة الامتحان الصفحة: 1 على 2

التمرين الأول (10 نقط)

1) احسب ما يلي :

ن1 $A=\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^2\times\left[\left(\frac{\sqrt{17}}{3}\right)^0+\left(\frac{2}{7}\right)^{-1}\right]$

ن1 $B=\frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{2}}\times\frac{\sqrt{15}}{5\sqrt{6}}$

ن1 $C=\left(\sqrt{2}-1\right)^2+\sqrt{2}\left(2-\sqrt{2}\right)$

ن1 $D=\cos^2 40°\times\frac{\tan 40°}{\tan 50°}+\sin^2 50°$

2) بسط ما يلي :

ن1 $E=2\sqrt{48}-3\sqrt{27}+\sqrt{3^2+\sqrt{3}^2}$

ن1 $F=\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}-\frac{3}{\sqrt{3}}$

3) x عدد حقيقي ؛ عمل ما يلي :

ن1 $G=\left(3x-\sqrt{2}\right)\left(x-\sqrt{2}\right)+x^2-2$

4) a و bو c أعداد حقيقية بحيث :

$3\le a\le 4$ و $1\le a+b\le 2$و $1\le c\le 4$

ن0,5 أ) بين أن : $(-3)\le b\le(-1)$

ن0,5 ن1 ب) أطر : b^2 و $\sqrt{c-ab}$

ن1 5) قارن العددين الحقيقيين : $\sqrt{11}-\sqrt{2}$ و $3\sqrt{3}-2\sqrt{5}$

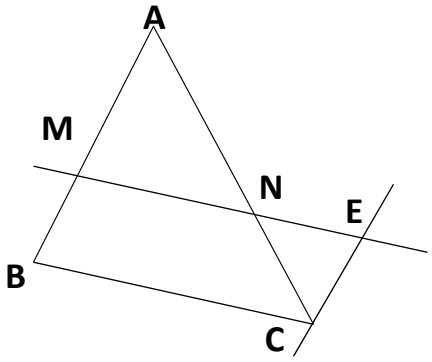
☜التمرين الثالث (3 نقط) (وحدة القياس هي السنتمتر)

ABC مثلث بحيث : $AB=5$ و $AC=10$

M نقطة من القطعة $[AB]$ بحيث : $AM=3$

المستقيم المار من M و الموازي للمستقيم (BC) يقطع القطعة $[AC]$ في النقطة N

(الشكل جانبه ليس بالقياسات الحقيقية)



1) احسب : $\frac{MN}{BC}$ — **1ن**

2) بين أن : $AN=6$ — **1ن**

3) E نقطة بحيث : $N\in[ME]$ و $NM=\frac{3}{2}NE$ — **1ن**

☜ بين أن : $BCEM$ متوازي أضلاع

☜التمرين الرابع (7 نقط) (وحدة القياس هي السنتمتر)

ABC مثلث بحيث : $AB=3$ و $AC=4$ و $BC=5$

1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية — **0,5ن**

2) أنشئ الشكل — **1ن**

3) احسب : $sinA\hat{C}B$ — **0,5ن**

4) النقطة H هي المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) . — **0,5ن**

☜ احسب : BH

5) F نقطة بحيث : $C\in[AF]$ و $CF=5$

و (ζ) هي الدائرة التي مركزها O و قطرها $[CF]$.

و المستقيم (BC) يقطع الدائرة (ζ) في نقطة أخرى M

و E نقطة من القوس $\overset{\frown}{\text{CF}}$ الذي لا يحتوي على النقطة M بحيث : $CE=4$

أ) حدد طبيعة المثلث CEF ثم احسب المسافة : EF — **1ن**

ب) بين أن المثلثين ABC و EFC متقايسين — **0,5ن**

ج) استنتج أن : $C\hat{O}E=2A\hat{B}C$ — **1ن**

6) احسب : $tanC\hat{M}E$ — **0,5ن**

7) المستقيم (ME) يقطع القطعة $[CF]$ في النقطة K .

أ) بين أن المثلثين KMC و ABC متشابهان . — **1ن**

ب) استنتج طبيعة المثلث CMK — **0,5ن**