1pt	تحتسب نقطة واحدة عن التنظيم ومراعاة شروط الواجب المحروس
	تمرين 1 $(8\ pt)$
	ليكن ABC مثلثا و I و J نقطتين بحيث : $\overrightarrow{AI}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{CJ}=2\overrightarrow{CB}$
	و G مرجح النقط المتزنة $(A;1)$ و $(B;2)$ و $(C;-1)$
1pt	1. اكتب $\overrightarrow{AG}$ بدلالة $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$
1pt	2. أنشئ الشكل
1pt	3. بين أن النقطة I هي مرجح النقطتين A و B معينتين بمعاملين يتم تحديدهما
1pt	وأن النقطة J هي مرجح النقطتين B و C معينتين بمعاملين يتم تحديدهما
2pt	4. بين أن (CI) و (AJ) يتقاطعان قي نقطة يتم تحديدها
1pt	5. بين أن (BG) يوازي (AC)
1pt	6. حدد مجموعة النقط M التي تحقق : $\left\|2\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MA}\right\|=3\left\|2\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|$
	تمرين 2 $(12\ pt)$
	المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O;\vec{i};\vec{j})$
	نعتبر النقطتين : $A(1;-2)$ و $B(0;-1)$
	لتكن (C) مجموعة النقط $M(x;y)$ التي تحقق : $x^2+y^2-6x+2y+5=0$
1pt	1. تحقق أن (C) دائرة مركزها $\Omega(3;-1)$ وشعاعها $r=\sqrt{5}$
1pt	2. a - تحقق أن النقطة A تنتمي للدائرة (C) و أن النقطة B توجد خارجها.
1pt	b - حدد معادلة المستقيم (D) المماس للدائرة (C) عند النقطة A
1pt	c - بين أن معادلة المستقيم (Δ) العمودي على (D) والمار من B تكتب على شكل : $x-2y-2=0$.
1pt	3. a- تأكد بأن المستقيم (Δ) يقطع الدائرة (C) في نقطتين مختلفتين .
1pt	b- بين أن $C(4;1)$ و $C'\left(\frac{4}{5};-\frac{3}{5}\right)$ هما نقطتي تقاطع (C) و (Δ) .
1pt	4. a- احسب المسافتين AC و AC'
1pt	b- احسب الجذاء السلمي $\overrightarrow{AC}.\overrightarrow{AC'}$ ثم استنتج $Cos\left(\widehat{\overrightarrow{AC};\overrightarrow{AC'}}\right)$
1pt	c-احسب $\det\left(\overrightarrow{AC};\overrightarrow{AC'}\right)$ ثم استنتج $Sin\left(\widehat{\overrightarrow{AC};\overrightarrow{AC'}}\right)$
1pt	5. a- انشئ في المعلم $(O;\vec{i};\vec{j})$ المستقيم (Δ) والدائرة (C)
1pt	b- حل مبيانيا النظمة : $(S):\begin{cases}x-2y-2<0\\x^2+y^2-6x+2y+5<0\end{cases}$