

المدة: 01 سا

## الفرض الأول للثلاثي الثاني في الرياضيات

2019 – 2018

⚠ تجنب الشطب واستعمال المصحح.

التمرين الأول: (6 نقاط)

$ABCD$  مستطيل من المستوي

- ① أنشئ النقطتين  $M$  و  $N$  بحيث:  $\overrightarrow{AM} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AD}$  و  $\overrightarrow{DN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{DC}$ .
- ② عبر عن كل من الشعاع  $\overrightarrow{BM}$  والشعاع  $\overrightarrow{NM}$  بدلالة الشعاعان  $\overrightarrow{BA}$  و  $\overrightarrow{BC}$ .
- ③ بين أن:  $\overrightarrow{BM} = 3\overrightarrow{NM}$ . ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني: (8 نقاط)

نعتبر في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  النقط:  $A(2; -1)$ ،  $B(1; 1)$ ،  $C(-3; 1)$ .

- ① هل النقط  $A$ ،  $B$  و  $C$  في إستقامة؟
- ② أكتب معادلة للمستقيم  $(AB)$ .
- ③ أكتب معادلة للمستقيم  $(D)$  الذي يمر بالمبدأ وشعاع توجيهه  $\vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .
- ④ حل في  $\mathbb{R}^2$  الجملة:  $\begin{cases} y = -2x + 3 \\ x - y = 0 \end{cases}$ . ثم فسر النتيجة بيانياً.
- ⑤ ليكن المستقيم  $(\Delta)$  ذو المعادلة:  $y = (m - 1)x + 2m + 3 - 2m$ ، حيث:  $m \in \mathbb{R}^*$ .  
حدد قيمة  $m$  التي من أجلها يكون:  $(D) \parallel (\Delta)$ .

التمرين الثالث: (6 نقاط)

$f$  دالة تألفية معرفة على  $\mathbb{R}$  وتحقق:  $f(1) = 1$  و  $f(2) = -2$ .

- ① اعط عبارة  $f(x)$  بدلالة  $x$ . ثم شكل جدول تغيراتها على  $\mathbb{R}$ .
- ② شكل جدول إشارة الدالة  $f$  على  $\mathbb{R}$ .
- ③ لتكن الدالة  $g$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  كما يلي:  $g(x) = |f(x)|$ .  
أكتب عبارة الدالة  $g$  دون رمز القيمة المطلقة.

هل حاولت؟ هل فشلت؟ ... لا يهم حاول مجدداً وافشل مجدداً . لكن افشل بصورة افضل.

أستاذ المادة: "فراحتية" + "زعيتري"