

**التمرين الأول:** أجب بصح أو خطأ مع تصحيح الخطأ ان وجد. (05 ن)

1. الجهاز المنظم هو الجهاز الدموي الذي لا يحافظ على قيمة ثابتة.

2. تنظم العضوية قيمة التحلون بطريقة خلطية بصفة مستمرة.

3. ينقل جهاز الاتصال الرسائل الهرمونية التي يكون مصدرها الدم.

4. يتكون الجهاز المنظم من لواقط حساسة ، منفذات و جهاز اتصال.

5. تحافظ العضوية على نسبة ثابتة من الغلوكوز مهما كان النشاط الذي تقوم به.

**التمرين الثاني:** أذكر دور كل مما يأتي : (04 ن)

بنكرياس :

أنزيمات هاضمة :

مستخلص بنكرياسي :

قطعة بنكرياس مزروعة :

**التمرين الثالث:** رتب الجمل التالية لتحصل على فقرة علمية تترجم فيها آلية التنظيم في حالة ارتفاع نسبة الغلوكوز في الدم (07 ن)

1. تؤثر المنفذات مباشرة على المتغير لتخفيض من نسبة الغلوكوز في بلازما الدم.

2. تتنبه اللواقط الحساسة بتسجيلها لارتفاع الثابت.

3. تناول المرطبات يتسبب في ارتفاع نسبة الغلوكوز في بلازما دم الشخص المعني.

4. يسترجع الوسط الداخلي قيمة ثابتة المعلومة والمقدرة ب 1 غ / ل

5. تبعث اللواقط الحساسة رسائل هرمونية الى المنفذات عن طريق جهاز الاتصال الدموي.

6. يضطرب الجهاز المنظم نتيجة لتغير ثابتة.

7. تستجيب المنفذات بتغيير نشاطها.

ملاحظة مهمة : (اكتب رقم الجملة فقط في الترتيب لا داعي لاعادة كتابة الجمل)

7	6	5	4	3	2	1

**التمرين الرابع :** تواجه عضويتنا بصورة مستمرة التغيرات المحتملة لنسبة الغلوكوز في بلازما دمنا و يمكن البحث عن هذه النسبة بمعايرة قطرة من دم شخص صائم في الزمن  $z = 0$ . بحيث نناوله جرعة من الغلوكوز تقدر ب : **50 g** ثم ننجر قياسات جديدة بعد مرور 10 ، 30 ، 60 و 90 دقيقة من تناول الجرعة. فنحصل على النتائج المدونة في الجدول أسفله.

90	60	30	10	0	الزمن ب : min
0.90	1.00	1.15	1.24	0.90	قيمة التحلون ب : 1 غ / ل

1. حلل معطيات الجدول. ماذا تستنتج ؟ (02.5 ن)

2. أرسم منحنى بياني تترجم فيه النتائج المدونة في الجدول أعلاه. (01.5 ن)

بالتوفيق للجميع