

التمرين الأول: (07 ن)

- 1- استعمل المخبري حمام مائي 37^0 م لمعادلة درجة حرارة جسم الانسان . (1)
- 2- تحلل المنحنيين (أ و ب) :
في أ : تتناقص كمية البروتينات وفي المقابل تتزايد كمية الأحماض الأمينية . (1)
في ب : بقاء كمية البروتينات كما هي . (1)
- الاستنتاج : تتأثر البروتينات أثناء الهضم بانزيم البروتياز ولا تتأثر بانزيم الأميلاز . (1)
- 3 – المادة الناتجة في الأنوبيين بعد مرور 5 ساعات :
في أ هي : الأحماض الأمينية (1)
وفي ب هي : زلال البيض يبقى كما هو . (1)
- 4 – طريق الامتصاص الذي تسلكه المادة الناتجة في الأنوبية (أ) : الطريق الدموي . (1)

التمرين الثاني (07 ن):

- 1 - استبدل الأرقام 1 كرية دم بيضاء . 2 مصورة . 3 درية دم حمراء . (1.5)
- 2-
 - أ - الخلايا المعنية : كريات الدم الحمراء (1) . لأنها تحتوي على الهيموغلوبين . (1)
 - ب - لون الدم : احمر قان (فاتح) (1)
 - ج - الدور الذي تم اظهاره من خلال المعادلة هو: نقل الكريات الحمراء لغاز الأكسجين (1)
بفضل الهيموغلوبين . (1)

التمرين الثالث: (06 ن)

- 1- تحليل معطيات الجدول:
 - الماء . شوارد الأملاح و الفيتامينات تمر الى كل من الدم واللف (1.5)
 - الجلوكوز و الأحماض الأمينية تمر الى الدم فقط . (1)
 - الاحماض الدسمة والجليسيرول تمر الى اللف فقط . (1)
- 2- الاستنتاج : تمتص المغذيات في مستوى الأمعاء الدقيقة حيث تنتقل عبر طريقين هما :
 - 1 - الطريق الدموي : تنتقل عبره الجلوكوز والأحماض الأمينية والماء والأملاح المعدنية والفيتامينات (1)
 - 2 - الطريق اللمفي : تنتقل عبره الأحماض الدسمة والجليسيرول وجزء من الماء والأملاح المعدنية (1)

0.5 تنظيم الورقة