

**التمرين:**

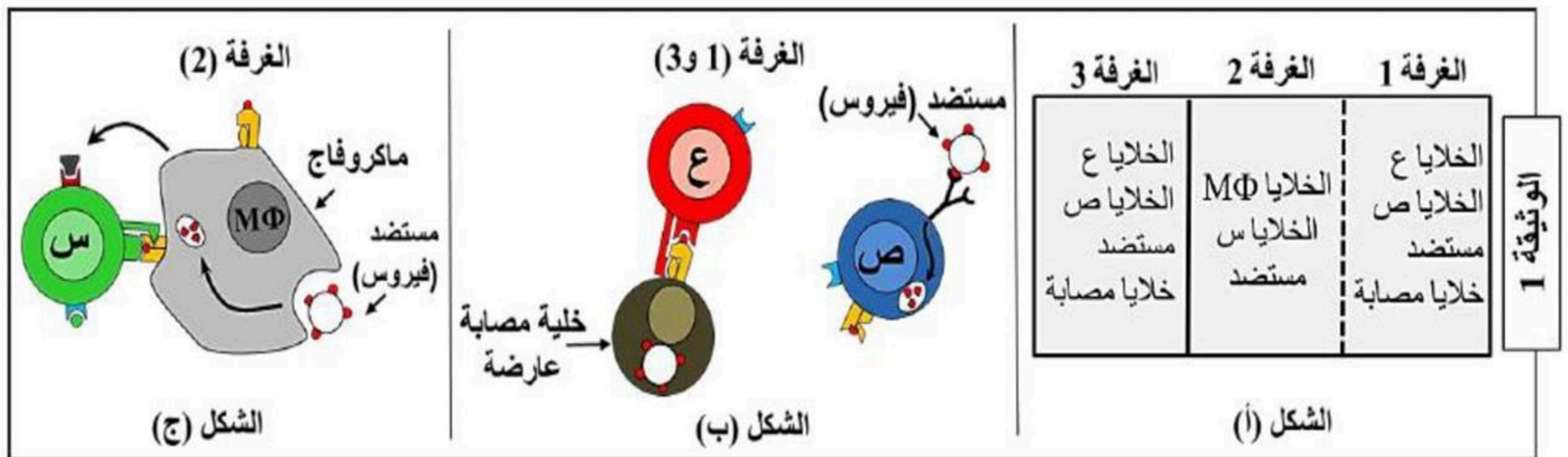
تتحقق المحافظة على الذات من خلال إقصاء اللذات نتيجة تدخل خلايا مناعية نوعية وجزيئات بروتينية متخصصة.

1- لدراسة آليات التعاون والتنسيق بين مختلف الخلايا المناعية ننجز التجربة التالية:

-توزع مجموعة من الخلايا المناعية على ثلاثة غرف تحتوي على وسط زرع خاص و تكون على التماس مع مستضد فيروسي ، بحيث تفصل

الغرفة 1 عن 2 بغشاء نفوذ للجزيئات . في حين تفصل الغرفة 3 عن 2 بغشاء غير نفوذ، كما يوضحه الشكل (أ) من الوثيقة 1 .

-يوضح الشكلان (ب و ج) رسم تخطيطي لظواهر تتم داخل الغرف الثلاثة.



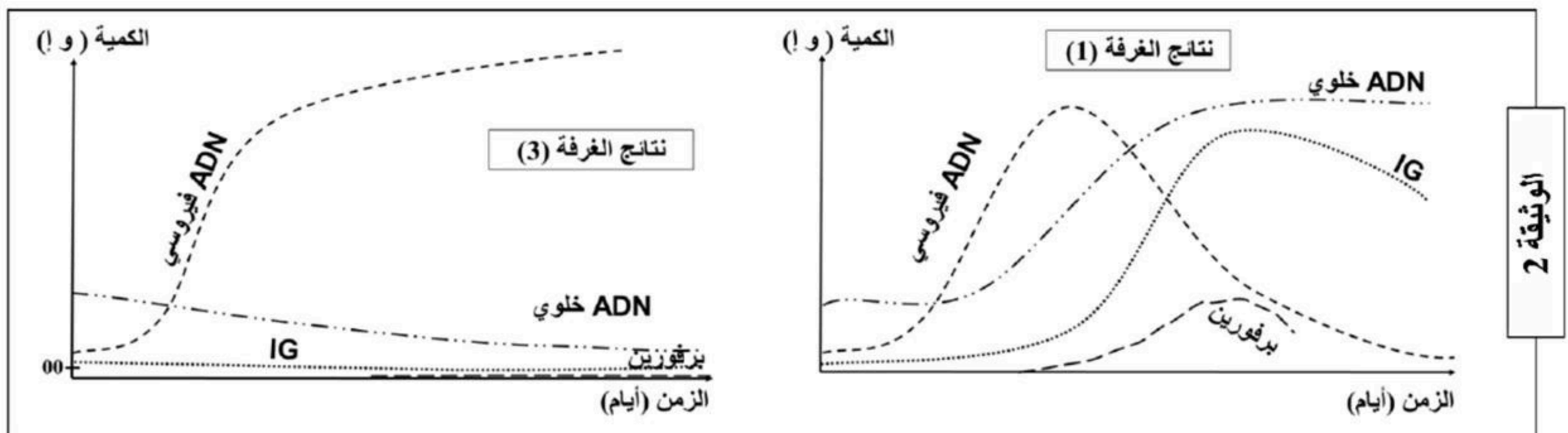
أ-تعرف على الخلايا (س) ، (ع) و (ص) معللا إجابتك.

ب-اشرح نشاط الماكروفاج من خلال الشكل (ج).

ج-حدد نواتج العلاقة الوظيفية بين الماكروفاج والخلية (س).

II- بعد مدة زمنية تمت معايرة كمية كل من: الأجسام المضادة (IG) ، البرفورين ، ADN الفيروسي و ADN خلوي على مستوى كل من

الغرفتين (1) و (3) فتحصلنا على النتائج التي تظهرها الوثيقة (2) :



1 - من خلال النتائج المتحصل عليها و الممثلة في الوثيقة (2):

أ-قدم تحليلا مقارن للمنحنيات المتحصل عليها في كل غرفة.

ب-فسر النتائج المتحصل عليها.

ت-حدد نمط الاستجابة المناعية التي حرضها المستضد في كل من الغرفتين (1) و (3) علل إجابتك ؟

2- إشرح كيفية تأثير الخلايا (س) على كل من الخلايا (ع) و (ص) .