najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مدرسة سامي

الشعبة: علوم تجريبية /رياضيات — المدة: ساعة و ربع

الشعبة: علوم تجريبية — مادة علوم الطبيعة والحياة

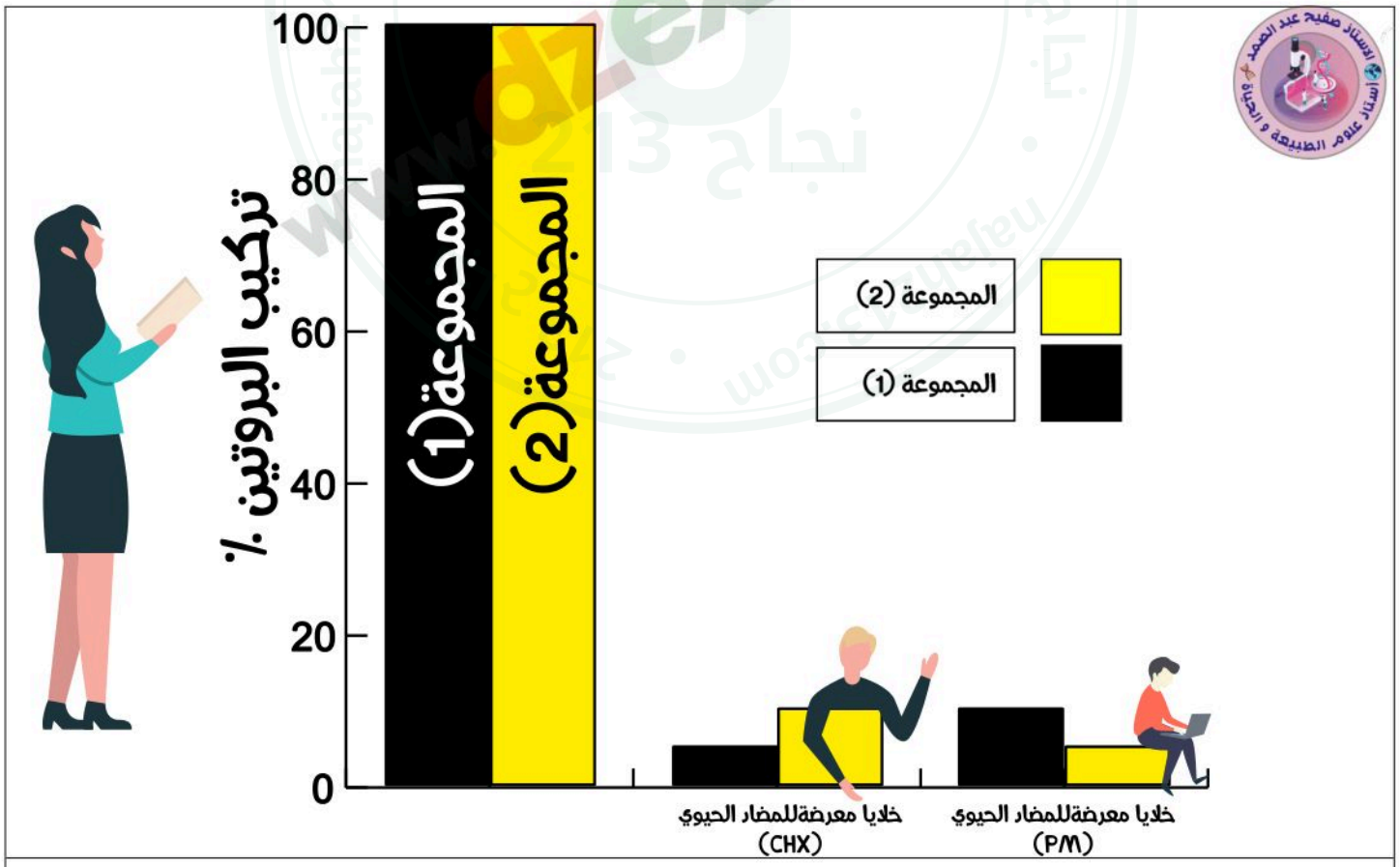
فرض الأول للسنة الثالثة — BAC 2023 — الأستاذ: صفيح عبد الصمد

يحتوي الموضوع على 4 صفحات من الصفحة 1 الى الصفحة 3 والصفحة 4 ملحق يعاد مع ورقة الإجابة

التمرين الأول (8 نقاط):

تتم عملية تركيب البروتين وفق آ ليات محددة ومنظمة الا أن هذه العملية تتأثر بعدة مواد مختلفة مثل المضادات الحيوية ومن أجل معرفة مقر و كمستوى تأثير بعضها نقدم اليك الدراسة التالية:

البيروميسين (Puromycine) مضاد حيوي تفرزه طبيعيا بكتيريا من عائلة *Actinomycetales* أما السيكلوهيسيميد (Cycloheximide) فهو مضاد للفطريات وكلا المركبان يأثران على التركيب الحيوي للبروتين عند بدائية وحقيقيات النواة ما جعل استعمالها ضروري من طرف العلماء خاصة في تجارب أوساط زرع الخلايا بهدف التخلص من الغير مرغوبة منها حيث تمثل الوثيقة (1) تأثير هذه المواد على مجموعتين من الخلايا (1و2).



الوثيقة (1)

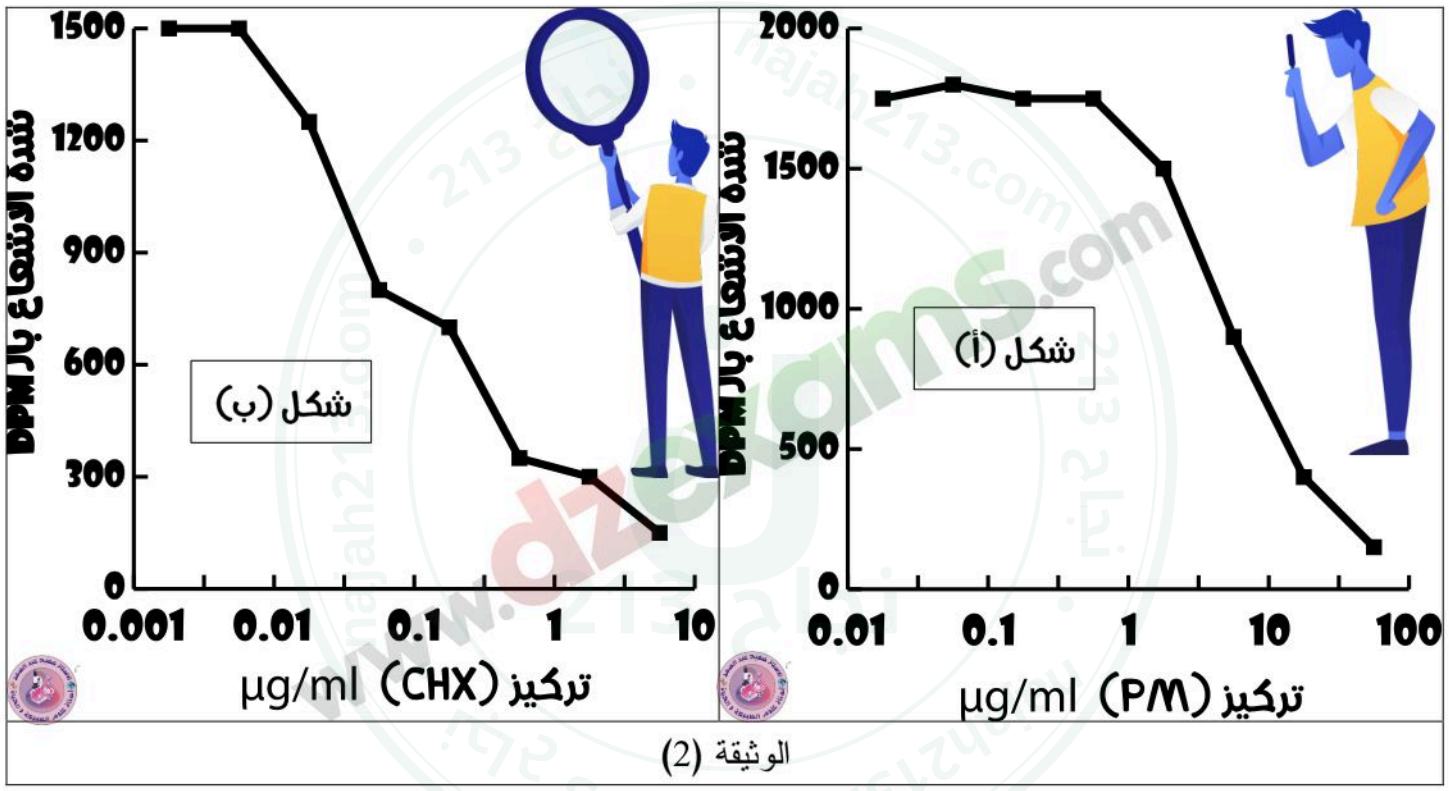
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

1- باستغلال الوثيقة (1) **اقْتَرِحْ 3 فرضيات تفسيرية** حول مستوى ومقر تأثير كل من البيروميسين (PM) سيكلو هيكسيميد (CHX)

الجزء الثاني:

I- من أجل التحقق من صحة إحدى الفرضيات المقترحة قام العلماء بوضع خلايا في وسط يتوفر على جميع الشروط اللازمة للقيام بتركيب البروتين (الترجمة) منها أحماض أمينية مشعة من نوع اللوسين وهذا في تراكيز مختلفة من المضادات الحيوية لكل من (PM) في الشكل (أ) و (CHX) في الشكل (ب) حيث تم قياس شدة الإشعاع (بالـــDPM) في البروتين الناتج والنتائج موضحة في الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

1- باستغلال الوثيقة (2) **بيّنْ** أن مقر تأثير المادتين مختلفين.

II-من أجل تحديد المقر الأساسي للتأثير لكل مادة نقدم اليك الوثيقة (3) والتي توضح فيها البنية المفصلة لكل من البيروميسين وأحد الاحماض الامينية المنشطة (Tyrosyl-ARNt) أما الشكل (ب) فيمثل رسم تخطيطي يبين مقر تأثير كل من البيروميسين (PM) والسيكلو هيكسيميد (CHX) .

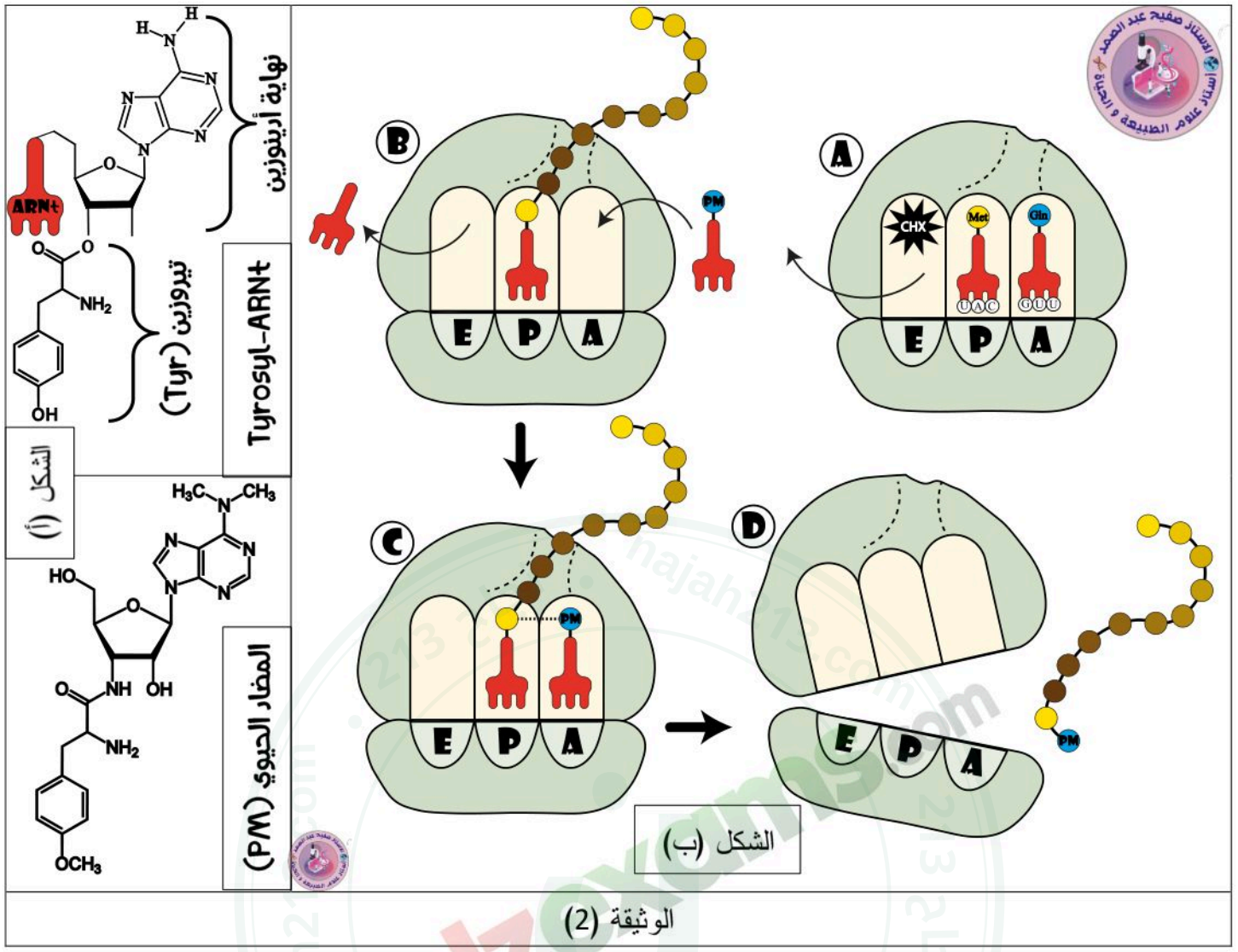
ملاحظة:

- الريبوزوم المعروض لخلايا حقيقة النواة يتميز بموقع E (Exit) أو موقع خروج وتحرير الـــ ARNt

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



الوثيقة (2)

1- انطلاقا من الوثيقة (3) وَضِّحْ تأثير مادة (PM) و(CHX) ثم تحقق من صحة الفرضيات المقترحة

الجزء الثالث:

- أنجز مخطط عام لتركيب البروتين ومختلف المستويات المحتملة لتأثير المضادات الحيوية.

الاستاذ صفيح عبد الصمد

الحل

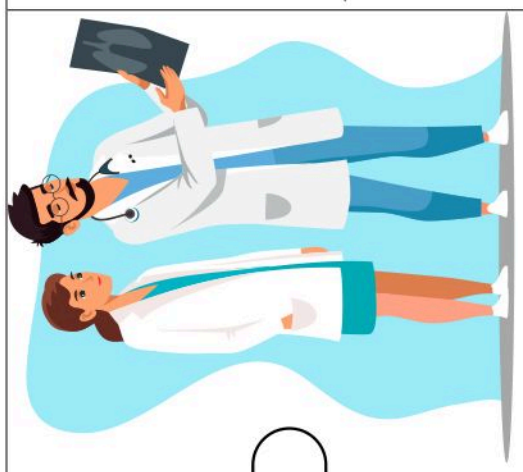
بالتوفيق

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الاسم و اللقب:

القسم:



www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com