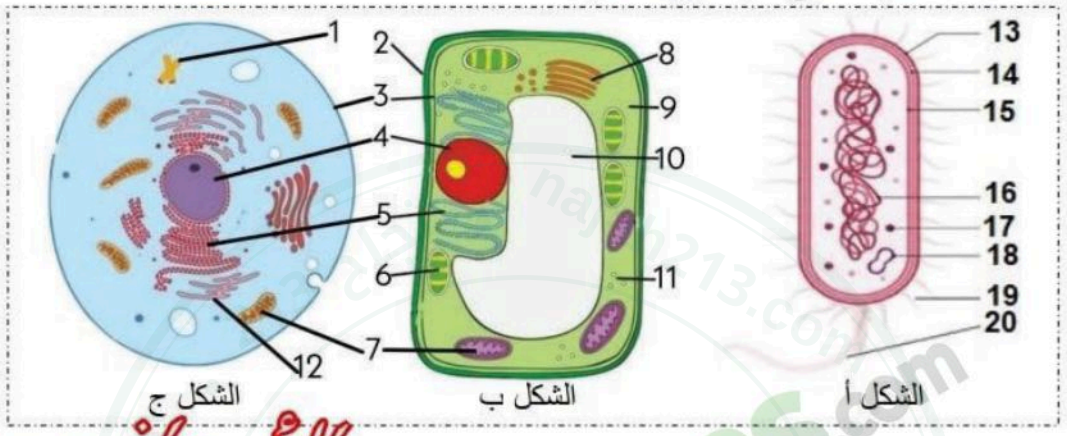
najah213.com · نجاح 213

ثانوية:	السنة الدراسية: 2022-2021
المستوى: السنة الثانية علوم تجريبية	المدة: 2 سا

الإختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحيـــاة

التمرين الأول:

يشمل العالم الحي كائنات حية مختلفة الأشكال و الأحجام تختلف في الوظيفة والتعضي العام، فلكل من النباتات والحيوانات والفطريات والبكتيريا مميزات خاصة بها. فما هي الوحدة البنائية المشتركة بين أجسام جميع الكائنات الحية؟ لغرض دراسة الوحدة البنيوية للكائنات الحية، نقترح عليك الوثيقة التالية:



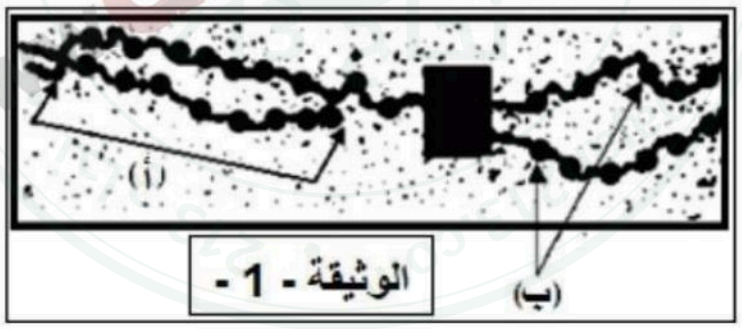
الأستاذ سريدي

1- تعرف على الأشكال (أ.ب .ج) وعلى البيانات المرقمة من 1 إلى 15.
2- انطلاقا من الوثيقة ومعلوماتك المكتسبة أكتب نصا علميا تشرح من خلاله وحدة الكائنات الحية.

التمرين الثاني:

تتكاثر خلايا العضوية بنسق منتظم لتعطي خلايا جديدة تحمل معلومات مماثلة للخلية الأم .

I. توضح الوثيقة (1) صورة بالمجهر الإلكتروني أثناء حدوث ظاهرة بيولوجية.



الوثيقة - 1 -

1- أ- تعرف على الظاهرة المعنية بالوثيقة (1) ثم سمّ العنصران (أ) و (ب) .
ب- حدد بدقة في أي مرحلة من حياة الخلية تمت فيها ملاحظة هذه الظاهرة .
2- اقترح فرضيتان لآلية حدوث الظاهرة الممثلة في الوثيقة (1) .

II. للتأكد من صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين سابقا نقترح عليك دراسة التجربة التالية :

أجرى العالم تايلور تجربة على نبات Bellevalia romana حيث قام بزرع جذور هذا النبات في وسط مغذي يحتوي على تيميدين مشع.

أبقى العالم تايلور جذور هذا النبات لمدة كافية في الوسط 1 الذي يحتوي على تيميدين مشع لحدوث دورة خلوية أولى، بعدها أضاف مادة الكولشسين إلى الوسط و التي بواسطتها يتم ايقاف الإنقسام الخيطي المتساوي في المرحلة الإستوائية، أخذ بعدها الجذور و غسلها بالماء ثم وضعها في الوسط 2 و الذي يحتوي على تيميدين غير مشع و تركها لدورة خلوية ثانية.

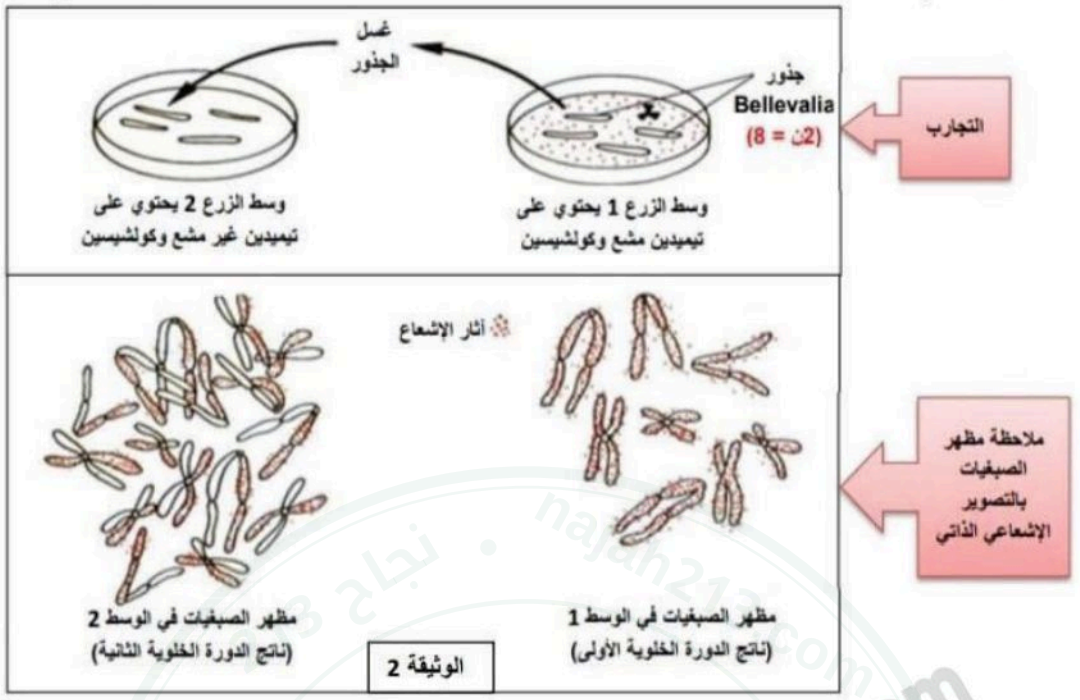
prof_seridi الأستاذ سريدي للعلوم

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

تتبع العالم تايلور الإشعاع على مستوى صبغيات خلية من كل وسط. مراحل التجربة و نتائجها موضحة في الوثيقة (2) .



الوثيقة 2

- حدد الهدف من ايقاف الإنقسام الخيطي المتساوي في المرحلة الإستوائية .

2- بالإعتماد على معطيات الوثيقة (2) و باستدلال منطقي ، أثبت صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين سابقا .

III. من خلال ما توصلت إليه في هذه الدراسة و بالإعتماد على معلوماتك ، أنجز رسما تخطيطيا توضح من خلاله آلية حدوث الظاهرة المدروسة و ذلك على المستوى الجزيئي (مستعملا لونين مختلفين) .

الأستاذ سريدي

prof_seridi الأستاذ سريدي للعلوم
www.dzexams.com