

من كثر الأشجار لا نرى الغابة.....



امامكم عارضة للتدريب لبحرود المختبر من خلالها تتدربون على المهارات والمصطلحات المطلوبة عن طريق تجربتين, تجربة أ وتجربة ب.

تشمل ورقة العمل هذه الأسئلة الموجودة في العارضة بشكل متواصل وذلك من اجل تسهيل عملية الإجابة عن الأسئلة.

تم ترقيم الأسئلة بحسب رقم العارضة.

الأسئلة:

عارضة 25:

- أي عمليات تعرفونها تحدث في البذور وقت الانبات؟

_____ (1)

_____ (2)

عارضه 26:

أي عمليات تعرفونها في البادرات يتخللها غاز ثاني أكسيد الكربون؟

عارضه 32:

في أي عملية يُستوعب غاز (أي غاز؟) وينطلق غاز CO_2 ؟

عارضه 33:

ما هو المتغيّر المتعلق؟

ما هي طريقة قياس المتغيّر المتعلق؟

عارضه 34:

حضّروا جدولاً يُلخّص التجربة.

أكتبوا عناوين ملائمة للجدول ولالأعمدة التي فيه.

عارضة 35:

ماذا كان المتغير المستقل في التجربة؟

أي رسم بياني ملائم لعرض النتائج؟ رسم بياني متصل؟ أم أعمدة؟ فسّروا.

عارضة 36:

فسّروا ما هو تأثير العملية البيولوجية التي قمت بقياسها في مجموعة التجربة "بادرات"، على إحد العمليات التي تحدث خلال عملية نمو البادرات.

عارضة 38:

حاولوا ان تفترضوا ماذا ممكن ان تكون النتائج في التجربة (بشكل نوعي/كيفي):

قليل\ كثير، اكثر \ اقل) بالنسبة لأربعة مجموعات التجربة. علّلوا فرضياتكم:

(1) بنور منتفخة –

(2) بادرات -

(3) بادرات مجمدة -

(4) مجموعة المراقبة –

عارضة 39:

اذكروا 5 عوامل ثابتة من المفروض حفظها ثابتة في التجربة التي تم وصفها (التجربة (أ):

(1

(2

(3

(4

(5

عارضة 42 - تجربة (ب)

أ. بالرغم من انكم لم تنفذوا التجربة، ما هي النتائج التي تتوقعوها بحسب رأيكم؟

ب. فسرنا النتائج: ماذا يوجد في بادرة اللوبياء الممعوة؟

عارضة 47:

أي متغير لا يظهر في الانبوبة الضابطة؟

عارضة 48:

ماذا تقيس طريقة القياس ؟ وما هو المتغير الذي قيس؟

عارضة 50:

فسِّروا لماذا تغيّر لون السائل في الأنبوب الاختباري A ، بعد إضافة القاعدة؟

عارضة 52:

ما هي العملية التي فُحصت؟

ب. ما هو المتغير المستقل؟

ج. ما هو المتغير المتعلّق؟

عارضة 53:

أ. حضِّروا جدولاً يُلخص مجرى التجربة في الانابيب الاختبارية 1-3.

ب. ب. اكتبوا عنوان لكل عمود في الجدول، وعنوان للجدول.

(في العارضة رقم 14 يوجد شرح عن كيفية بناء جدول تلخيصي)

ج. احسبوا تركيز محلول الملح المُخفف الذي أُستعمل.

عارضة 54:

ما هو الاستنتاج من نتائج التجربة؟

عارضة 55:

أ. أيّ رسم بياني مناسب لعرض نتائج البحث: رسم بياني متصل ام أعمدة ؟ علّلوا.

ب. على ضوء نتائج التجربة، هل يمكن تفسير الاستنتاج من التجربة؟

ج. هل ري نباتات اللوبياء بمياه مالحة (تركيز الاملاح 3%) سوف تؤثر على نموها: علّلوا.

د. وُجِدَ في الأبحاث عدة آليات التي تمكن نباتات معينة بأن تنمو في تربة مالحة. إحدى هذه الآليات هو انتاج مركبات عضوية تذوب في الماء وتتواجد في الخلية. اشرحوا كيف تساعد هذه الآلية النباتات بأن تصمد أمام ملوحة التربة.