

ملحق رقم (3)

دليل الفاحص في مقياس مهارات العمل المخبري في مختبر الأحياء العامة (1)

نشاط رقم (1) قائمة التدقيق الخاصة بالمجهر

حسبت درجات نشاط رقم (1) وهو قائمة التدقيق الخاصة بالمجهر وفق مقياس ليكبرت الخماسي حيث تفاوتت درجة كل فقرة بين الإتيان بدرجة عالية جداً وتأخذ (5) درجات، والإتيان بدرجة عالية وتأخذ (4) درجات، والإتيان بدرجة متوسطة وتأخذ (3) درجات، والإتيان بدرجة منخفضة وتأخذ (2) درجتين، والإتيان بدرجة منخفضة جداً وتأخذ درجة واحدة، وبعد جمع درجات الطالب في النشاط كاملاً (15) فقرة تم تحويل النتيجة حسب الوزن النسبي للنشاط وهو 20% وذلك حسب المعادلة التالية: (درجة الطالب في النشاط $\times \frac{20}{75}$) . أقصى درجة في النشاط (15 $\times 5 = 75$) . أدنى درجة في النشاط (15 $\times 1 = 15$)، وبعد التحويل حسب الوزن النسبي أصبحت الدرجة القصوى (20) والدرجة الدنيا (4).

نشاط رقم (2) التعرف على عينات جاهزة لكائنات حية تحت المجهر وتصنيفها

كان مفتاح الإجابة كما يلي:

- 1 - البكتيريا وتنتمي لمملكة Monera
 - 2 - البراميسيوم وينتمي لمملكة Protista
 - 3 - سبايروجريرا وتنتمي لمملكة Plantae
 - 4 - الهيديرا وتنتمي لمملكة Animalia
- وقد أعطي الطالب ثلاث درجات عن كل إجابة صحيحة قسمت بين التعرف على العينة وتصنيفها بحيث كان الحد الأقصى للدرجات 12 درجة، وهو الوزن النسبي للنشاط.

نشاط رقم (3) التخطيط والتصميم

قام الفاحص بعد 15 دقيقة من بداية النشاط بجمع التصاميم المقترحة من الطلبة وقدرت درجة الطالب حسب المقياس التالي:

- 1 - التصميم جيد ويمكن تنفيذه 10 درجات
 - 2 - التصميم خاطئ لكنه لا يتطلب توجيهاً أساسياً 6 درجات
 - 3 - التصميم خاطئ لكنه يتطلب توجيهاً أساسياً 4 درجات
 - 4 - لم يستطع الطالب أن يعد تصميماً 2 درجتان
- الوزن النسبي للنشاط 10%

نشاط رقم (4) الرسم البياني

أ - الرسم البياني

رسم مناسب وكامل من حيث (العنوان مناسب، محاور واضحة ومناسبة،

مقياس الرسم مناسب، ربط مناسب بين نقاط المنحى) 5

درجات

4 درجات

لا يوجد عنوان أو العنوان غير مناسب

3 درجات

مقياس رسم غير مناسب لمحوري س، ص

ربط غير مناسب بين نقاط المنحنى
صفتان سلبيتان على الأقل مما ورد أعلاه

2 درجتان
1 درجة

ب - تسجيل المتغيرات

متغير غير مستقل على ص ومتغير مستقل على س 6 درجات
متغير مستقل على ص ومتغير غير مستقل على س 5 درجات
تسجيل غير ملائم لأسماء ووحدات المتغير 4 درجات
لا يوجد تسجيل لأسماء ووحدات المتغير 3 درجات
اختلاط المتغيرات على المحورين س، ص 2 درجتان
صفتان سلبيتان على الأقل مما ورد أعلاه 1 درجة

نشاط رقم (5) قياس معدل عملية البناء الضوئي

- 1 - سيتوقع الطالب معدل عملية البناء الضوئي بملاحظة تجمع الغاز في كل أنبوب من الانابيب الثلاثة لمدة عشرة دقائق.
 - 2 - ليس هناك ضبط في هذه التجربة، إذا لم يذكر الطالب ذلك فانه يخسر درجتان.
 - 3 - يجب أن يشير الطالب في تفسيره إلى العمليات التي تتم وأسباب ملاحظة الفروق.
 - 4 - على الطالب أن يقترح كيف يمكن اختبار نوع الغاز ولكن لا يطلب منه أن يقوم بالاختبار فعلاً.
 - 5 - يجب أن يفسر الطالب اعتماد القياس على نوع النبات الذي تم اختياره.
- حسبت الدرجات المقررة اعتماداً على إجابات الطالب المكتوبة بحيث أخذت كل إجابة درجتين، الوزن النسبي للنشاط 10%.

نشاط رقم (6) الرسم على كراس الرسم الخاص بمختبر الأحياء

- يقوم الطالب برسم خليتين (نباتية وحيوانية)، ويعتمد تقويم الطالب على ما يلي.
- الرسمات واضحة من حيث الشكل وموسومة والفرق بين الخليتين واضح 10 درجات
- الرسمات واضحة من حيث الشكل وموسومة والفرق بين الخليتين غير واضح 8 درجات
- الرسمات واضحة من حيث الشكل وليست موسومة والفرق بين الخليتين غير واضح 6 درجات
- الرسمات غير واضحة من حيث الشكل والوسم والفرق 4 درجات
- لا يوجد رسومات حقيقية 2 درجات
- الوزن النسبي للنشاط 10%

نشاط رقم (7) تقويم تقرير عمل مخبري

التقدير					الصفة (السلوك)	
1	2	3	4	5		
					التقرير مرتب.	1
					بنود التقرير كاملة.	2
					الهدف محدد.	3
					وصف الأدوات كاملة.	4
					طريقة العمل واضحة ومحددة.	5
					تبويب البيانات والمعلومات واضحة ومناسبة.	6
					خطوات حساب وتحليل النتائج واضحة ومحددة.	7
					دقة النتائج مرضية ومقبولة.	8
					النتيجة النهائية واضحة.	9

حسبت درجات هذا النشاط وفق مقياس ليكرت الخماسي كما في النشاط رقم (1) بحيث كان الحد الأقصى للدرجات $(9 \times 5) = 45$ ، والحد الأدنى لها $(9 \times 1) = 9$ درجات ، ثم حولت الدرجات حسب الوزن النسبي للنشاط وهو 12% كما يلي: (درجة الطالب في النشاط كامل $12 / 45$) بحيث أصبحت أقصى درجة بعد التحويل 12 درجة وأدنى درجة 2,4 درجة.

نشاط رقم (8) أشكال السلوك

قام الباحث بجمع درجات الطالب علي الإجابات العشر بحيث تعطى دائماً (5) درجات، وغالباً (4) درجات، وأحياناً (3) درجات، نادراً (2) درجتان، ونادراً جداً (1) درجة، بحيث كان الحد الأعلى لدرجات هذه القائمة (50) درجة والحد الأدنى لها (10) درجات، ثم حولت الدرجة النهائية للنشاط حسب الوزن النسبي وهو 15% من مجموع مقياس المهارات وفق المعادلة التالية: (درجة الطالب في النشاط كامل $15 / 50$) وبذلك كانت أقصى درجة للنشاط (15) درجة وأدنى درجة (3) درجات. بعد الانتهاء من تقويم النشاطات الثمانية، قام الباحث بتفريع الدرجات في الجدول الخاص بذلك في مقياس مهارات العمل المخبري ملحق رقم (1) وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للطالب نهايتها القصوى 100.