الكراسة التدريبية لمراجعة هيكل العلوم الصف الثامن

الفصل الدراسي الأول 2023-2024

الهيكل الوزاري لمادة العلوم الصف الثامن الفصل الدراسي 2023-2024

Academic Year العام الدراسي	2023/2024
Term الفصل	1
Subject المادة	Science/Biology العلوم/ بيولوجي
Grade الصف	8
Stream المسار	General العام
Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	21
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	1
Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	5
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	8
Type of All Questions نوع كل الأسئلة	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية
Maximum Overall Grade الدرجة القصوى للمادة	100
Exam Duration - الامتحان - Est مدة	120 minutes
Mode of Implementation - طريقة التطبيق	Paper-Based
Calculator الحاسبة	Allowed مسموحة

Question* السؤال	Learning Outcome/Performance Criteria** نتائج التعلم مخرجات	References) in the Student Book (ARABIC Version) المرجع في كتاب الطالب (النسخة العربية) Page الصفحة	Examples/Exercise أمثلة/تمرين
MCQ الأسئلة الموضوعية	SCI.4.3.02.011 يرسم مخططات الأشعة ويحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على السطوح العاكسة، المرايا المستوية	168, 169	ص الكتاب + الشكل 3 + الشكل 5
	SCI.4.3.02.011 يرسم مخططات الأشعة ويحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على المرايا المحدبة	170, 171	ص الكتاب + الشكل 8 + الجدول 1
	SCI.4.3.02.011 يحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على المرايا المقعرة	170, 171	ص الكتاب + الشكل 10، الشكل 11
	SCI.4.3.02.010 يحدد مواضع الصورة الناتجة عن انكسار الضوء عند نفاذه من الحدسات الرقيقة المجمعة والمفرقة	180, 185	ص الكتاب + الشكل 18، الشكل 19
	SCI.4.3.02.006 يصمم ويبني أداة مثل مرقاب للمكرة أو مجهراً بسيطاً، ليزيد من قدرة هوايته في استكشاف محيطه	186	ص الكتاب + الشكل 21
	SCI.3.1.05.032 يميز بين مصدر ات المواد الطاردة المختلفة	211	ص الكتاب + الشكل 1
	SCI.3.1.05.063 يصمم وعية عازلة متكاملة ومتوازنة وصحية مناسبة للعمر والحالة الصحية	310, 316	ص الكتاب + الشكل 3 + مراجعة
	SCI.3.1.02.014 يستنتج أنه تتم تعزيزة الجاذ داخل الكائن الحي ويعدل ترتيبه ليكون مزيدات عديدة تستخدم للتعبر والأطلاق الطاقة	311, 312	ص الكتاب + الشكل 6
	SCI.3.1.01.040 يشرح تركيب ووظائف الجهاز الانعراضي وعملية الإخراج	286	ص الكتاب
	SCI.3.1.01.041 يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز الدوري والتنفسي	311, 312	ص الكتاب + الشكل 2
	SCI.3.1.01.041 يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز الدوري	310, 316, 319	ص الكتاب + الشكل 5 + مراجعة
	SCI.3.1.01.041 يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز الدوري والتنفسي	310, 316	ص الكتاب + الشكل 6
	SCI.3.1.02.015 يشرح كيف تعمل هاتان الجسم على الأكسجين من الدم وتتخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون	311, 312	ص الكتاب + الشكل 7
	SCI.3.1.03.022 يشرح كيف تتكاثر الكائنات الحية وتنقل معلوماتها الوراثية إلى أبنائها	276, 277	ص الكتاب + الشكل 2
	SCI.3.1.03.022 يشرح كيف تتكاثر الكائنات الحية وتنقل معلوماتها الوراثية إلى أبنائها	273, 276	ص الكتاب + الشكل 4 + المراجعة
FRQ الأسئلة المقالية	SCI.4.3.02.010 يحدد مواضع الصورة الناتجة عن انكسار الضوء عند نفاذه من الحدسات الرقيقة المجمعة والمفرقة	179, 181	ص الكتاب + الشكل 15، الجدول 2 + تطبيق المفاهيم العلمية
	SCI.4.3.02.006 يمثل المسارات التي يسلكها شعاع الضوء المنبعث ليتوصل إلى العلاقة التي تربط بين بعد الصورة وبعد الجسم والبعد البؤري للعدسات الرقيقة	180, 181	ص الكتاب + الأشكال 17، 18، 20
	SCI.3.1.01.040 يشرح تركيب ووظائف الجهاز الهضمي والانعراضي وعملية الإخراج	310, 316	ص الكتاب + الشكل 7
	SCI.3.1.01.040 يشرح تركيب ووظائف الجهاز الانعراضي وعملية الإخراج SCI.3.1.01.038 يبين أهمية عملية الإخراج ودورها في الاتزان الداخلي للجسم	284, 286	ص الكتاب+ الشكل 13
	SCI.3.1.01.041 يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز التنفسي يشرح تركيب ووظائف الجهاز التنفسي وعملية التنفس	310, 312, 315	ص الكتاب + الشكل 8

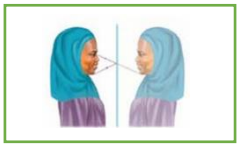
* Questions might appear in a different order in the actual exam, or on the exam paper in the case of GLs and GSs.
* قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، أو على ورقة الامتحان في حالة الصفوف GLs وGSs.

** As it appears in the textbook, EHE, and [State_IP].
** كما وردت في كتاب الطالب وEHE والخطة الحكومية.

الأسئلة التدريبية بناء على الهيكل المرفق

1	SCI.4.3.02.011 يرسم مخططات الأشعة، ويحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على السطوح المصقولة، المرايا المستوية	نص الكتاب + الشكل 2 + الشكل 3	168, 169

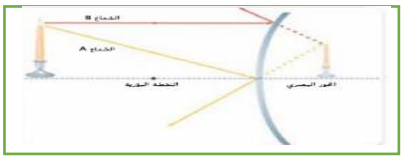
1 - أي مما يلي يمثل أفضل وصف لتكون الصورة بواسطة مرآة المستوية ؟



أ- تتكون صورحقيقية أمام المرآة
ب- تتكون صورحقيقية خلف المرآة
ج - تتكون صورا تقديرية أمام المرآة.
د- تتكون صورا تقديرية خلف المرآة.

2	SCI.4.3.02.011 يرسم مخططات الأشعة، ويحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على المرايا المحدبة	نص الكتاب + الشكل 8 + الجدول 1	172, 173

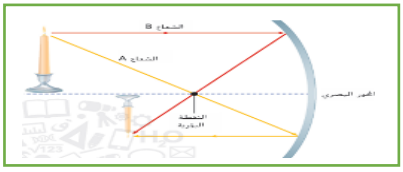
2- أي مما يلي يصف الصورة التي تكونها المرآة المحدبة:



أ- حقيقية.
ب- مكبرة
ج- مقلوبة
د- افتراضية .

3	SCI.4.3.02.011 يحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على المرايا المقعرة	نص الكتاب + الشكل 5+ الشكل 6	170, 171

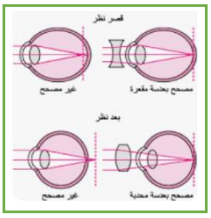
3- كم يبعد جسم عن مرآة مقعرة إذا كانت الصورة المتكونة حقيقية ومقلوبة ؟



أ- بُعد بؤري .
ب- أقل من بُعد بؤري.
ج- أكثر من ضعف البُعد البؤري
د- ضعف البُعد البؤري.

4	SCI.4.3.02.010 يحدد مواضع الصورة الناتجة عن انكسار الضوء عند نفاذه من العدسات الرقيقة المجمعة والمفرقة	نص الكتاب + الشكل 14+ الشكل 15	184, 185

4- شخص يعاني من مشكلة بصرية (عدم وضوح الرؤية) تم معالجتها باستخدم العدسات المبينه في الصورة المجاورة .

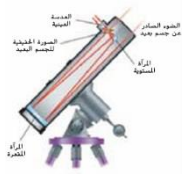


حيث أصبحت لديه الرؤية واضحة بشكل جيد. حدد موضع الصورة بعد التصحيح؟

أ- تقع الصوره على شبكية العين
ب- تقع الصوره خلف شبكية العين
ج- تقع الصوره أمام شبكية العين
د- تقع الصوره على القزحية.

5	SCI.4.3.02.006 يصمم ويبني أداة، مثال، مرقابا تلسكوبا أو مجهرا بسيطا، ليزيد من قدرة حواسه في استكشاف محيطه	نص الكتاب + الشكل 21	196

5- ما الأداة التي يمكن إضافتها للتلسكوب أو المجهر كي يزيد من قدرته على استكشاف المحيط؟



أ- كاميرا عالية الدقة
ب- شبكات الاتصال
ج- محللات بيانات
د- جميع ما ذكر.

211	نص الكتاب + الشكل 1	SCI.3.1.05.002 يميز بين مجموعات المواد الغذائية المختلفة	6

6- استخدم الصور المجاورة للإجابة على الأسئلة 1-3:



1- أي من المجموعات الغذائية الست تمثل الصورة المجاورة

أ- المعادن ج- الكربوهيدرات ب- البروتينات د- الدهون.

2-ما المصدر الغذائي الأساسي للطاقة التي يحتاجها الجسم لأداء وظائفه:

أ- البروتينات ب- الماء ج- الكربوهيدرات د- الدهون.

3- حدد المواد الغذائية التي تساعد جسمك على امتصاص الفيتامينات؟

أ- الكربوهيدرات ب- الدهون ج - المعادن. د- البروتينات.

214, 216	نص الكتاب + الشكل 3 + مراجعة	SCI.3.1.05.003 يصمم وجبة غذائية متكاملة ومتوازنة وصحية مناسبة للعمر والحالة الصحية	7

7- تمعن في ملصق الطعام المجاور والذي يظهر المواد الغذائية في كل حصة من الطعام.ثم أجيب عن الأسئلة 1-2 :

المعلومات الغذائية	رقائق التورتيلا	
	مقلية	مخبوزة
السعرات	150	110
السعرات من الدهون	60	5
إجمالي الدهون (g)	7	1
الدهون المُشبَّعة (g)	1	0
الصوديوم (mg)	135	200
إجمالي الكربوهيدرات (g)	22	24
السكريات	3	0
البروتين	3	2

1- اختر الوجبة الخفيفة التي تمثل الإختيار الأمثل لوجبة غذائية متكاملة ومتوازنة وصحية ؟

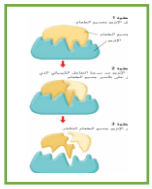
أ- رقائق التورتيلا المقلية ج- رقائق التورتيلا المخبوزة

2- احسب كمية الكربوهيدرات الموجودة قي ثلاث حصص من الوجبة التي اخترتها؟

أ- 75 ب- 66 ج- 72 د- 65.

221, 222	نص الكتاب + الشكل 4	SCI.3.1.02.014 يستنتج أنه تتم تجزئة الغذاء داخل الكائن الحي ويعاد ترتيبه ليكون جزيئات جديدة تستخدم للنمو ولاطلاق الطاقة	8

8- أي من العمليات التالية يعتمد على الأنزيمات؟

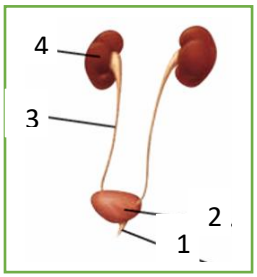


أ- الهضم الميكانيكي ج- التخلص

ب-الهضم الكيميائي د- التنفس .

236	نص الكتاب	SCI.3.1.01.040 يشرح تركيب ووظائف الجهاز الاخراجي وعملية الإخراج	9

9- حدد مسار البول في الجهاز البولي في الشكل المجاور ؟



أ- المثانة - الاحليل - الكلية - الحالب ج - الحالب – المثانة - الكلية - الاحليل

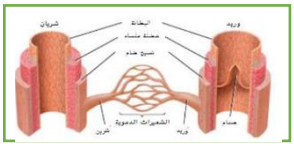
ب- المثانة - الحالب - الكلية - الحالب د- الكلية- الحالب – المثانة – الاحليل.

2- ما العضو المبين في الرقم 4؟

أ- الحالب ب- الكلية ج- المثانة د- الاحليل.

251, 252	نص الكتاب + الشكل 2	SCI.3.1.01.041 يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز الدوري والتنفسي	10

10-أجب عن الأسئلة 1- 3:



1- يحافظ جهاز الدوران على عودة الدم إلى القلب بوجود صمامات في الوريد الأجوف السفلي. فسر ذلك؟

أ- يمنع الصمام من عودة الدم إلى الخلف ج- يمنع الصمام من عودة الدم إلى الأنسجة

ب- يمنع الصمام من عودة الدم إلى القلب د- كل ما ذكر.

2- إن الطبقة الوسطى للشريان أكثر سمكا من الاوعية الدموية الاخرى .لماذا ؟

أ- لإيصال الدم إلى جميع أنحاء الجسم ج- لتحمل الضغط المرتفع للدم أثناء ضخه من القلب.

ب- لتحمل ضغط الدم المنخفض د- لتسهيل عملية التبادل الغازي.

3- ينصح بالتمارين الرياضية للحفاظ عل صحة الجهاز الدوري والتنفسي. لماذا؟

أ- زيادة قطر الشعيرات الدموية في العضلات يمدها بالأكسجين وتتخلص من الفضلات.

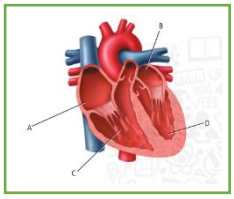
ب- زيادة قطر الشرايين يمد العضلات بالأكسجين وتتخلص من الفضلات.

ج- زيادة قطر الأوردة يمد العضلات بالأكسجين وتتخلص من الفضلات.

د- كل ما ذكر.

253, 254, 270	نص الكتاب + الشكل 3+ مراجعة	SCI.3.1.01.041 يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز الدوري	11

11-استخدم الرسم التخطيطي المجاور للإجابة على الأسئلة 1-3:



1- أي مما يلي يمثل البطين الأيمن؟

أ- A ب- B ج- C د- D.

2- إلى أي جزء من القلب يدخل الدم الغني بالأكسجين؟

أ- A ب- B ج- C د- D.

3- إلى أي جزء من القلب يدخل الدم الفقير بالأكسجين العائد من أنحاء الجسم؟

أ- A ب- B ج- C د- D.

254, 255	نص الكتاب + الشكل 5	SCI.3.1.01.041 يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز الدوري والتنفسي	12

12- استخدم الرسم التخطيطي المجاور للإجابة على الأسئلة 1-3:



1- يتباطىء تدفق الدم من الجرح ثم يتوقف نتيجة تشكل خثرة دموية من:

أ- كريات الدم الحمراء ج- صفائح دموية

ب- كريات الدم البيضاء د- البلازما.

2- حدد أي من مكونات الدم مسؤولة عن نقل الجلوكوز والدهون وطرح الفضلات؟

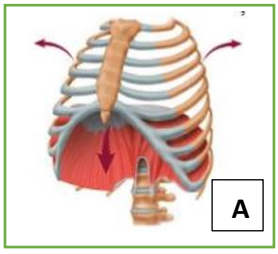
أ- كريات الدم الحمراء ب- كريات الدم البيضاء ج- صفائح دموية د- البلازما.

3- مافائدة عدم احتواء كريات الدم الحمراء على نواة ؟

أ- وجود المزيد من الهيموغلوبين لنقل الأكسجين وتخفيف كتلتها
ب- وجود القليل من الهيموغلوبين لنقل الأكسجين وتخفيف كتلتها
ج- وجود المزيد من الهيموغلوبين لنقل الأكسجين وزيادة كتلتها
د- وجود القليل من الهيموغلوبين لنقل الأكسجين وزيادة كتلتها.

261, 262	نص الكتاب + الشكل 7	SCI.3.1.02.015 يشرح كيف تحصل خلايا الجسم على الأكسجين من الدم وتتخلص من غاز ثاني اكسيد الكربون	13

13- استخدم الرسم التخطيطي المجاور للإجابة على الأسئلة 1-2:



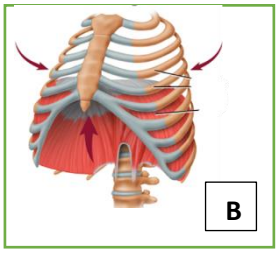
1- أي من حركات التنفس يبينه الشكل المجاور A ؟

أ- الشهيق ب- الزفير ج- التنفس الخلوي د- التصفية.

2- أي من التراكيب يتحرك للأسفل عند انقباض عضلاتها الشكل A ؟

أ- القصبة الهوائية ب- الحجاب الحاجز ج- الضلوع د- البلعوم.

3- أي من حركات التنفس يبينه الشكل المجاور B ؟



أ- الشهيق ب- الزفير ج- التنفس الخلوي د- التصفية.

276, 277	نص الكتاب + الشكل1	SCI.3.1.03.022 يشرح كيف تتكاثر الكائنات الحية وتنقل معلوماتها الوراثية الى أبنائها	14

4- استخدم الرسم التخطيطي المجاور للإجابة على الأسئلة 1-3:



1- أي مما يلي من الصفات الموروثة ؟

أ- المنقار المعقوف ج- فقدان مخلب
ب- تعلم اللعب د- تعلم حيلة جديدة.

2- ما الذي ينقل معلومات الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء

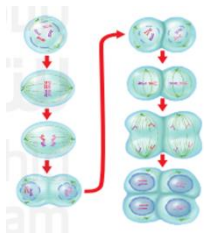
أ- الجينات ب- الانقسام المنصف ج- الطفرات د- التنوعات.

3- ما وجه الاختلاف بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي؟

أ- لا تشترك الجينات في التكاثر اللاجنسي
ب- لا تنتقل الصفات الوراثية إلى النسل في التكاثر اللاجنسي
ج- يكون النسل مطابقا للآباء في التكاثر الجنسي
د-لا تحدث الطفرات في التكاثر اللاجنسي..

277, 278	نص الكتاب + الشكل 4 + المراجعة	SCI.3.1.03.022 يشرح كيف تتكاثر الكائنات الحية وتنقل معلوماتها الوراثية الى أبنائها	15

15- استدل من الشكل المجاور:



1- ما العملية التي يتم من خلالها تشكل الحيوانات المنوية والبويضة ؟

أ-تكاثر لا جنسي ج- طفرة.
ب- الانقسام المنصف د- انتخاب طبيعي.

2- ما عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة؟

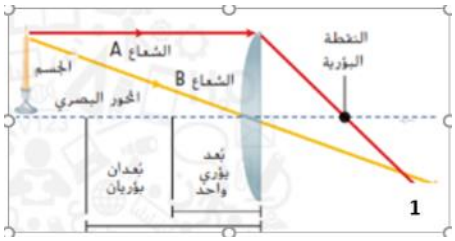
أ- 23 زوج من الكروموسومات
ب- 46 كروموسوم
ج- 23 كروموسوم
د- 22 كروموسوم.

الأسئلة الموضوعية

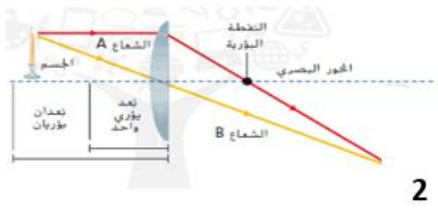
16	SCI.4.3.02.010 يحدد مواضع الصورة الناتجة عن انكسار الضوء عند نفاذه من العدسات الرقيقة المجمعة والمفرقة	نص الكتاب + الشكل 10+ الجدول 2 + تطبيق المفاهيم العلمية	179, 181

-16

1- ارسم موقع الصورة إذا كان الجسم يبعد أكثر من ضعف البعد البؤري باستخدام مخطط الاشعة في الشكل المجاور (1)؟



2- ارسم موقع الصورة لجسم يقع بين البعد البؤري وضعفه باستخدام مخطط الاشعة في الشكل المجاور (2)؟



3- ارسم مخطط الأشعة وحدد موقع الصورة لجسم يقع في نطاق البعد البؤري ؟

4- ارسم مسار الأشعة في العدسات المفرقة (المقعرة) ؟

17	SCI.4.3.02.006 يحلل البيانات التي يسجلها خلال التجارب البسيطة؛ ليتوصل إلى المعادلة التي تربط بين بعد الصورة وبعد الجسم والبعد البؤري للعدسات الرقيقة	نص الكتاب + الأشكال 17، 18، 20	193, 195

1- وضع جسم طوله cm5 على بُعد مسافات مختلفة من عدسة محدبة بُعدها البؤري cm15 . يوضح الجدول المجاور المسافات المختلفة للجسم والصورة.

مسافتا الجسم والصورة		
البعد البؤري (cm)	مسافة الجسم (cm)	مسافة الصورة (cm)
15.0	45.0	22.5
15.0	30.0	30.0
15.0	20.0	60.0

1- صف العلاقة بين مسافة الجسم ومسافة الصورة؟

.....

. .....

2- تصف معادلة العدسة العلاقة بين البعد البؤري ومسافتي الصورة والجسم. باستخدام هذه المعادلة احسب مسافة الصورة عند وضع الجسم على بُعد cm60.0 من العدسة؟

$$\frac{1}{\text{البعد البؤري}} = \frac{1}{\text{مسافة الجسم}} + \frac{1}{\text{مسافة الصورة}}$$

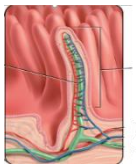
.....

. .....

224, 225	نص الكتاب + الشكل 7	SCI.3.1.01.040 يشرح تركيب ووظائف الجهاز الهضمي والاخراجي وعملية الإخراج	18

-18

1- ما وظيفة الخملات؟



. .....

2- ما نوع الهضم الذي يتم في المعدة؟

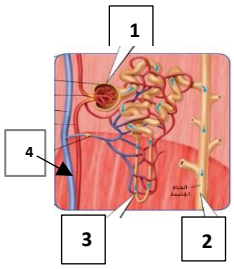
. .....

3- ما الأنزيمات التي يفرزها البنكرياس في الأمعاء الدقيقة؟

.....

234, 235	نص الكتاب+ الشكل 11	SCI.3.1.01.040 يشرح تركيب ووظائف الجهاز الاخراجي وعملية الإخراج SCI.3.1.01.038 يبين أهمية عملية الإخراج ودورها في الاتزان الداخلي للجسم	19

19- استخدم الصورة المجاورة للإجابة على الأسئلة 1-2 -3 ؟



1- أين تحدث عملية التنقية الأولى في النفرون ؟

. .....

2- أين يصب العضو (2) البول؟

. .....

3- ما تأثير منطقة تحت المهاد في عمل النفرون في الموقع 3 ؟

. .....

261, 262, 263	نص الكتاب + الشكل 8	SCI.3.1.01.041 يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز التنفسي يشرح تركيب ووظائف الجهاز التنفسي وعملية التنفس	20

1- ما ميزة تدفئة الهواء وترطيبه قبل وصوله إلى الحويصلات الهوائية؟

. .....

2- ما االمسار الذي يجتازه الهواء بداية من الممرات الأنفية وصولاً إلى مجرى الدم حسب منظم البيانات؟

