

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل كراسة تدريبية وفق الهيكل الوزاري بريدج

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← علوم ← الفصل الثاني ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 15:52:23 2024-03-07 | اسم المدرس: مدرسة درب السعادة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الثاني

كراسة تدريبية وفق الهيكل الوزاري بريدج	1
مراجعة هامة للأسئلة الكتابية وفق الهيكل الوزاري انسابير	2
حل الأسئلة الكتابية وفق الهيكل الوزاري انسابير	3
مراجعة نهاية الفصل وفق الهيكل الوزاري	4
الهيكل الوزاري انسابير المسار العام	5

نموذج الاجابة للكراسة التدريبية لمراجعة هيكل العلوم الصف الثامن الفصل الدراسي الأول 2023-2024

الهيكل الوزاري لمادة العلوم الصف الثامن الفصل الدراسي 2023-2024

Subject Code	001/002
العلم الرئيسي	
Term	1
الترم	
Subject	Science/العلوم
العلم	
Grade	8
الصف	
Section	Science/العلوم
القسم	
Number of P.S.C. students	31
عدد الطلبة في الصف	
Number of P.S.C. students	4
عدد الطلبة في الصف	
Number of P.S.C. students	0
عدد الطلبة في الصف	
Age of All Students	13
عمر جميع الطلبة	
Maximum Student Score	100
الدرجة القصوى للطلبة	
Exam Duration	45 Minutes
مدة الامتحان	
Mode of Implementation	Paper Based
طريقة التطبيق	
Calendar	2023/2024
التقويم	

Subject	Learning Outcomes/المخرجات التعليمية	References to the Student Book (MAMC Edition)	
		Page/الصفحة	Page/الصفحة
البيولوجيا (BIO)	SCI 4.3.00.011: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	188, 189	الصفحة 188 و 189
	SCI 4.3.00.011: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	191, 192	الصفحة 191 و 192
	SCI 4.3.00.011: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	196, 197	الصفحة 196 و 197
	SCI 4.3.00.011: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	198, 199	الصفحة 198 و 199
	SCI 4.3.00.006: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	198	الصفحة 198
	SCI 3.1.01.032: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	204	الصفحة 204
	SCI 3.1.01.003: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	216, 219	الصفحة 216 و 219
	SCI 3.1.02.014: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	212, 213	الصفحة 212 و 213
	SCI 1.01.046: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	200	الصفحة 200
	SCI 3.1.01.041: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	210, 212	الصفحة 210 و 212
	SCI 3.1.01.041: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	210, 213	الصفحة 210 و 213
	SCI 3.1.02.018: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	210, 212	الصفحة 210 و 212
	SCI 3.1.01.041: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	216, 217	الصفحة 216 و 217
	SCI 3.1.01.041: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	221, 220	الصفحة 221 و 220
الجيولوجيا (GEO)	SCI 4.3.00.011: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	178, 180	الصفحة 178 و 180
	SCI 4.3.02.006: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	191, 192	الصفحة 191 و 192
	SCI 3.1.01.040: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	216, 219	الصفحة 216 و 219
	SCI 3.1.01.040: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	200, 200	الصفحة 200 و 200
	SCI 3.1.01.036: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	200, 200	الصفحة 200 و 200
	SCI 3.1.01.041: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	210, 212, 213	الصفحة 210 و 212 و 213
	SCI 3.1.01.041: يحدد مخرجات التعلم ويحدد مخرجات التعلم الفاعلة من العكس المبرر على المخرج المعرفي، المبرر المبرر	210, 212, 213	الصفحة 210 و 212 و 213

Questions might appear in a different order in this manual, refer to the exam paper in the case of this table.
قد تظهر الأسئلة وبترتيب مختلف في الامتحان العلمي، او على رتبة الترتيب في الامتحان 40 ورق
As it appears in the textbook, P.S.C. and Tables (P).
كما وردت في كتاب الطالب و P.S.C. و جداول (P).

الأسئلة التدريبية بناء على الهيكل المرفق

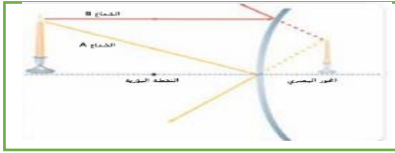
1	SCI.4.3.02.011 يرسم مخططات الأشعة، ويحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على السطوح المصقولة، المرايا المسنوية	نص الكتاب + الشكل 2 + الشكل 3	168, 169
---	---	-------------------------------	----------



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

- أ- تتكون صور حقيقية أمام المرآة
ب- تتكون صور حقيقية خلف المرآة
ج - تتكون صوراً تقديرية أمام المرآة.
د- تتكون صوراً تقديرية خلف المرآة. 😊

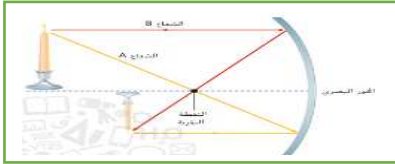
2	SCI.4.3.02.011 يرسم مخططات الأشعة، ويحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على المرايا المحدبة	نص الكتاب + الشكل 8 + الجدول 1	172, 173
---	---	--------------------------------	----------



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

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

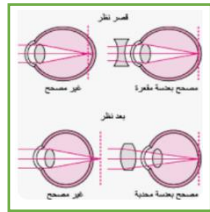
3	SCI.4.3.02.011 يحدد مواضع الصورة الناتجة عن انعكاس الضوء على المرايا المقعرة	نص الكتاب + الشكل 5 + الشكل 6	170, 171
---	--	-------------------------------	----------



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

- أ- بُعد بُوري .
ب- أقل من بُعد بُوري.
ج- أكثر من ضعف البُعد البُوري 😊
د- ضعف البُعد البُوري.

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



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

- حيث أصبحت لديه الرؤية واضحة بشكل جيد. حدد موضع الصورة بعد التصحيح؟
ج- تقع الصورة أمام شبكية العين
د- تقع الصورة على القرنية.
ب- تقع الصورة خلف شبكية العين
د- تقع الصورة على القرنية.

5	SCI.4.3.02.006 يصمم ويبني أداة، مثل، مرقاباً تلسكوبياً أو مجهرًا بسيطاً، 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- محلات بيانات
د- جميع ما ذكر. 😊

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

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



1- أي من المجموعات الغذائية الست تمثل الصورة المجاورة

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

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

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

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

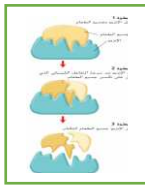
1- اختر الوجبة الخفيفة التي تمثل الإختيار الأمثل لوجبة غذائية متكاملة ومتوازنة وصحية ؟

أ- رقائق التورتيللا المتقيلة 😊 رقائق التورتيللا المخبوزة

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

أ- 75 ب- 66 ج- 72 😊 د- 65.

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

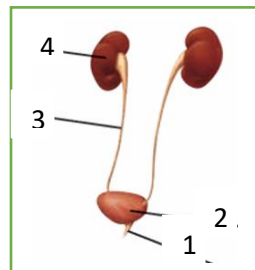


8- أي من العمليات التالية يعتمد على الأنزيمات؟

أ- الهضم الميكانيكي ج- التخلص

ب- الهضم الكيميائي 😊 د- التنفس .

9	SCI.3.1.01.040 يشرح تركيب ووظائف الجهاز الإخراجي و عملية الإخراج	نص الكتاب	236
---	--	-----------	-----



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

أ- المثانة - الإحليل - الكلية - الحالب ج - الحالب - المثانة - الكلية - الإحليل

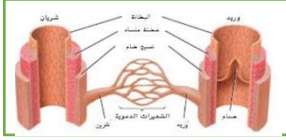
ب- المثانة - الحالب - الكلية - الحالب د- الكلية- الحالب - المثانة - الإحليل. 😊

2- ما العضو المبين في الرقم 4؟

أ- الحالب 😊 - الكلية ج- المثانة د- الإحليل.

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

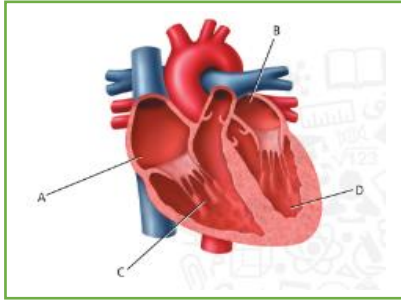
10-أجب عن الأسئلة 1-3:



- 1- يحافظ جهاز الدوران على عودة الدم إلى القلب بوجود صمامات في الوريد الأجوف السفلي. فسر ذلك؟
 ب- يمنع الصمام من عودة الدم إلى الخلف
 ج- يمنع الصمام من عودة الدم إلى الأنسجة
 د- كل ما ذكر.
- 2- إن الطبقة الوسطى للشريان أكثر سماكة من الأوعية الدموية الأخرى. لماذا؟
 أ- لإيصال الدم إلى جميع أنحاء الجسم
 ب- لتحمل ضغط الدم المنخفض
 ج- لتسهيل عملية التبادل الغازي.
 د- لتحمل الضغط المرتفع للدم أثناء ضخه من القلب.
- 3- ينصح بالتمارين الرياضية للحفاظ على صحة الجهاز الدوري والتنفسي. لماذا؟
 أ- زيادة قطر الشعيرات الدموية في العضلات يمدّها بالأكسجين وتخلص من الفضلات.
 ب- زيادة قطر الشرايين يمد العضلات بالأكسجين وتخلص من الفضلات.
 ج- زيادة قطر الأوردة يمد العضلات بالأكسجين وتخلص من الفضلات.
 د- كل ما ذكر.

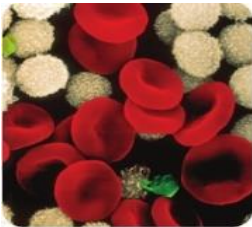
11	يصف استراتيجيات الحفاظ على أجهزة الجسم مثل الجهاز الدوري	نص الكتاب + الشكل 3+مراجعة	253, 254, 270
----	--	----------------------------	---------------

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.

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



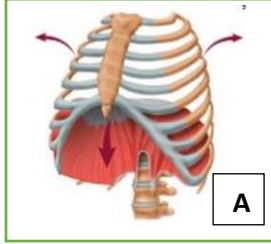
12- استخدم الرسم التخطيطي المجاور للإجابة على الأسئلة 1-3:

- 1- يتباطئ تدفق الدم من الجرح ثم يتوقف نتيجة تشكل خثرة دموية من:
 أ- كريات الدم الحمراء
 ب- كريات الدم البيضاء
 ج- صفائح دموية
 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؟

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

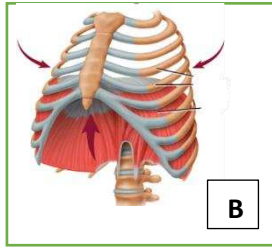
😊 وجود المزيد من الهيموغلوبين لنقل الأكسجين وتخفيف كتلتها
ب- وجود القليل من الهيموغلوبين لنقل الأكسجين وتخفيف كتلتها

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



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- القصبه 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.

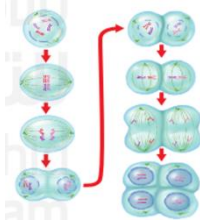
14	SCI.3.1.03.022 يشرح كيف تنتكث الكائنات الحية وتنقل معلوماتها الوراثية إلى أبنائها	نص الكتاب + الشكل 1	276, 277
----	---	---------------------	----------



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

- 1- أي مما يلي من الصفات الموروثة ؟
 😊 أ- المنقار المعقوف
 ب- تعلم اللعب
 ج- فقدان مخلب
 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 مطابقاً للآباء في التكاثر اللاجنسي
 د- لا تحدث الطفرات في التكاثر اللاجنسي..

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



15- استدل من الشكل المجاور:

- 1- ما العملية التي يتم من خلالها تشكل الحيوانات المنوية والبويضات ؟
 أ- تكاثر لا جنسي
 ب- الانقسام المنصف 😊
 ج- طفرة.
 د- انتخاب طبيعي.

2- ما عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة؟

ج- 23 كروموسوم
د- 22 كروموسوم.

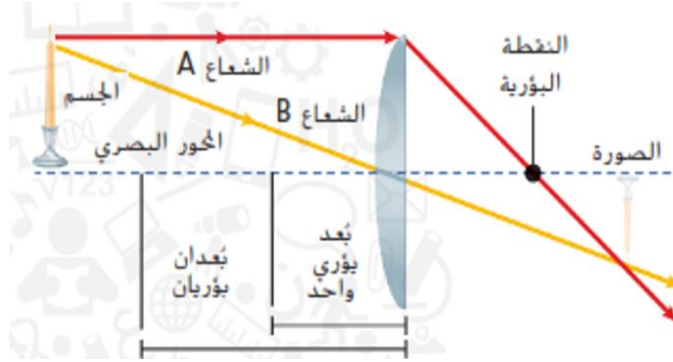
أ- 23 زوج من الكروموسومات
ب- 46 كروموسوم

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

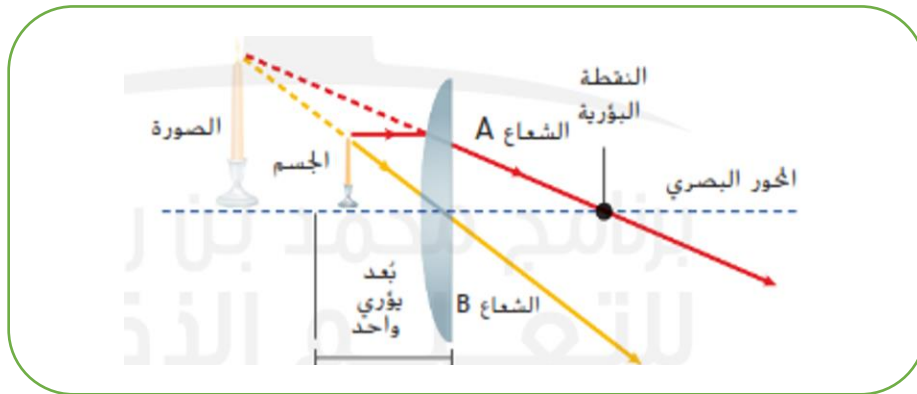
1- ارسم موقع الصورة إذا كان الجسم يبعد أكثر من ضعف البعد البؤري باستخدام مخطط الأشعة في الشكل المجاور (1)؟



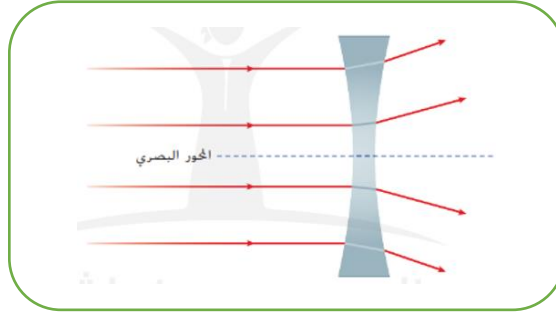
2- ارسم موقع الصورة لجسم يقع بين البعد البؤري وضعفه باستخدام مخطط الأشعة في الشكل المجاور (2)؟



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
----	--	--------------------------------	----------

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

1- وضع جسم طوله 5cm على بُعد مسافات مختلفة من عدسة محدبة بُعدها البؤري 15cm . يوضح الجدول المجاور المسافات المختلفة للجسم والصورة.

1- صف العلاقة بين مسافة الجسم ومسافة الصورة؟

العلاقة بين مسافة الجسم ومسافة الصورة علاقة عكسية كلما قلت مسافة الجسم (اقترب الجسم) من العدسة زادت مسافة الصورة .

2- تصف معادلة العدسة العلاقة بين البعد البؤري ومسافتي الصورة والجسم. باستخدام هذه المعادلة احسب مسافة الصورة عند وضع الجسم على بُعد 60.0cm من العدسة؟

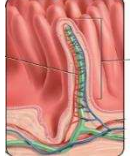
$$\frac{1}{\text{مسافة الصورة}} + \frac{1}{\text{مسافة الجسم}} = \frac{1}{\text{البعد البؤري}}$$

$$\frac{1}{\text{مسافة الصورة}} = \frac{1}{15.0} - \frac{1}{60} = 0.067 - 0.017 = 0.05;$$

$$\text{مسافة الصورة} = \frac{1}{0.05} = 20 \text{ cm}$$

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

-18



1- ما وظيفة الخملات؟

امتصاص المواد الغذائية من الأمعاء الدقيقة إلى الدم ثم إلى جميع أنحاء الجسم.

2- ما نوع الهضم الذي يتم في المعدة؟

هضم كيميائي : يتم إفراز العصارة المعدية التي تعمل على تكسير بعض التراكيب التي تربط الخلايا

النباتية والحيوانية (دجاج وخس)

ويتم إفراز انزيم البيبسين الذي يكسر البروتينات ويحوّله إلى أحماض أمينية.

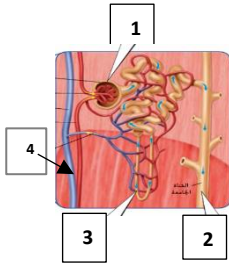
هضم ميكانيكي : انقباض العضلات الملساء (الحركة الدودية للأمعاء) تختلط العصارات

مع الأطعمة تشكل الكيموس.

3- ما الأنزيمات التي يفرزها البنكرياس في الأمعاء الدقيقة؟

انزيم الأميليز يكسر الكربوهيدرات ويفرز مادة كيميائية تعادل حموضة المعدة.

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



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

1- أين تحدث عملية التنقية الأولى في النفرون؟

في الكبة (الشعيرات الدموية) داخل محفظة بومان.

2- أين يصب العضو (2) البول؟

الحالب

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

تساعد منطقة تحت المهاد في الحفاظ على الاتزان الداخلي من خلال التحكم بإفراز الهرمونات التي تسبب تنظيم مستويات السوائل في الجسم عن طريق إعادة كمية من الماء من الأنبيبات إلى الدم في الموقع 3 .

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

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

يساعد الهواء الدافئ الرطب في الحفاظ على بطانة الحويصلات الهوائية رطبة
وقادرة على نشر الغازات.

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

