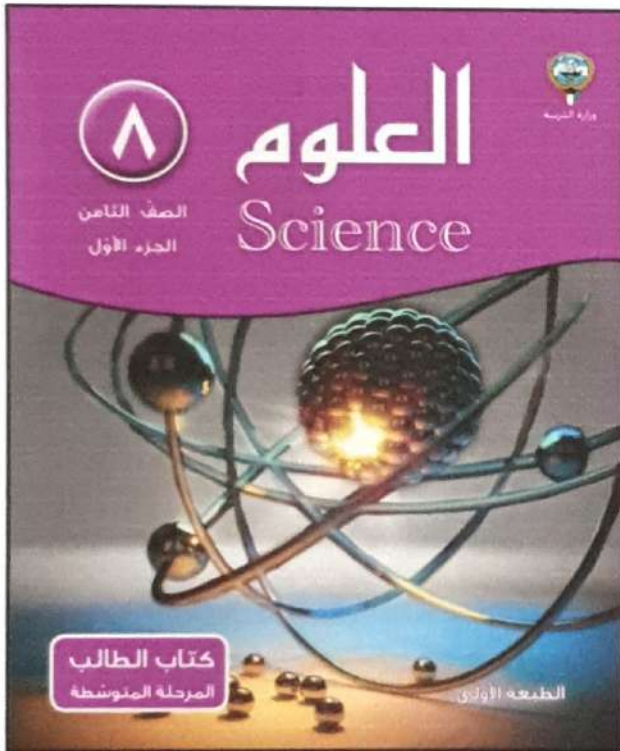




وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم المتوسطة للبنين



مذكرة أوراق العمل للمصف الثامن

العام الدراسي : ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

(الفصل الدراسي الأول)

الدرجات فقط :

اسم الطالب : هالة لبيب

الصف : ٨ /

١٧٠٠

*** مذكرة أوراق العمل لا تغني عن كتاب الطالب ***



وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

الدروس المتعلقة في مادة العلوم الفصل الدراسي الأول الصف الثامن

الوحدة	الدرس	الصفحة
المادة	- التفاعلات الكيميائية . - المعادلة الكيميائية. - سرعة التفاعلات الكيميائية . - تكنولوجيا النانو.	٥٥ - ٣٦
انعكاس وانكسار الضوء	- المرايا الكروية وصفات الصورة المتكونة في المرآة المقعرة والمحدبة.	١٠٣ - ٩٤
	- صفات الصورة المتكونة في العدسات. - الظواهر الناتجة عن انعكاس وانكسار الضوء	١٢٦ - ١١٤
العين والرؤية	- الألياف البصرية . - كيف تعمل الألياف البصرية؟	١٥٩ - ١٥٤

رئيس قسم العلوم
أ/ إبراهيم سيد أحمد

H.O.L.

اليوم: -----
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:

(ما المقصود بالمادة؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:



- ١- يتكون كل شيء من حولنا من مادة.
٢- المادة في الحالة الصلبة تكون جزيئاتها مترابطة وتتحرك حركة اهتزازية في مكانها.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- جميع المواد التالية موصلة جيداً للحرارة والكهرباء ما عدا:

☒ الكبريت ☐ الحديد ☐ الألومنيوم ☐ النحاس

٢- مادة تتميز بضعف الترابط بين جزيئاتها وتتحرك حركة عشوائية وسريعة في جميع الاتجاهات:

☐ الصلبة ☐ السائلة ☒ الغازية ☐ البلازما

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات

المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(١...)	جزيئات الهواء يمثلها الرسم	 ☐ ٣
(٢...)	جزيئات العصير يمثلها الرسم	 ☐ ٢
		 ☐ ١

السؤال الرابع: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

١- جزيئات المادة الغازية حركتها عشوائية وسريعة في جميع الاتجاهات.

لأن الترابط بين جزيئاتها ضعيف.

٢- تطفو قطعة الفلين على سطح الماء.

لأن كثافة الفلين أقل من كثافة الماء.

عنوان الدرس: (تابع ما المقصود بالمادة؟)

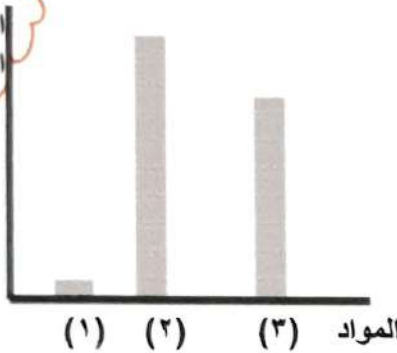
السؤال الخامس: أدرس الرسومات البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب:

قام باحث كيميائي برصد حركة جزيئات مواد مختلفة وهي :

(الأكسجين - الحديد - الماء)

- مادة الحديد يمثلها العمود رقم : (١)

السبب: الجزيئات في الجزيئات هي



السؤال السادس: ادرس التجارب التالية ثم أجب عن المطلوب:

أ- عند وضع زجاجة ساعة تحتوي على قطرات من العطر في زاوية المختبر وتركها فترة من الزمن:

الملاحظة: نختفي قطرات العطر ونشعر رائحة العطر في المختبر

الاستنتاج: جزيئات العطر انتشرت في

جزيئات الهواء لأنها في الحالة الغازية حرة الحركة



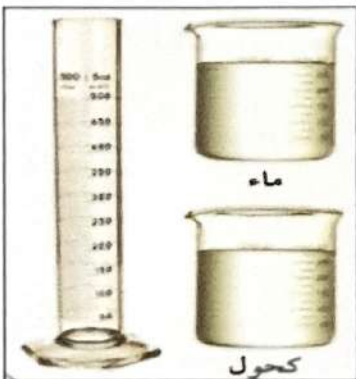
ب- عند إضافة (200) سم^٣ من الكحول إلى مخبر مدرج يحتوي على (300) سم^٣ من الماء

• سجل قراءة المخبر بعد مزج السائلين ٤٩٠ سم^٣ أقل من ٥٠٠

السبب: جزيئات الكحول دخلت في

المسافات البينية لجزيئات الماء

فيقل الحجم الكلي



اليوم: -----
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:
(مما تتركب المادة ؟)

السؤال الاول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١- جسيم صغير الحجم في مركز الذرة وشحنته موجبة:

☐ الإلكترون ☒ النواة ☐ مستويات الطاقة ☐ النيوترون

٢- يرمز للجسيم السالب الشحنة في الذرة بالرمز:

☐ b ☐ p ☐ n ☒ e

٣- يرمز للجسيم الموجب الشحنة في الذرة بالرمز:

☐ b ☒ p ☐ n ☐ e

٤- يرمز للجسيم عديم الشحنة في الذرة بالرمز:

☐ b ☐ p ☒ n ☐ e

٥- يطلق على مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة ذرة ما بالعدد:

☒ الكتلي ☐ الذري ☐ الالكترونات ☐ النيوترونات

٦- تحتوي معظم أنوية الذرات على:

☐ نيوترونات فقط ☐ بروتونات وإلكترونات ☒ بروتونات ونيوترونات ☐ نيوترونات وإلكترونات

٧- العدد الذري لذرة الصوديوم $^{23}_{11}\text{Na}$ يساوي:

☒ 11 ☐ 12 ☐ 23 ☐ 34

السؤال الثاني: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

١- الذرة متعادلة كهربائياً.
لأن عدد البروتونات الموجبة يساوي عدد
الإلكترونات السالبة

اليوم: -----
التاريخ: /---/---

عنوان الدرس:
(كيف نستقري مكونات الجدول الدوري الحديث؟)

السؤال الاول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

2,7

١- عدد إلكترونات المستوى الخارجي لذرة عنصر الفلور (F) يساوي :

8 ☐

10 ☐

9 ☐

7 ☒

٢- عدد دورات الجدول الدوري:

3 ☐

5 ☐

4 ☐

7 ☒

٣- عدد مجموعات الجدول الدوري:

13 ☐

15 ☐

4 ☐

18 ☒

السؤال الثاني: ضع علامة (√) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

(x)
(√)

الدورات

١- الصفوف الأفقية في الجدول الدوري تسمى المجموعات.
٢- يحتوي الجدول الدوري على ١٨ مجموعة.

السؤال الثالث: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

١- عناصر المجموعة الواحدة تتشابه في الخواص الكيميائية.
لأنها تتشابه في عدد الإلكترونات في المستوى الخارجي.

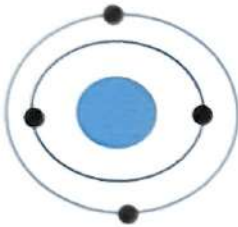
السؤال الرابع: قارن بين كلاً مما يلي كما في الجدول التالي:

7 Li 3	1 H 1	وجه المقارنة
4	حفر	عدد النيوترونات

اليوم: _____
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:
(تابع كيف نستقرئ مكونات الجدول الدوري الحديث ؟)

السؤال الأول: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



أ- يمثل الشكل التالي التوزيع الإلكتروني لعنصر افتراضي رمزه (Y)
١- حدد في الجدول الدوري موقع العنصر (Y)

الدورة الثانية
المجموعة 2A

A simplified periodic table grid with 18 columns and 4 rows. The first two columns are on the left, and the last two are on the right, with a gap in between. Element A is in the first column, second row. Element B is in the second column, third row. Element C is in the eighth column, first row.

٢- حدد أيهما يمتلك أكبر نشاط فلزي العنصر (A - B - C)

السبب: الخواص اللانظرية تزيد بزيادة العدد الذري كما اتجهنا من اليسار إلى اليمين.

ب- في الشكل المقابل يمثل بيانات عنصر الكربون في الجدول الدوري.

A diagram of a periodic table element box for Carbon (C). The box contains the following information:

- 6**: Atomic number, located at the top left.
- C**: Chemical symbol, located in the center.
- carbon**: Element name, located below the symbol.
- 12.011**: Atomic weight, located at the bottom.

 Labels with arrows point to specific parts:

- 1**: Points to the top right border of the box.
- 2**: Points to the chemical symbol **C**.
- 3**: Points to the atomic weight **12.011**.

- الكتلة الذرية يمثلها الرقم (3)

- عدد الكثرونات المستوي الخارجي للكربون من خلال البيانات

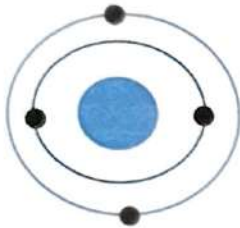
الموضحة هو (4)

 ${}_6C : 2, 4$

اليوم: _____
التاريخ: ____/____/____

عنوان الدرس:
(تابع كيف نستقرئ مكونات الجدول الدوري الحديث ؟)

السؤال الأول: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



A simplified periodic table grid is shown. The grid consists of three rows and several columns. The first row has 2 columns. The second row has 2 columns. The third row has 18 columns. Element A is located in the first row, first column. Element B is located in the second row, 17th column. Element C is located in the third row, 10th column.

٢- حدد أيهما يمتلك أكبر نشاط فلزي العنصر (A - B - C)

السبب: الخواص اللائقية تزيد بزيادة العدد الذري كما اتجهنا من اليسار إلى اليمين.

ب- في الشكل المقابل يمثل بيانات عنصر الكربون في الجدول الدوري.

A diagram of a periodic table element box for Carbon (C). The box contains the following information: the atomic number 6 at the top left, the element symbol C in the center, the element name carbon below the symbol, and the atomic weight 12.011 at the bottom. Numbered arrows point to specific parts: 1 points to the top right border, 2 points to the element symbol C, 3 points to the atomic weight 12.011, and 6 points to the atomic number 6.

- الكتلة الذرية يمثلها الرقم (3)

- عدد الكثرونات المستوى الخارجى للكربون من خلال البيانات

الموضحة هو (4)



H.C.

اليوم: -----
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:

(ما المقصود بالروابط الكيميائية ؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

- ١- الايون هو الذرة التي فقدت أو اكتسبت إلكترونات أو أكثر من مستواها الخارجي للوصول إلى حالة الاستقرار. (✓)
- ٢- المجموعة (8A) أكثر العناصر استقراراً. (✓)
- ٣- حجم الأيون السالب يكون أصغر من حجم الذرة المتعادلة. (x) أكبر

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- قوة التماسك التي تربط الذرات أو الأيونات مع بعضها البعض:

☒ الرابطة الكيميائية ☐ الرابطة الأيونية ☐ الايون ☐ الالكترون

٢- قوة التجاذب الكهربائي الساكن بين الأيونات المختلفة في نوع الشحنات:

☐ الرابطة الكيميائية ☒ الرابطة الأيونية ☐ البروتونات ☐ الالكترون

٣- عنصر يُصنف من الغازات النبيلة هو :

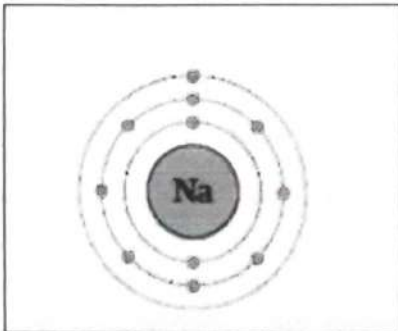
☒ النيون ☐ الفوسفور ☐ النيتروجين ☐ الصوديوم

السؤال الثالث: صنف ما يلي:

١- الهيليوم He - النحاس Cu - الحديد Fe - النيون Ne

عناصر في حالة منفردة	عناصر في حالة صلبة
الهيدروجين H، / النيون Ne	النحاس Cu، / الحديد Fe

السؤال الرابع: ادرس الاشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:



نوره سلمان العتيبي

- التوزيع الالكتروني لعنصر الصوديوم: (2، 8، 1)
- يقع عنصر الصوديوم في الدورة رقم: (3)
- يقع عنصر الصوديوم في المجموعة رقم: (1A)

14.6.

اليوم: -----
التاريخ: ---/---/----

عنوان الدرس:
(ما أهمية جودة الماء؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

(✓)
(✓)

- ١- الماء عصب الحياة لجميع الكائنات الحية على سطح الأرض.
- ٢- الماء هو الوسط الذي تتم فيه العمليات الحيوية في جسم الكائن الحي.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- إحدى المعايير التالية لا تتوفر في الماء الصالح للشرب:

☐ لا لون ☐ خال من الشوائب ☐ لا رائحة له ☒ خال من الأملاح

٢- درجة الحموضة (PH) التي توصي بها منظمة الصحة العالمية للماء الصالح للشرب تتراوح ما بين:

☐ (4.5 - 2.5) ☐ (6.5 - 4.5) ☒ (8.5 - 6.5) ☐ (10.5 - 8.5)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٥...)	مياه عذبة على سطح الأرض	١- ماء جوفي
(١...)	مياه عذبة في باطن الأرض	٢- أنهار
		٣- البحار

السؤال الرابع: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

١- لا يستحب شرب الماء العذب من مصادره الطبيعية مباشرة.
لأنه يحتوي على شوائب أو ميكروبات
أو ملوثات مضرّة بصحة الإنسان.

اليوم: -----
التاريخ: /---/----

عنوان الدرس:
(ما أثر الأملاح على الماء؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:



- ١- تركيز الأملاح في الماء العذب يختلف حسب مصدره.
- ٢- يحتوي الماء على عدد من العناصر على شكل أملاح ذائبة أو مواد عالقة.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- جميع المياه التالية عذبة ما عدا:

- ☐ الأنهار ☒ البحار ☐ ماء جوفي ☐ البحيرات

اليوم: -----
التاريخ: /---/----

عنوان الدرس:
(تقنية الماء باستخدام التكنولوجيا)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:



- ١- يمكن شرب ماء الآبار مباشرة من مصدره الطبيعي.
- ٢- تستخدم منتقيات الماء لتنقية الماء من الشوائب.

السؤال الثاني: ماذا يحدث في الحالة التالية:

١- عند شرب مياه البرك دون تنقيتها.

من الممكن أن يصاب الإنسان بالأمراض لأن
مياه البرك تحتوي على كثير من الطفيليات
والميكروبات.

عنوان الدرس:

(كيف تحدث ظاهرة انعكاس الضوء؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

(✓)
(✓)
(x)

- ١- الشمس هي مصدر الرئيسي للطاقة الضوئية على سطح الأرض.
٢- يسير الضوء في خطوط مستقيمة عبر الفراغ والأوساط المادية الشفافة.
٣- زاوية السقوط دائماً تكون أكبر من زاوية الانعكاس. **تساوي**

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- إذا كانت قياس زاوية السقوط يساوي (٦٠°) فإن قياس زاوية الانعكاس يساوي:

- ٦٠° ☒ ٤٥° ☐ ٩٠° ☐ ٣٠° ☐

٢- عندما يسقط شعاع ضوئي على سطح عاكس عمودي فإن زاوية السقوط تساوي:

- ٩٠° ☐ ٤٥° ☐ ٦٠° ☐ ٠° ☒ ٤٥° ☐

٣- يحدث انعكاس غير منتظم للأشعة الضوئية عند سقوطها على سطح:

- ☐ الماء الساكن ☒ الشجرة ☐ الأسطح المصقولة ☐ المرآة المستوية

السؤال الثالث: قارن بين كلاً مما يلي كما في الجدول التالي:

وجه المقارنة		
نوع الانعكاس	الانعكاس منتظم	الانعكاس غير منتظم
مثال عليه	المرآة المستوية	الشجرة

H.L.

السؤال الرابع: أى مما يلي لا ينتمى للمجموعة مع ذكر السبب:

مرآة مستوية

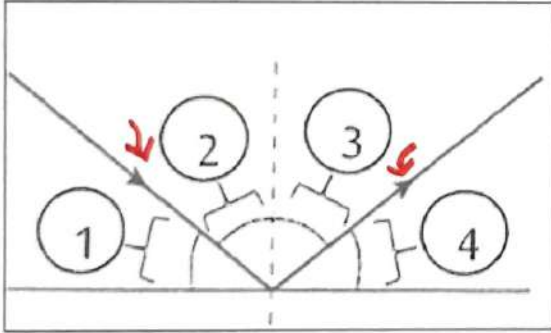
1- (حائط - خشب - خشب - حجر)

- الذي لا ينتمى للمجموعة هو: مرآة مستوية
- السبب: لأنها تعكس الأشعة الضوئية انعكاساً منتظماً والباقي انعكاس غير منتظم

2- (المرآة المستوية - الماء الساكن - الماء المضطرب - الأسطح الفلزية المصقولة)

- الذي لا ينتمى للمجموعة هو: الماء المضطرب
- السبب: لأنه يعكس الأشعة الضوئية انعكاساً غير منتظم والباقي انعكاس منتظم

السؤال الخامس: ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب:



١- زاوية السقوط لشعاع ضوئي يمثلته الرقم: (2)

٢- زاوية الانعكاس لشعاع ضوئي يمثلته الرقم: (3)

٣- إذا كانت قياس زاوية السقوط يساوي (٦٠°)

فإن قياس زاوية الانعكاس يساوي: ٦٠°

٤- زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس

السؤال السادس: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

- ١- ترى صورتك في المرآة ولا تراها في الحائط على الرغم أن كلاهما يعكس الضوء
لأن المرآة تعكس الأشعة الضوئية انعكاساً منتظماً ولكن الحائط يعكس الأشعة الضوئية انعكاساً غير منتظم
- ٢- نرى القمر على الرغم من أنه جسم معتم.
لأنه يعكس أشعة الشمس الساقطة عليه من الأرض.

اليوم: -----
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:
(ما أنواع المرايا؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

(✓)
(✓)

- ١- المرايا تعكس الضوء الساقط عليها انعكاساً منتظماً.
- ٢- من صفات الصور في المرآة المستوية ان تكون معتدلة بالنسبة للجسم.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

- ١- وقف سعود أمام مرآة مستوية وعلى بعد (٣٠سم) منها فإن بعد صورته عن المرآة يساوي:

☐ ٤٠ سم ☒ ٣٠ سم ☐ ٦٠ سم ☐ ٤٥ سم

- ٢- صفات الصور المتكونة في المرآة المستوية أنها تكون معكوسة و:

☒ معتدلة ☐ حقيقة ☐ مقلوبة ☐ مكبرة

السؤال الثالث: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

- ١- (تقديرية - مقلوبة - مصغرة - معكوسة)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو:

- السبب:

السؤال السادس: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

- ١- نستخدم كل صباح المرآة المستوية لتمشيط الشعر.
- لأن المرآة المستوية تعكس أشعة الضوء انعكاساً منتظماً فنرى صورنا في المرآة.

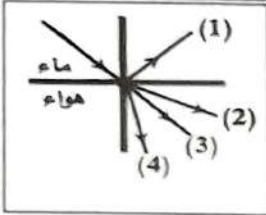
اليوم: -----
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:
(ما السبب في حدوث الوهم البصري؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

١- انكسار الضوء هو انحراف الأشعة الضوئية عن مسارها المستقيم نتيجة انتقالها بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة الضوئية. ✓

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:



١- الشعاع الضوئي الناتج عن انكسار الضوء في الشكل المقابل يمثل الرقم:

٤ ☐

٣ ☐

٢ ☒

١ ☐

٢- تكون زاوية السقوط أكبر من زاوية الانكسار عند انتقال الشعاع الضوئي من :

☐ الماء إلى الهواء

☒ الهواء إلى الماء

☐ الزجاج إلى الهواء

☐ الزجاج إلى الماء

٣- تكون زاوية السقوط أقل من زاوية الانكسار عند انتقال الشعاع الضوئي من :

☐ الماء إلى الهواء

☐ الهواء إلى الماء

☐ الزجاج إلى الهواء

☐ الزجاج إلى الماء

السؤال الثالث: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:



١- نرى القلم مكسوراً عند وضعه مائلاً في كأس زجاجية فيها ماء.

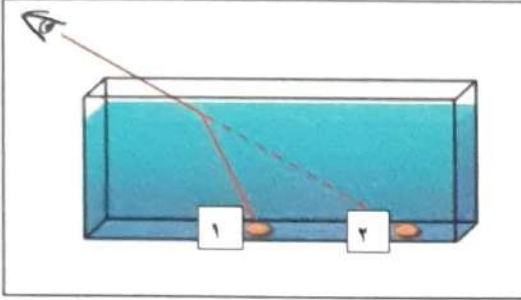
بسبب حدوث ظاهرة انكسار الضوء

٢- عندما يسقط الضوء عمودياً على السطح الفاصل بين وسطين شفافين مختلفين فإنه ينفذ على استقامة.
لأن زاوية السقوط تساوي زاوية الانكسار = صفر

H.O.C.

السؤال الرابع: ادرس الرسومات التالية ثم اجب عن المطلوب:

١-



أ- مكان الجسم الحقيقي يمثل الرقم : (٢)

ب- المكان الذي نرى فيه الجسم يمثل الرقم : (١)

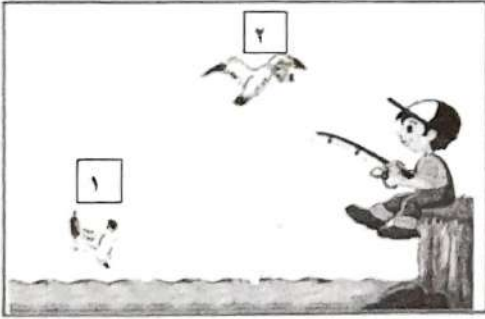
السبب: حيث ظاهرة

انكسار الضوء

٢-

- أثناء محاولات سعود المتكررة لاصطياد الأسماك في البحيرة لاحظ نزول

طائر النورس رقم (١) كما في الشكل المقابل في الماء وخروجه حاملاً سمكة بمنقاره.

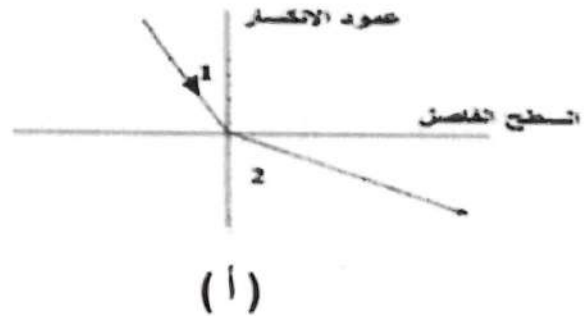
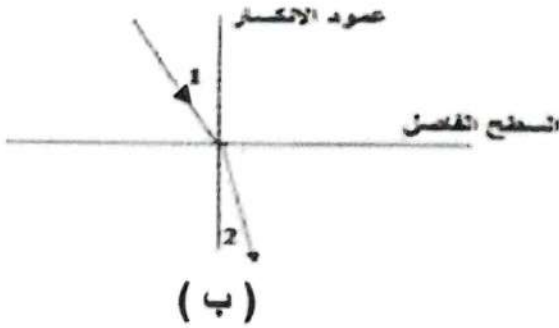


أ-برأيك ما أسباب نجاح طائر النورس رقم (١) باصطياد السمكة؟

لأنه يرى السمكة في الموقع الحقيقي
(التعاقب الضوئي ينفذ على استقامته)

ب-زاوية السقوط = زاوية الانكسار = حيث

٣- الاشكال التي أمامك توضح ظاهرة الانكسار:



-الشكل الذي ينتقل فيه الشعاع الضوئي من الهواء إلى الزجاج يمثل الحرف (ب) مقترباً من عمود الانكسار
-عندما تكون زاوية السقوط أكبر من زاوية الانكسار فإن الشعاع الضوئي ينكسر مقترباً من عمود الانكسار

اليوم: -----
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:
(العدسات وأنواعها؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

- ١- البعد البؤري للعدسة هو المسافة بين البؤرة والمركز البصري للعدسة. (✓)
٢- العدسة جسم زجاجي شفاف يكسر الأشعة الضوئية الساقطة عليه ويجعلها تنحرف عن مسارها. (✓)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- نقطة في منتصف جسم العدسة وعلى المحور الأساسي ويرمز له بحرف (V):

- ☐ مركز تكور ☐ البؤرة ☒ المركز البصري ☐ البعد البؤري

٢- جسم زجاجي شفاف سميك عند الوسط ورقيق عند الأطراف وتسمى بالعدسة اللامة أو المجموعة هي :

- ☐ العدسة المقعرة ☒ العدسة المحدبة ☐ المرآة المقعرة ☐ المرآة المحدبة

٣- هي جسم زجاج شفاف رقيق عند الوسط وسميك عند الأطراف وتسمى بالعدسة المفرقة هي:

- ☐ العدسة المقعرة ☐ العدسة المحدبة ☒ المرآة المقعرة ☐ المرآة المحدبة

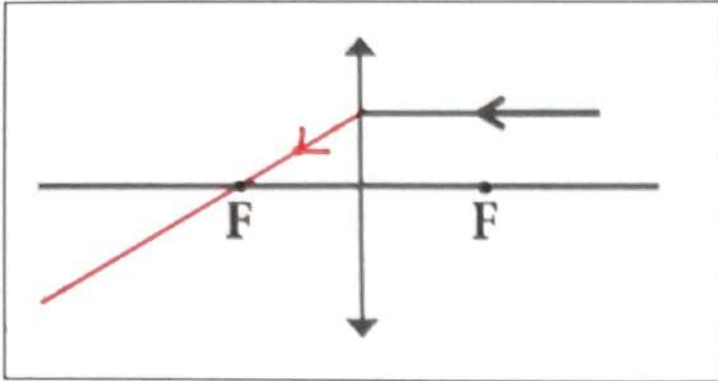
السؤال الثالث: قارن بين كلاً مما يلي كما في الجدول التالي:

وجه المقارنة		
		
نوع البؤرة	تقديرية	حقيقية
اسم العدسة	عدسة مقعرة	عدسة محدبة

السؤال الرابع: ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب:

١-

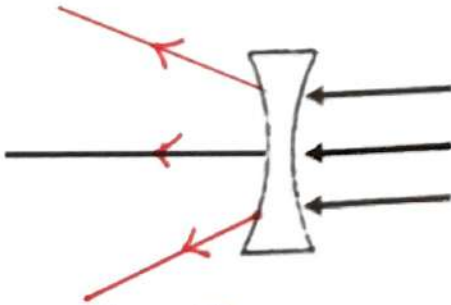
أ- أكمل مسار الشعاع الضوئي الساقط.



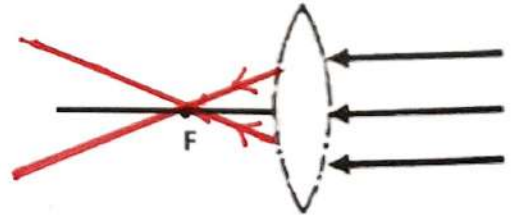
ب- العدسة بالشكل المقابل تسمى عدسة: محدبة

٢- إذا أسقطنا حزمة ضوئية متوازية على العدسات الموضحة أمامك:

- ارسم مسار الأشعة في الحالتين موضحاً نوع العدسة



نوع العدسة: مقعرة



نوع العدسة: محدبة

السؤال الخامس: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

١- بؤرة العدسة المقعرة تقديرية.

لأنه لا يمكن استقطابها على حائل.

٢- تسمى العدسة المحدبة باللامعة.

لأنها تجمع الأشعة الضوئية الساقطة عليها.

اليوم: -----
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:
(كيف نرى الأشياء من حولنا؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

(✓)
(✓)

- ١- تحدث الرؤية نتيجة انعكاس الضوء عن الجسم ودخوله إلى العين.
- ٢- عدسة العين هي عدسة محدبة تجمع الأشعة الضوئية.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- تتكون صور واضحة للأجسام في عين الإنسان بعد سقوط الأشعة الضوئية على:

- ☒ الشبكية ☐ القرنية ☐ القزحية ☐ الصلبة

٢- الجزء الملون من العين ويتحكم بحجم البؤبؤ:

- ☐ الشبكية ☒ القزحية ☐ القرنية ☐ الصلبة

٣- تحول الخلايا الموجودة في الشبكية الصورة إلى سيالات عصبية ترسل إلى المخ بواسطة:

- ☐ الشبكية ☒ العصب البصري ☐ القرنية ☐ الصلبة

٤- الجزء الخارجي للعين ويحمي أجزاؤها الداخلية:

- ☐ الشبكية ☐ العصب البصري ☐ القرنية ☒ الصلبة

السؤال الثالث: ماذا يحدث في الحالة التالية مع ذكر السبب:

١- لحجم بؤبؤ العين في الضوء الساطع.

الحدث: يقل حجمه

السبب: للحد من كمية الضوء الداخلة إلى العين

السؤال الرابع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١- (القزحية - عدسة مقعرة - القرنية - الشبكية)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو: عدسة مقعرة
- السبب: ليست من أجزاء العين بينما الباقي من أجزاء العين

اليوم: -----
التاريخ: /---/----

عنوان الدرس:

(كيف تتكون الصورة في عين الإنسان؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

- ١- في قصر النظر تتكون الصورة خلف الشبكية. (x)
- ٢- عدسة العين لها القدرة على التشكيل لتغيير بعدها البؤري. (✓) **لكنه صورة واضحة**

السؤال الثاني: اقرأ الفقرات التالية ثم أجب عن المطلوب:

- خرج سعود بنزلة وجلس يقرأ كتابه وأحس بعدم رؤيته للأشجار البعيدة بوضوح رغم وضوح كلمات الكتاب القريبة منه.

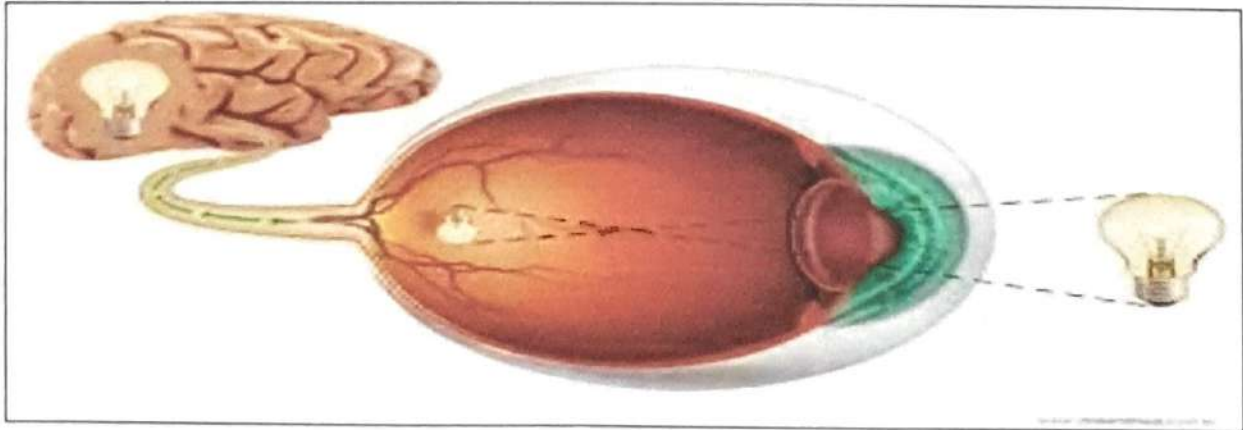


■ برأيك ما عيب الإبصار الذي يعاني منه سعود وما العلاج؟

عيوب الإبصار: قصر نظر، وعلاجه استخدام: عدسة مقعرة

السؤال الثالث: أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل التالي يمثل مراحل تكون الصورة في عين الإنسان.



- أكمل الناقص بالجمل بكلمات علمية توضح تسلسل حدوث الرؤية:-

- أ- دخول الشعاع الضوئي الصادر من المصباح عبر العدسة مما يسبب انكساره.
- ب- تتكون صورة مقلوبة ومصغرة للمصباح على : الشبكية
- ج- تحول الصورة المتكونة إلى سيالات : عصبية

عنوان الدرس:
(كيف يتغير سطح الأرض؟)

السؤال الأول: ضع علامة (√) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

- ١- تساهم البراكين في تكوين أشكال أرضية مختلفة كالجبال والهضاب. (✓)
- ٢- معظم التغيرات التي تستهدف أشكال تضاريس سطح الأرض تحدث ببطء خلال فترات زمنية طويلة. (✓)
- ٣- تعتبر الصخور من المواد رديئة التوصيل للحرارة. (✓)
- ٤- تساهم الحيوانات والنباتات في تفتيت التربة بشكل مباشر أو غير مباشر. (✓)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١- العملية الأسرع التي تحدث تغيير في سطح الأرض ولا يمكن ملاحظتها هي:

- ☐ العواصف ☒ البراكين ☐ الفيضانات ☐ هطول الأمطار

٢- العملية التي يتم بواسطتها تفتت الصخور وتحللها في مكانها:

- ☒ التجوية ☐ التعرية ☐ التكرين ☐ هطول الأمطار

٣- عملية تفتت الصخور إلى أجزاء صغيرة بوسائل فيزيائية من دون إحداث تغير كيميائي بها:

- ☐ التجوية الكيميائية ☐ التجوية البيولوجية ☒ التجوية الميكانيكية ☐ الأكسدة

٤- العملية التي تتحلل بواسطتها الصخور ويتغير تركيبها الكيميائية:

- ☒ التجوية الكيميائية ☐ التجوية البيولوجية ☐ التجوية الميكانيكية ☐ الأكسدة

٥- تؤثر التجوية البيولوجية على الصخور فتضعفها وتجعلها قابلة للتفتت مثل :

- ☒ تجمد الماء مع الصخور ☒ تفرز الطحالب التي تنمو على الصخور أحماضاً

- ☐ تفاعل الصخور الجيرية مع ثاني أكسيد الكربون ☐ تفاعل الأكسجين مع المعادن المكونة للصخور

عنوان الدرس:
(تابع كيف يتغير سطح الأرض؟)

السؤال الثالث: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

١- تتفكك بعض أنواع صخور المناطق الصحراوية.

بسبب التغيرات في درجة الحرارة والظروف الموكمة
ببعض الفصول المختلفة.



٢- عند انخفاض درجة الحرارة أقل من الصفر فإن الصخر في الصورة المقابلة يتهشم.

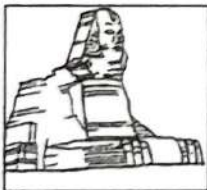
عندما يتجمد الماء بين ذرات حبه، فيتمدد، ويتشقق
الشقوق داخل الصخر، فيتهشم (يتكسر).

٣- تتكون الصواعد والهوابط في الكهوف.

بسبب عملية التكرين وهي نوع من أنواع التجوية الكيميائية.

السؤال الرابع: اقرأ الفقرة التالية ثم ضع الحلول العلمية له: تفكير ناقد

١- كشف علماء الآثار عن تعرض تمثال أبو الهول على مر السنين لتآكل مما تسبب بقطع الأنف له



• برأيك ما هو السبب في تآكل التمثال؟

السبب هو عوامل التجوية.

• ما هو الحل برأيك؟

الحل هو وضع حائل عازلة.

السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات

المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١	التكرين	١- تفاعل كيميائي يتحد خلاله الفلز مع الأكسجين مكوناً أكسيد الفلز.
٢	الأكسدة	٢- عملية إذابة الصخور الجيرية وتحللها.
٣		٣- تآكل ونقل الفتات الصخري وترسيبه.

H.d.

اليوم: -----
التاريخ: ---/---/---

عنوان الدرس:
(ماذا يحدث بعد التجوية؟)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة الخاطئة لكل ما يلي:

- ١- التعرية هي تآكل ونقل الفتات الصخري الناتج عن عملية التجوية وترسيبه. (✓)
٢- كلما ازدادت قوة الماء قلت كمية الرمال المنقولة في المناطق الزراعية. زادت (x)
٣- تزداد التعرية بالرش في المناطق الصحراوية. (✓)

السؤال الثاني: قارن بين كلاً مما يلي كما في الجدول التالي:

وجه المقارنة	منطقة غنية بالغطاء النباتي	منطقة فقيرة بالغطاء النباتي
معدل تعرية التربة	صغير	كبير

السؤال الثالث: علل ما يلي تعليلاً علمياً بما هو مناسب:

- ١- يختلف شكل الخط الساحلي من دولة لأخرى.
بسبب تفتت الصخور وترسيبها بفعل الأمواج وخط الساحل يتأثر حسب أنواع الصخور المكونة له بطرق مختلفة.
٢- تقل عملية التعرية في المناطق الزراعية.
بسبب وجود الغطاء النباتي الكبير والذي يساهم على تثبيت الرمال من خلال الجذور.