8

مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

بنك الأسئلة

العلوم

الصف الثامن

2024 / 2023

الفصل الدراسي الأول

العلوم

الوحدة التعلمية الاولى : المادة

س١- اختر الإجابة الصحيحة علميا من بين الإجابات التي تلى كل منها وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١ –المادة التي جزيئاتها تكون مترابطة وجزيئاتها تتحرك حركة اهتزازية في مكانها تكون في الحالة:

☐ الصلبة ☐ السائلة ☐ الغازية ☐ البلازما

٢ –المادة التي جزيئاتها تكون مترابطة وجزيئاتها تتحرك حركة انتقالية تكون في الحالة:

☐ الصلبة ☐ السائلة ☐ الغازية ☐ البلازما

٣ – المادة التي لها حجم ثابت وشكل يتغير على حسب الوعاء الذي توضع فيه تكون في الحالة :

☐ البلازما ☐ الغازية ☐ السائلة ☐ الصلبة

٤ –المادة التي يكون الترابط بين جزيئاتها ضعيف وجزيئاتها تتحرك حركة انتقالية عشوائية سريعة في جميع الاتجاهات تكون في الحالة:

☐ السائلة ☐ الصلبة ☐ الغازية ☐ البلازما

٥ – سبب انتشار رائحة العطر عند وضع قطرات من العطر في زجاجة ساعة:

☐ لان جزيئاتها مترابطة تتحرك حركة اهتزازية في مكانها
☐ لان جزيئاتها تتحرك حركة انتقالية حيث تنزلق فوق بعضها بعضا داخل زجاجة ساعة الموجودة فيها.
☐ لان جزيئاتها ضعيفة الترابط وتتحرك حركة انتقالية عشوائية سريعة في جميع الاتجاهات.
☐ لان قوى الترابط بين جزيئاتها تسمح لها بالحركة الانتقالية ولكن لا تسمح بتغيير المسافة البينية بين الجزيئات

٦ – سبب انتشار لون الشاي عند وضع كيس الشاي في كأس يحتوي على ماء ساخن

☐ لان جزيئات الشاي مترابطة تتحرك حركة اهتزازية في مكانها
☐ لان جزيئات الشاي تتحرك حركة انتقالية حيث تنزلق فوق بعضها بعضا داخل الوعاء الذي توجد فيه.
☐ لان جزيئات الشاي ضعيفة الترابط وتتحرك حركة انتقالية عشوائية سريعة في جميع الاتجاهات.
☐ لان قوى الترابط بين جزيئات الشاي لا تسمح لها بالحركة الانتقالية.

٧ – عند اضافة ٢٠٠ سم٣ من الكحول الى ٣٠٠ سم٣ من الماء فإن حجم المزيج تقريبا يساوي

☐ ٥٠٠ سم٣ ☐ ٥٠١ سم٣ ☐ ٥٠٢ سم٣ ☐ ٤٩٥ سم٣

٨ - عند اضافة ٢٠٠ سم٣ من الكحول الى ٣٠٠ سم٣ من الماء فإن حجم المزيج لا يساوي ٥٠٠ سم٣

☐ لان جزيئات الكحول تتخلل بين المسافات الجزيئية للماء
☐ لان المسافة بين جزيئات الماء صغيرة جدا لا تسمح بتخلل جزيئات الكحول بينها
☐ لان جزيئات الكحول كبيرة لا تستطيع ان تتخلل بين المسافات الجزيئية للماء
☐ لان جزيئات الكحول تتنافر مع جزيئات الماء .

٩ - جميع المواد التالية موصلة للكهرباء وقابلة للطرق والسحب والتشكيل عدا

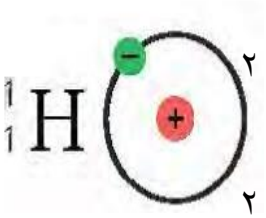
☐ النحاس ☐ الكبريت ☐ الالومنيوم ☐ الحديد

١٠ - جميع المواد التالية قابلة للطرق والسحب والتشكيل عدا

☐ الذهب ☐ الفضة ☐ ا لنحاس ☐ الكربون

١١ – جميعها غير قابلة للطرق والسحب عدا
☐ الكربون ☐ الزئبق ☐ النحاس ☐ الكبريت

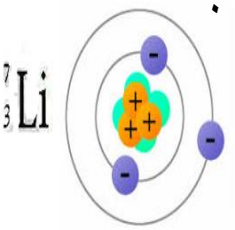
١٢– من الرسم يتضح ان عدد البروتونات في نواة ذرة الهيدروجين يساوي



☐ ١ ☐ ١- ☐ ٠ ☐ ٢

١٣ – عدد النيوترونات في نواة ذرة الهيدروجين يساوي
☐ ١ ☐ ١- ☐ ٠ ☐ ٢

١٤ – من الرسم عدد الإلكترونات في ذرة الليثيوم يساوي



☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٧ ☐ ٠

١٥ – من الرسم يكون عدد النيوترونات يساوي
☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٧ ☐ ٠

١٦ – الذرة التي عدد النيوترونات في نواتها يساوي ٦ هي :

☐ $^{24}_{12}Mg$ ☐ $^{9}_{4}Be$ ☐ $^{11}_{5}B$ ☐ $^{7}_{3}Li$

١٧ – عدد النيوترونات يساوي صفر لاحد الذرات التالية

☐ $^{3}_{1}H$ ☐ $^{1}_{1}H$ ☐ $^{4}_{2}He$ ☐ $^{2}_{1}H$

١٨ – عنصر عدد الكتروناته ١٣ وعدد نيوتروناته ١٤ فان عدده الكتلي يساوي:
☐ ٢٧ ☐ ١٣ ☐ ١٤ ☐ ١

١٩ – العدد الأقصى من الالكترونات التي يتسع لها المدار الأول في الذرة
☐ ٢ ☐ ٤ ☐ ٦ ☐ ٨

٢٠ - العدد الأقصى من الالكترونات التي يتسع لها المدار الثاني في الذرة :
☐ ٢ ☐ ٤ ☐ ٦ ☐ ٨

س٢-اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة في كل مما يلي:

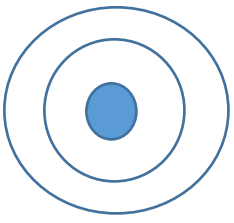
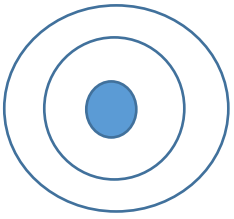
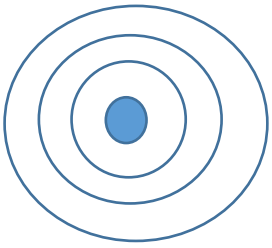
١ – للمادة الصلبة حجم ثابت وشكل متغير.
(.....)
٢ – للمادة السائلة حجم ثابت وشكل متغير.
(.....)
٣ – للمادة الغازية شكل متغير وحجم متغير.
(.....)
٤ – الفلزات توصل الحرارة والكهرباء وقابلة للطرق والسحب.
(.....)
٥ – اللافلزات لا توصل الحرارة والكهرباء وغير قابلة للطرق والسحب.
(.....)
٦ -يصنف الحديد والنحاس من الفلزات بينما الكربون والكبريت من اللافلزات.
(.....)
٧ – العدد الذري هو عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر.
(.....)
٨ – اذا كان العدد الذري لعنصر هو(١١) فإن عدد البروتونات يساوي عدد الالكترونات يساوي (١١).
(.....)
٩ – الذرة متعادلة كهربيا لان عدد البروتونات يساوي عدد الالكترونات.
(.....)
١٠ – يتسع المدار الأول لثمان الكترونات بينما يتسع المدار الثاني لاثنين الكترون.
(.....)

س٣- أ -في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

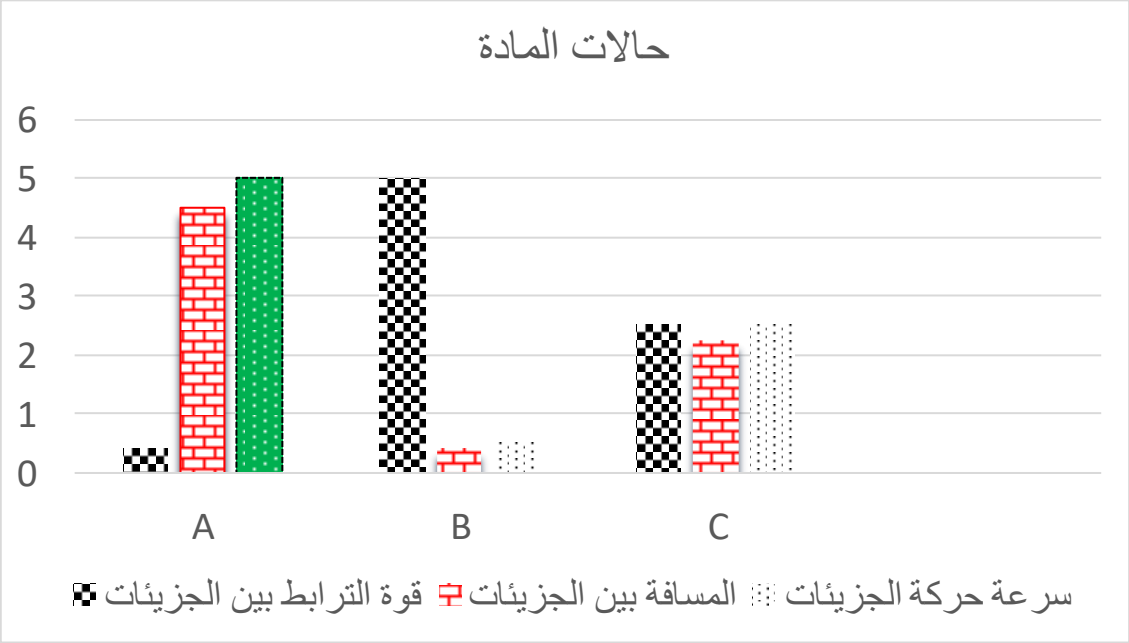
الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(....)	حالة المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت	(١)	الغازية
(....)	حالة المادة التي لها حجم ثابت وشكل يتغير بتغير الوعاء	(٢)	السائلة
(....)	حالة المادة التي ليس لها حجم ثابت وليس لها شكل ثابت	(٣)	الصلبة
(....)	عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر	(١)	العدد الكتلي
(....)	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة ذرة العنصر	(٢)	العدد الكلي
		(٣)	العدد الذري

(....) (....)	العدد الأقصى من الالكترونات التي يمتلئ بها المدار الأول في الذرة العدد الأقصى من الالكترونات التي يمتلئ بها المدار الثاني في الذرة	(١) (٢) (٣)	٨ ٥ ٢
(....) (....) (....)	جسيم في الذرة يحمل شحنة موجبة جسيم في الذرة يحمل شحنة سالبة جسيم في الذرة عديم الشحنة	(١) (٢) (٣)	النيوترون البروتون الالكترون
(....) (....) (....)	الذرة التي عدد بروتوناتها ١٣ الذرة التي عدد نيوتروناتها ١٨ الذرة التي عدد الكتروناتها ١١	(١) (٢) (٣)	$^{23}_{11}Na$ $^{27}_{13}Al$ $^{35}_{17}Cl$

ب- وضح التوزيع الالكتروني على الاشكال التالية :

العدد الذري = ٥ عدد الالكترونات = ...	العدد الذري = ٩ عدد الالكترونات = ...	العدد الذري = ١٣ عدد الالكترونات = ...
		

ج - ادرس الرسم التالي ثم أجب عما يلي:

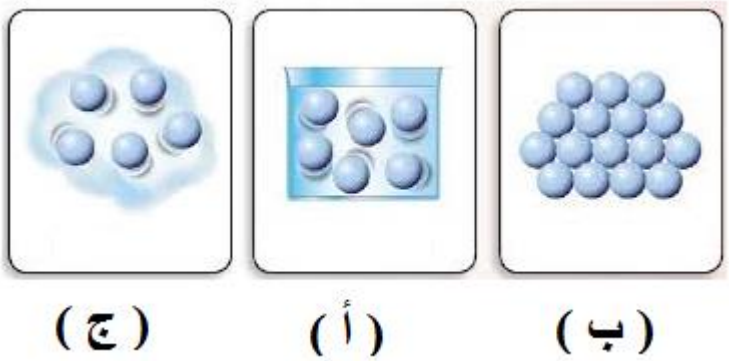


١ - **المادة الغازية يمثلها الحرف** .....
السبب لان قوة الترابط بين جزيئاتها ..... والمسافة بين جزيئاتها .....
وسرعة حركة جزيئاتها .....

٢ - **المادة السائلة يمثلها الحرف** .....
السبب لان قوة الترابط بين جزيئاتها ..... والمسافة بين جزيئاتها .....
وسرعة حركة جزيئاتها .....

٣- **المادة الصلبة يمثلها الحرف** .....
السبب لان قوة الترابط بين جزيئاتها ..... والمسافة بين جزيئاتها .....
وسرعة حركة جزيئاتها .....

د - ادرس الرسم ثم اجب عما يلي :



الترتيب الصحيح بخار ثم ثلج ثم ماء هو

..... ثم ..... ثم .....

لان المسافة بين الجزيئات في الشكل (ج) .....

والمسافة بين الجزيئات في الشكل (ا) .....

بينما المسافة في الشكل (ب).....

س٤- علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا (اذكر السبب)

١ – الذرة متعادلة كهربيا

.....

٢ – تتركز كتلة الذرة في نواتها

.....

س٥- أ - قارن بين

وجه المقارنة	الالكترون	البروتون	النيوترون
الرمز	.....	.....	.....
الشحنة	.....	.....	.....
مكانه في الذرة	.....	.....	

ب - قارن بين

وجه المقارنة	$^{7}_{3}Li$	$^{9}_{4}Be$	$^{11}_{5}B$
العدد الذري	.....	.....	.....
العدد الكتلي	.....	.....	.....
عدد البروتونات	.....	.....	.....
عدد النيوترونات	.....	.....	.....
عدد الالكترونات	.....	.....	.....

خواص بعض العناصر

عناصر جيدة التوصيل للكهرباء وقابلة للطرق والسحب والتشكيل مثل

عناصر رديئة التوصيل للكهرباء وغير قابلة للطرق والسحب والتشكيل مثل

النحاس	الحديد	الألومنيوم	الذهب	الفضة

الكربون	الكبريت	الفسفور	النيتروجين	الكلور

س٦- - أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١ -.....

النحاس	الكبريت	الألومنيوم	الحديد

السبب :.....

٢ - .....

اليود	الكبريت	النحاس	الكربون

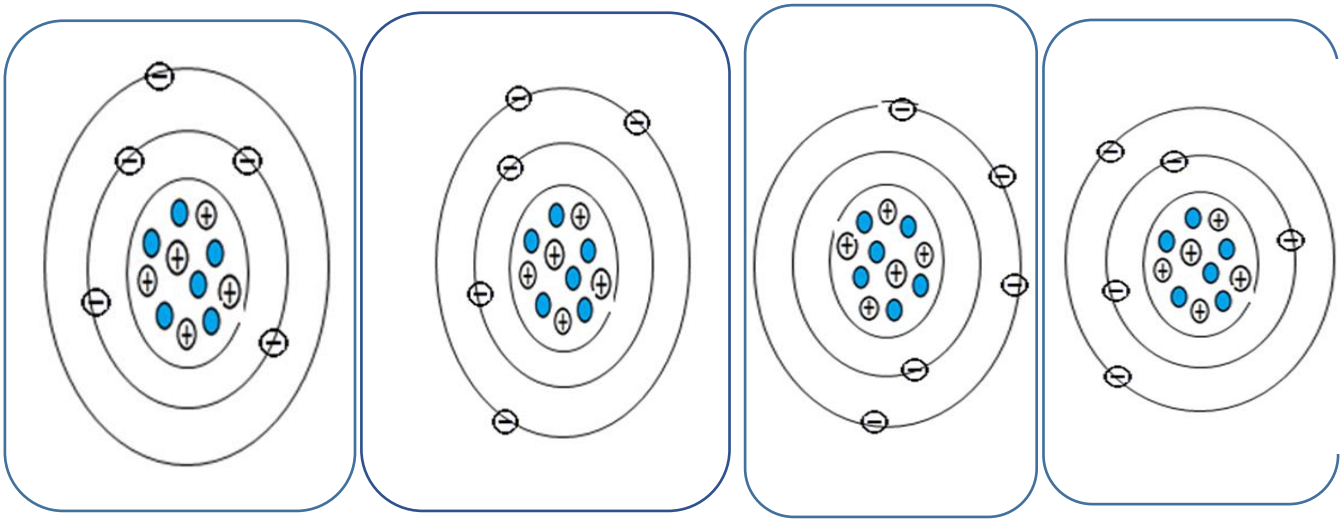
السبب .....

٣-.....

الكربون	الكبريت	الفسفور	اليود

السبب:.....

س٧- ـ ادرس الرسم ثم اجب عما يلي :

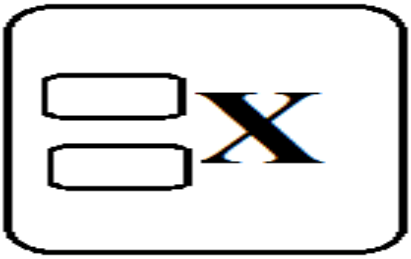


الشكل (١) الشكل (٢) الشكل (٣) الشكل (٤)

أولا : العدد الذري = عدد البروتونات = عدد الالكترونات =.....

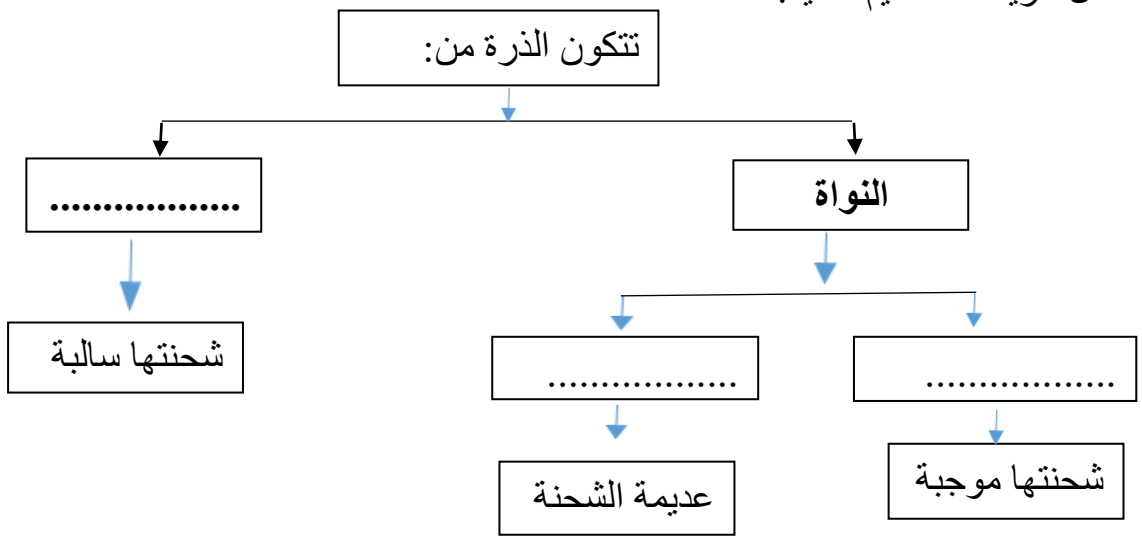
العدد الكتلي = عدد .....+ عدد ..... =

التوزيع الاليكتروني الصحيح يمثله الشكل رقم .....



السبب .....

أكمل خريطة المفاهيم التالية:



الوحدة التعلمية الثانية : الماء

س١ -اختر الإجابة الصحيحة علميا من بين الإجابات التي تلى كل منها وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١ – درجة الحموضة ال (pH) والتي توصي بها منظمة الصحة العالمية للماء الصالح للشرب تتراوح بين

☐ (٢,٥) و (٣,٥) ☐ (٤,٥) و (٥.٥) ☐ (٦,٥) و (١٠,٥) ☐ (٦,٥) و (٨,٥)

٢ – من مصادر الماء العذبة تتم تعبئة مياه الشرب منه دون الحاجة لتنقيتها هو

☐ البحر ☐ الابار العذبة ☐ البحيرات ☐ الخباري

س٢ -اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة في كل مما يلي:

١ – الماء هو الوسط الذي تتم فيه العمليات الحيوية في جسم الكائن الحي . (.....)
٢ – الماء من اهم العوامل الضرورية لعملية البناء الضوئي في النبات . (.....)
٣ – الماء المالح نسبته ٣% اما الماء العذب فنسبته ٩٧ % من ماء الأرض. (.....)
٤ – نسبة الماء العذب من ماء الأرض هي ٣ % تقريبا . (.....)
٥ – الماء العذب الصالح للشرب يكون خاليا من الاملاح. (.....)
٦ – الماء الصالح للشرب يكون نقيا لا لون له ولا رائحة ولا طعم وخاليا من البكتيريا والرصاص. (.....)
٧ – تعتمد دولة الكويت في تحلية ماء البحر على طريقتين هم التقطير والتناضح العكسي . (.....)
٨ – عملية التقطير تتم على مرحلتين تبخير ثم تكثيف. (.....)

س٣ -في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(....)	المياه التي تكون نسبة الاملاح فيها بين ٠,٣الى ٠,٥ mg /l	(١)	مياه الابار
(....)	المياه التي تكون نسبة الاملاح فيها بين ٠,٥ الى ٣٥ mg /l	(٢)	المياه العذبة
(....)	المياه التي تكون نسبة الاملاح فيها بين ٣٥ الى ٥٠ mg /l	(٣)	مياه البحر

س٤- أي مما يلي لا ينتمي الى المجموعة مع ذكر السبب

١ – الأنهار – الجداول - البحر – المستنقعات

السبب :.....

٢– الكالسيوم – الرصاص – المغنيسيوم - الصوديوم - البوتاسيوم

السبب :.....

س٥- علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا (اذكر السبب)

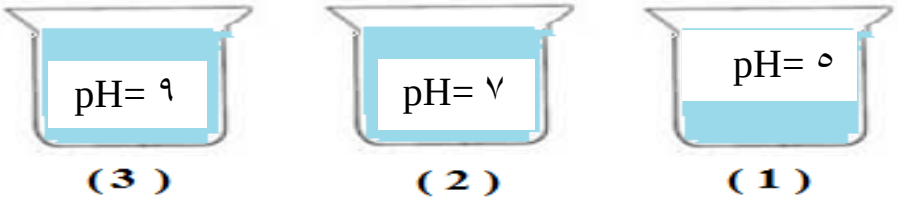
١ - يجب غلى ماء البرك (الخباري) قبل استخدامه

.....

٢ - نستخدم فلاتر للماء في منازلنا

.....

س٦- ادرس الرسم التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١ - الماء الصالح للشرب هو للكأس الذي له pH = ...

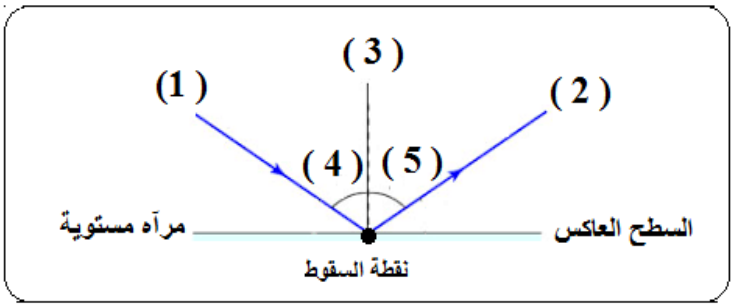
السبب .....

س٧ - اذكر اثر المشاكل التالية على صحة الانسان :

المشكلة	اثرها على صحة الانسان
المياه الملوثة بشوائب مثل الزرنيخ والرصاص	.....
المياه الملوثة بالبكتيريا	.....
مخلفات المصانع التي تلقى في الأنهار	.....
وجود لون او طعم او طحالب او رائحة	.....

الوحدة التعلمية الثالثة: انعكاس الضوء

س١- اختر الإجابة الصحيحة علميا من بين الإجابات التي تلى كل منها وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:



من الرسم الذي امامك اجب عما يلي

١ - الرقم (١) يشير الى:

☐ الشعاع المنعكس ☐ زاوية الانعكاس ☐ زاوية السقوط ☐ الشعاع الساقط

٢ - الزاوية المحصورة بين الشعاع (١) والعمود المقام من نقطة السقوط تسمى:

☐ الشعاع المنعكس ☐ زاوية الانعكاس ☐ زاوية السقوط ☐ الشعاع الساقط

٣ - من الرسم الرقم (٢) يشير الى :

☐ الشعاع المنعكس ☐ زاوية الانعكاس ☐ زاوية السقوط ☐ الشعاع الساقط

٤ - الزاوية المحصورة بين الشعاع (٢) والعمود المقام من نقطة السقوط تسمى:

☐ الشعاع المنعكس ☐ زاوية الانعكاس ☐ زاوية السقوط ☐ الشعاع الساقط

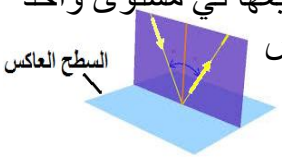
٥ – اذا كانت قيمة زاوية رقم (٤) تساوي (٦٠ °) فإن قيمة زاوية (٥) تساوي:

☐ ٣٠ ° ☐ ٤٥ ° ☐ ٦٠ ° ☐ ٩٠ °

٦ – زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس وهذا ما يسمى القانون الأول:

☐ للانكسار ☐ للانعكاس ☐ للتشتت ☐ للحيود

٧– من الرسم يتضح ان الشعاع الساقط والشعاع المنعكس وعمود الانعكاس تقع جميعها في مستوى واحد

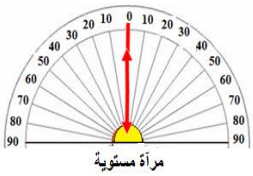


☐ يوازي السطح العاكس ☐ يصنع زاوية منفرجة مع السطح العاكس

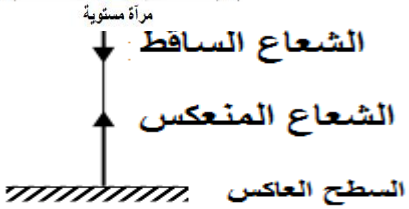
☐ عمودي على السطح العاكس ☐ يصنع زاوية حادة مع السطح العاكس

٨ - الشعاع الساقط عموديا على السطح العاكس تكون زاوية سقوطه تساوي

☐ ٩٠ ° ☐ صفر ° ☐ ١٨٠ ☐ ٤٥ °

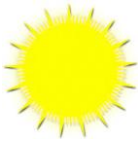


٩ – الشعاع الساقط عموديا على السطح العاكس ينعكس على نفسه لان



☐ زاوية سقوطه لا تساوي زاوية انعكاسه
☐ زاوية سقوطه تساوي زاوية انعكاسه وكل منهما تساوي ٩٠ ° .
☐ زاوية سقوطه تساوي زاوية انعكاسه وكل منهما تساوي صفر °.
☐ زاوية سقوطه تساوي زاوية انعكاسه وكل منهما تساوي ٤٥ ° .

١٠ – جميع الاجسام التالية نراها لأنها تصدر اشعة ضوئية تصل الى العين مباشرة عدا

☐ ☐ ☐ ☐ 

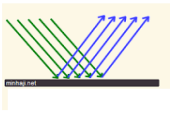
١١ – جميع الاجسام التالية نراها لأنها تعكس اشعة الضوء الساقطة عليها الى العين عدا:

☐ الجدار ☐ القمر ☐ الكرسي ☐ الشمس

١٢ – الذي لا نستطيع رؤيته لأنه لا يعكس الضوء هو:

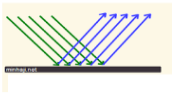
☐ القمر ☐ الكتاب ☐ العلم ☐ الهواء

١٣ – الانعكاس في الشكل المجاور يحدث عندما يسقط الضوء على



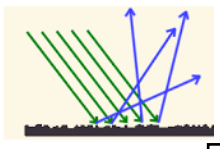
☐ الخشب ☐ المرايا ☐ الشجر ☐ جسم الانسان

١٤ – الانعكاس في الشكل المجاور تكون فيه الاشعة المنعكسة في



☐ اتجاه واحد ☐ اتجاهين ☐ ثلاثة اتجاهات ☐ عدة اتجاهات

١٥ – الانعكاس في الشكل المجاور يحدث عندما يسقط الضوء على :

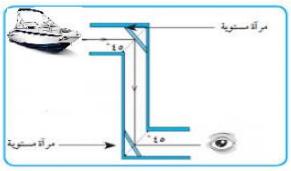


☐ المرأة المستوية ☐ الاسطح الفلزية المصقولة ☐ الجدار ☐ الماء الساكن

١٦ – لرؤية الاجسام التي تتحرك فوق سطح الماء من غواصة تسبح تحت الماء نستخدم جهاز يسمى

☐
التيلسكوب

☐
المنظار

☐ 
البيرسكوب

☐
الميكروسكوب

س٢-اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة

في كل مما يلي:

١ – انعكاس الضوء هو ارتداد الاشعة الضوئية نتيجة سقوطها على سطح جسم ما .
(.....)

٢ – الشعاع الضوئي الصادر من المصدر الضوئي يسمى الشعاع المنعكس.
(.....)

٣– الشعاع الضوئي المنعكس من سطح جسم ما يسمى الشعاع الساقط.
(.....)

٤ – الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط وعمود الانعكاس تسمى زاوية السقوط .
(.....)

٥ – الزاوية المحصورة بين الشعاع المنعكس وعمود الانعكاس زاوية الانعكاس.
(.....)

٦ – العمود المقام من نقطة السقوط يسمى عمود السقوط .
(.....)

٧ – زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس.
(.....)

٨ – الانعكاس المنتظم يحدث عند سقوط الاشعة الضوئية على الاسطح الخشنة.
(.....)

٩ – الاشعة المنعكسة في الانعكاس المنتظم تكون متوازية وفي اتجاه واحد.
(.....)

١٠ – الانعكاس غير المنتظم يحدث عند سقوط الاشعة الضوئية على الاسطح الملساء المصقولة .
(.....)

١١ - الاشعة المنعكسة في الانعكاس غير المنتظم تكون مبعثرة وفي عدة اتجاهات.
(.....)

١٢ - الانعكاس المنتظم يحدث عند سقوط الاشعة الضوئية على سطح ماء مضطرب.
(.....)

١٣ - الانعكاس غير المنتظم يحدث عند سقوط الاشعة الضوئية على سطح ماء ساكن .
(.....)
١٤ – ينطبق قانونا الانعكاس على الانعكاس المنتظم والانعكاس غير المنتظم .
(.....)

الوحدة التعلمية الثالثة : انكسار الضوء

س١-اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كلا منها وضع علامة (√) في المربع المقابل

لها :

١ – انحراف الاشعة الضوئية عن مسارها المستقيم نتيجة انتقالها بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة الضوئية يسمى:

☐ انعكاس الضوء ☐ انكسار الضوء ☐ تشتت الضوء ☐ حيود الضوء

٢ – قدرة الوسط على كسر الاشعة الضوئية تسمى الكثافة .....

☐ النسبية ☐ العددية ☐ الضوئية ☐ المادية

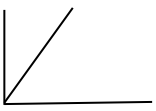
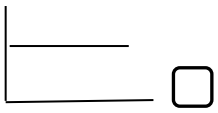
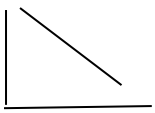
٣ – سرعة الضوء أكبر ما يمكن في أحد الأوساط الشفافة التالية:

☐ الزجاج الخشن ☐ الهواء ☐ الماء ☐ الزجاج المصقول

٤ – سرعة الضوء أقل ما يمكن في أحد الأوساط الشفافة التالية:

☐ الماء ☐ الزجاج ☐ الهواء ☐ الفراغ

٥ – نعبر عن العلاقة بين سرعة الضوء ومقدار الانكسار في الوسط الشفاف بالشكل:

☐  ☐  ☐  ☐

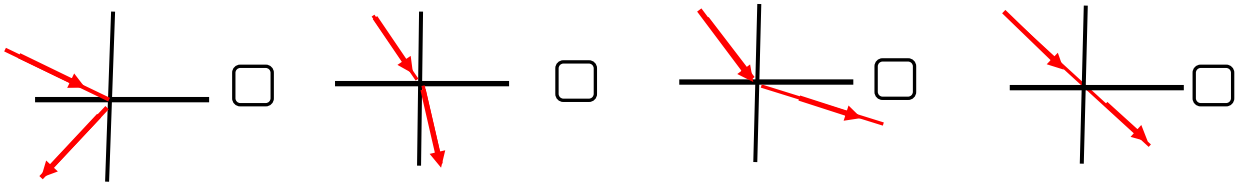
٦ – إذا كانت زاوية السقوط لشعاع ضوئي في الهواء تساوي ٦٠° فان زاوية انكساره في الماء تساوي:

☐ ٩٠° ☐ ٦٠° ☐ ٦٥° ☐ ٤١°

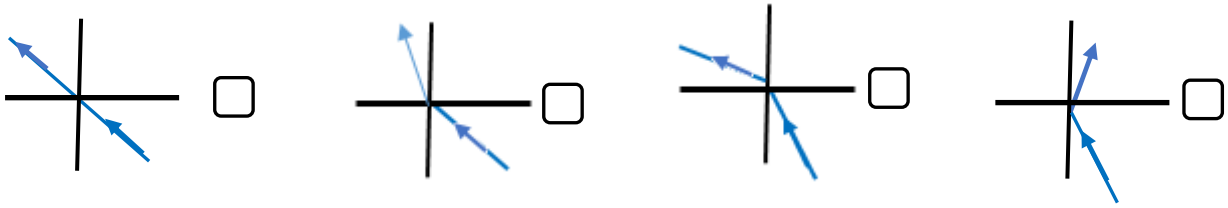
٧ – اذا كانت زاوية السقوط لشعاع ضوئي في الزجاج تساوي ٣٥ فان زاوية انكساره في الهواء

☐ ٣٠° ☐ ٣٥° ☐ ٦٠° ☐ ٢٥°

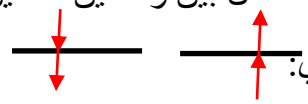
٨ – الرسم الصحيح الذي يوضح انتقال الشعاع الضوئي من الهواء الى الزجاج



٩ - الرسم الصحيح الذي يوضح انتقال الشعاع ضوئي من الماء الى الهواء .

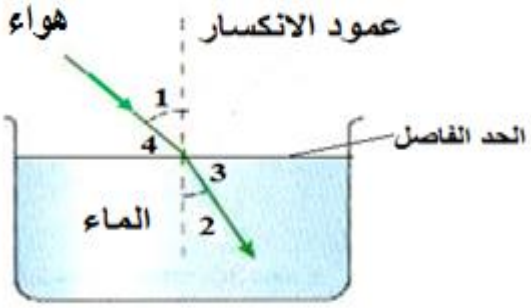


١٠ –عندما يسقط الضوء عموديا على الخط الفاصل بين وسطين شفافين مختلفين لا ينكسر لان زاوية سقوطه تساوي زاوية انكساره وكل منهما تساوي:



☐ ٠° ☐ ٤٥° ☐ ٦٠° ☐ ٩٠°

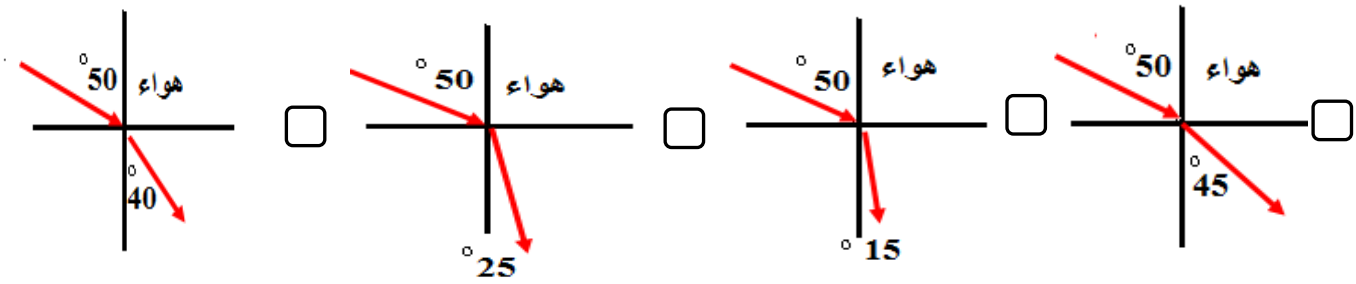
١١ – من الشكل زاوية الانكسار يمثلها الرقم:



☐ ١ ☐ ٣

☐ ٢ ☐ ٤

١٢ - الشكل الذي له اعلى كثافة ضوئية هو



١٣ – جسم زجاجي شفاف يكسر الاشعة الضوئية الساقطة عليها ويجعلها تنحرف عن مسارها

☐ مرآة مستوية ☐ العدسة ☐ مرآة محدبة ☐ مرآة مقعرة

١٤ – جميعها يكسر الاشعة الضوئية الساقطة عليها ويجعلها تنحرف عن مسارها عدا

☐ العدسة ☐ المنشور ☐ متوازي المستطيلات الزجاجي ☐ المرآة

س ٢- اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي

١ – نرى قاع حوض السباحة أقرب من موقعه الاصلي بسبب انكسار الضوء.

(.....)

٢ – الترتيب التنازلي لسرعة الضوء في الهواء أكبر ما يمكن ثم في الماء واقل ما يمكن في الزجاج.

(.....)

٣ – الكثافة الضوئية هي قدرة الوسط على عكس الاشعة الضوئية.

(.....)

٤ – كلما زادت الكثافة الضوئية للوسط كلما زادت سرعة الضوء فيه.

(.....)

٥ – الترتيب التنازلي للكثافة الضوئية الزجاج أكبر ما يمكن ثم الماء واقل ما يمكن في الهواء أو الفراغ.

(.....)

٦ – انعكاس الضوء هو انحراف الاشعة الضوئية نتيجة انتقالها بين وسطين شفافين مختلفين.

(.....)

٧ – عندما ينتقل الضوء من وسط اقل كثافة ضوئية الى وسط أكبر كثافة ضوئية ينكسر مقتربا من عمود الانكسار

(.....)

٨ – عندما ينتقل الضوء من وسط أكبر كثافة ضوئية الى وسط اقل كثافة ضوئية ينكسر مبتعدا من عمود الانكسار

(.....)

٩ – عندما يسقط الضوء عموديا على الخط الفاصل بين وسطين شفافين فانه ينفذ دون ان ينكسر .

(.....)

١٠ – عندما ينتقل الضوء من الهواء الى الماء تكون زاوية الانكسار اقل من زاوية السقوط.

(.....)

١١ – عندما ينتقل الضوء من الزجاج الى الهواء تكون زاوية الانكسار اكبر من زاوية السقوط .

(.....)

١٢ – عنندما ينتقل شعاع ضوئي عموديا بين وسطين شفافين تكون (زاوية السقوط = زاوية الانكسار = صفر).

(.....)

١٣ – يرمز للمركز البصري للعدسة بالرمز (V) .

(.....)

١٤ – البؤرة نقطة تقع في منتصف جسم العدسة وعلى المحور الاساسي لها.

(.....)

١٥ – البؤرة نقطة تقع في منتصف المسافة بين المركز البصري ومركز التكور .
(.....)

١٦ – نصف قطر التكور (R) يساوي ضعف البعد البؤري(f) .
(.....)

١٧ – اذا كان البعد البؤري لعدسة يساوي ٥ سم فإن نصف قطر تكورها يساوي ٢٠ سم.
(.....)

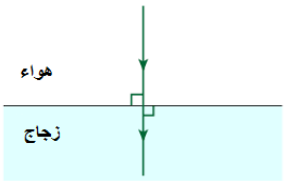
١٨ – العدسة المحدبة تفرق الاشعة الضوئية بينما العدسة المقعرة تجمع الاشعة الضوئية.
(.....)

١٩ - الشعاع الساقط موازيا للمحور الأصلي للعدسة المحدبة ينكسر مارا بالبؤرة .
(.....)

٢٠ – الشعاع الساقط مارا بالمركز البصري للعدسة ينفذ دون ان ينكسر .
(.....)

٢١ – الشعاع الساقط على عدسة محدبة مارا بالبؤرة ينكسر موازيا للمحور الأصلي لها .
(.....)

٢٢ – اذا كان الجسم عند مركز تكور العدسة المحدبة تتكون له صورة حقيقية مقلوبة مساوية للجسم .
(.....)



س٣-علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا

١ -الشعاع الساقط عموديا على السطح الفاصل بين وسطين شفافين ينفذ على استقامته دون ان ينكسر

.....

٢ – زاوية السقوط أكبر من زاوية الانكسار عندما ينتقل الشعاع الضوئي من الهواء الى الماء

.....

٣ -زاوية السقوط أقل من زاوية الانكسار عندما ينتقل الشعاع الضوئي من الزجاج الى الهواء

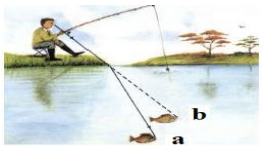
.....

٤ – يظهر القلم مكسورا عند وضعه مائلا في كوب به ماء

.....

٥ – نري أرضية حمام السباحة اعلى من موقعها الحقيقي

.....



٦ - يرى الصياد السمكة في غير موقعها الحقيقي

.....

الوحدة التعليمية الرابعة : العين والرؤية

س١-اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كلا منها وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١ – الجزء الخارجي من العين ويحمي أجزاء العين الداخلية يسمى :

☐ الصلبة ☐ القرنية ☐ المشيمية ☐ الشبكية

٢ – الجزء الامامي من الصلبة وهو جسم شفاف يكبر الضوء عندما يمر خلالها

☐ القزحية ☐ الشبكية ☐ القرنية ☐ المشيمية

٣ – الجزء الملون من العين ويتحكم في كمية الضوء التي تدخل الى العين يسمى

☐ القرنية ☐ البؤبؤ ☐ القزحية ☐ الشبكية

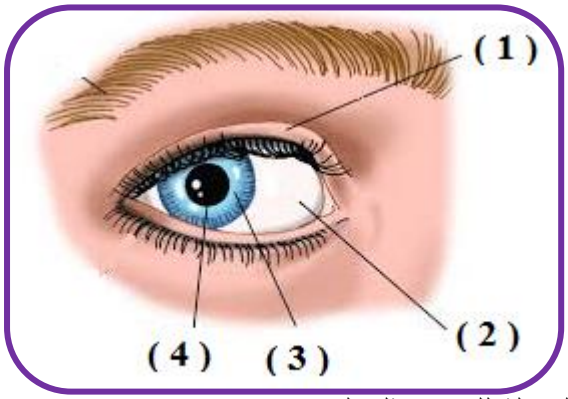
٤ – طبقة بالعين بها خلايا عصبية تحول الصورة المتكونة عليها الى سيالات عصبية:

☐ الشبكية ☐ القرنية ☐ القزحية ☐ الصلبة

٥ – عدسة العين نوعها

☐ مقعرة ☐ محدبة ☐ مقعرة مستوية ☐ محدبة مستوية

٦ – من الشكل طبقة الصلبة يمثلها الرقم



☐ ١ ☐ ٢

☐ ٣ ☐ ٤

٧ – من الشكل البؤبؤ يمثله الرقم

☐ ١ ☐ ٢

☐ ٣ ☐ ٤

٨ – من الشكل الجزء الملون من العين ويتحكم في كمية الضوء الداخلة للعين يمثله الرقم

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٩ – الصوة المتكونة في الخزانة ذات الثقب تكون

☐ تقديرية مصغرة ☐ حقيقية مقلوبة مصغرة ☐ تقديرية مساوية ☐ حقيقية مقلوبة مكبرة

١٠ – جميع التطبيقات التالية تحدث بسبب الانعكاس الكلي عدا:

☐ البير سكوب ☐ الالياف البصرية ☐ السراب ☐ الخلايا الضوئية

س٢-اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي :

١ – الصلبة هي الجزء الداخلي للعين ويحمى اجزاء العين الداخلية . (.....)

٢- القرنية جسم شفاف يكبر الضوء عندما يمر خلاله. (.....)

٣ – البؤبؤ هو الجزء الملون من العين . (.....)

٤ – القزحية تتحكم في كمية الضوء الداخلة للعين . (.....)

٥ – عدسة العين عدسة محدبة تكسر الاشعة لتكون صورة واضحة تقع على الشبكية . (.....)

٦ – عدسة العين لا تستطيع تغيير بعدها البؤري . (.....)

٧ – تستطيع عدسة العين السليمة ان تغير بعدها البؤري لتقع صورة الجسم على الشبكية. (.....)

٨ – تحول الخلايا الموجودة في الشبكية الصور الواقعة عليها الى سيالات عصبية. (.....)

٩ – ظاهرتا انعكاس الضوء وانكساره هما المسببان الرئيسيان لعملية الرؤية عند الانسان .

(.....)

١٠ – يعالج عيب قصر النظر بعدسة محدبة بينما يعالج عيب طول النظر بعدسة مقعرة . (.....)

١١ – في عيب قصر النظر تتكون الصورة خلف الشبكية. (.....)

١٢ - في عيب طول النظر تتكون الصورة امام الشبكية . (.....)

١٣ – الصورة المتكونة في العين حقيقية مقلوبة مصغرة . (.....)

١٤ – تسمى عين الحشرة العين المركبة لاحتوائها على عدد كبير من العدسات. (.....)

١٥ – يتكون الليف البصري من القلب والعاكس والغلاف . (.....)

س٣ -أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب

١ - (العاكس – الغلاف الواقي - سلك نحاسي – القلب الزجاجي)

السبب :.....

٢ - (القزحية – عدسة مقعرة – القرنية – الشبكية)

السبب :.....

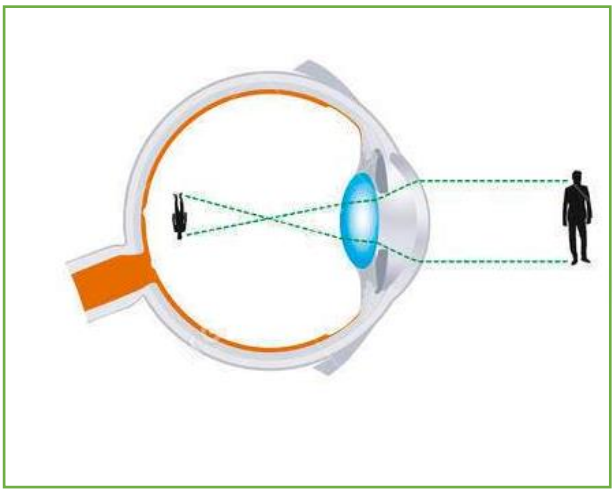
٣ -(لا يرى الاجسام البعيدة بوضوح – يعالج بعدسة محدبة – تتكون الصورة امام الشبكية - يعالج بعدسة مقعرة)

السبب :.....

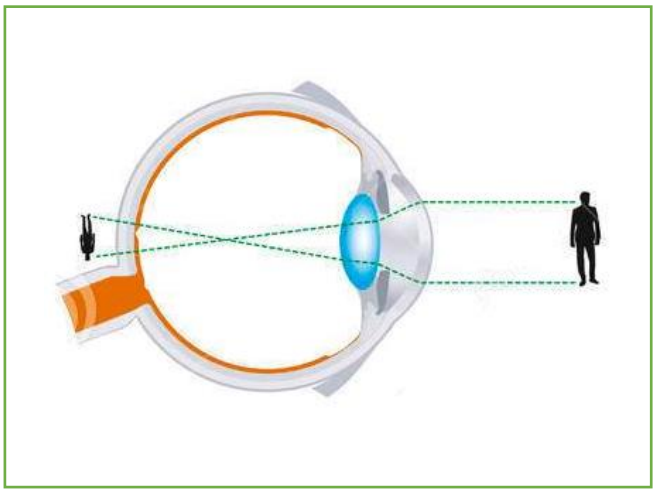
٤ -(لايري الاجسام القريبة بوضوح – يعالج بعدسة مقعرة - تتكون الصورة خلف الشبكية – يعالج بعدسة محدبة)

السبب :.....

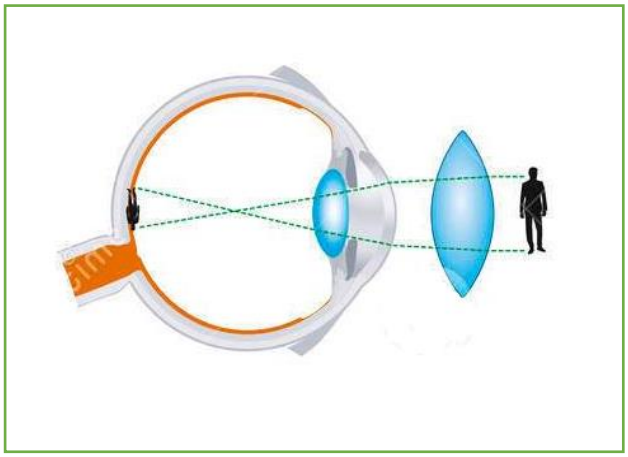
س٤- ادرس الر سم ثم اجب عما يلي:



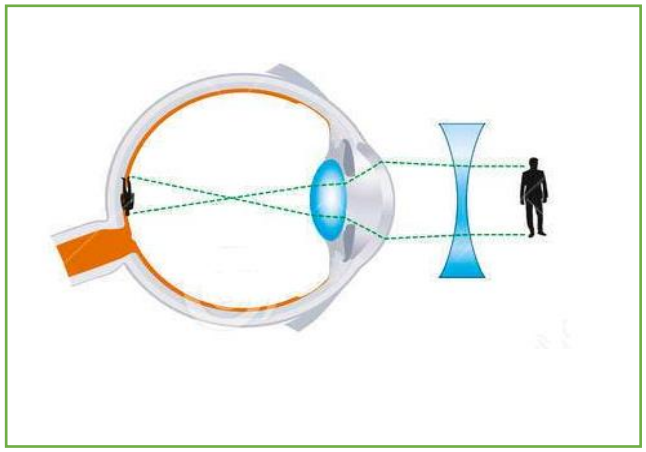
خالد



يوسف



الشكل (أ)



الشكل (ب)

١– الذي لايري الاجسام القريبة بوضوح هو.....لان الصورة تقع .....الشبكية وعيب الابصار لديه يسمى .....

٢ – أي الشكلين (أ) أم (ب) سيستخدمه الطبيب لعلاج حالته ..... لأنه يلزمه عدسة .....

السبب :.....

٣ – الذي لايري الاجسام البعيدة بوضوح هو.....لان الصورة تقع .....الشبكية وعيب الابصار لديه يسمى .....

٢ – أي الشكلين (أ) أم (ب) سيستخدمه الطبيب لعلاج حالته ..... لأنه يلزمه عدسة .....

السبب: .....

س٥- علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا (اذكر السبب)

١- يستطيع شخص ما وهو في غرفة معتمة أن يرى بوضوح شخصا آخر في الخارج بالنهار بينما لا يستطيع الشخص في الخارج رؤية الشخص الموجود داخل الغرفة. لماذا يحدث ذلك ؟

.....

٢ – تتحكم القزحية بكمية الضوء التي تدخل الى العين

.....

٣ – طبقة الشبكية لها دور اساسي في عملية الرؤية

.....

٤ – الشخص المصاب بقصر النظر لايري الاجسام البعيدة بوضوح

.....

٥ – يعالج الشخص المصاب بقصر النظر بواسطة عدسة مقعرة

.....

٦ – الشخص المصاب بطول النظر لايري الاجسام القريبة بوضوح

.....

٧ - يعالج الشخص المصاب بطول النظر بواسطة عدسة محدبة

.....

وحدة الأرض والفضاء: (التجوية والتعرية)

س١- اختر الإجابة الصحيحة علميا من بين الإجابات التي تلى كل منها وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١ – الماء عندما تنخفض درجة حرارته عن ٤° م :

☐ ينكمش ويقل حجمه ☐ ينكمش ويزيد حجمه ☐ يتمدد ويزيد حجمه ☐ يتمدد ويقل حجمه

٢ – الصخور الجيرية لا تذوب في الماء وتتكون من مركب كيميائي يسمى:

☐ كربونات المغنيسيوم ☐ بيكربونات الكالسيوم ☐ كربونات الصوديوم ☐ كربونات الكالسيوم

٣ – يتفاعل غاز ثاني اكسيد الكربون الموجود في الجو مع ماء المطر او الماء الجوفي ويكون حمض يسمى :

☐ الكبريتيك ☐ الكربونيك ☐ النيتريك ☐ الفوسفوريك

٤ – عندما يتفاعل حمض الكربونيك مع الحجر الجيري يتغير تركيبها الكيميائي وتتكون مادة قابلة للذوبان في الماء تسمى:

☐ بيكربونات الكالسيوم الهيدروجينية ☐ بيكربونات الصوديوم الهيدروجينية
☐ بيكربونات البوتاسيوم الهيدروجينية ☐ بيكربونات المغنيسيوم الهيدروجينية

٥ – تتشكل جميع المظاهر الجيولوجية التالية بسبب عملية التكربن عدا:

☐ الصواعد ☐ الكهوف ☐ الهوابط ☐ الصخور النارية

٦ – جميع ما يلي من عوامل التجوية الميكانيكية عدا :

☐ الرياح ☐ الجليد ☐ الحيوانات ☐ الاحماض الضعيفة

٧ – يحدث ترسيب للمواد المنقولة بالرياح عند:

☐ زيادة سرعة الرياح ☐ تغير اتجاه الرياح ☐ حدوث عواصف ☐ انخفاض سرعة الرياح

٨ – عامل التعرية الذي ينقل الرمال مكونا الكثبان الرملية هو :

☐ الجليد ☐ الجاذبية الارضية ☐ الرياح ☐ الماء

٩ – المكان الذي تلتقي فيه اليابسة بمسطح مائي يسمى خط :

☐ جرينتش ☐ الاستواء ☐ الزوال ☐ الساحل

س٢ -اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة كل مما يلي:

١ – عندما تنخفض درجة حرارة الماء عن ٤ °م الماء ينكمش ويقل حجمه.
(.....)
٢ –الصخور من المواد جيدة التوصيل للحرارة .
(.....)
٣ – تكرار تمدد المعادن وانكماشها في الصخور يؤدي الى تفككها وتفتتها .
(.....)
٤ – التجمد واختلاف درجات الحرارة من عوامل التجوية الميكانيكية .
(.....)
٥ – العملية التي يتم بواسطتها تفتت الصخر وتحلله في مكانه تسمى التعرية.
(.....)
٦ - عملية التجوية الميكانيكية تغير من التركيب الكيميائي للصخر .
(.....)
٧ – عملية التكربن والاكسدة امثلة على التجوية الكيميائية .
(.....)
٧ – تنتقل المواد والمكونات الذائبة والجسيمات الصلبة بفعل عوامل التعرية.
(.....)
٨ – عند انخفاض سرعة التيارات المائية أو الهوائية فان الحبيبات الصغيرة تترسب أولا.
(.....)
١٠ – يتكون خط الساحل نتيجة تفتت الصخور وترسبها بفعل الأمواج.
(.....)
١١ – الأراضي الرملية الصحراوية تقاوم التعرية اكثر من الأرض المزروعة .
(.....)
١٢ – الأراضي المزروعة تقاوم التعرية بماء المطر اكثر من الأراضي غير المزروعة .
(.....)
١٣ – جذور النباتات تعمل على تثبيت التربة لذلك تقاوم عوامل التعرية .
(.....)
١٤ – عندما تزيد سرعة الرياح المحملة بالرمال تلقي بحمولتها وتكون كثبان رملية .
(.....)
١٥ – يعتبر الماء من اهم عوامل التجوية.
(.....)
١٦ – الجبال الحصوية تنتج من حمل الرياح للرمال الناعمة وترك الحصى الكبيرة الحجم.
(.....)

س٣- ماذا تتوقع ان يحدث في كل من الحالات التالية؟

١ – عندما يتجمد الماء في شقوق الصخر
.....
٢ – عندما تصطدم الرياح المحملة بالرمال بعوائق (صخور اونباتات)
.....
٣ – عندما تتجمد الصهارة
.....

انتهت الاسئلة

دليل الاجابات

الوحدة الاولي: المادة

س١ اختر الاجابة الصحيحة :

١- الصلبة
٢- السائلة
٣- السائلة
٤- الغازية
٥- لان جزيئاتها ضعيفة الترابط وتتحرك حركة انتقالية عشوائية سريعة في جميع الاتجاهات.
٦- لان جزيئات الشاي تتحرك حركة انتقالية حيث تنزلق فوق بعضها بعضا داخل الوعاء الذي توجد فيه.
٧- ٤٩٥
٨- لان جزيئات الكحول تتخلل بين المسافات الجزيئية للماء
٩- الكبريت
١٠-الكربو ن
١١-الكبريت
١٢-١
١٣-٠ (صفر)
١٤-٣
١٥-٤
١٦-B
١٧-H
١٨-٢٧
١٩-٢
٢٠-٨

س٢ : اكتب بين القوسين كلمة صحيحة او خطأ

١- خطأ
٢- صحيحة
٣- صحيحة
٤- صحيحة
٥- صحيحة
٦- صحيحة
٧- صحيحة
٨- صحيحة
٩- صحيحة
١٠-خطأ

س٤ -علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا (اذكر السبب)

١- لان عدد البروتونات الموجبة يساوي عدد الالكترونات السالبة .

٢- لان كتلة البروتونات والنيترونات الموجودة بالنواة اكبر نسبيا من كتلة الالكترونات التي تدور حول النواة

س٦ - أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١- الكبريت - لانه لا فلز

٢- النحاس – لانه فلز

٣- الكربون – لانه يوصل الكهرباء

الوحدة الثانية : الماء

س١ : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية :

١- (٦,٥) و (٨,٥)

٢- الابار العذبة

س٢ -اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة في كل مما يلي:

١- صحيحة

٢- صحيحة

٣- خطأ

٤- صحيحة

٥- خطأ

٦- صحيحة

٧- صحيحة

٨- صحيحة

س٤ - أي مما يلي لا ينتمي الى المجموعة مع ذكر السبب

١- البحر – من مصادر الماء المالح

٢- الرصاص – من ملوثات الماء

س٥ – علل تعليلا علميا دقيقا :

١- لتطهيره من البكتيريا والطفيليات الضارة

٢- لتنقية المياه من مصادر التلوث الضارة بالصحة

س٦- ادرس الشكل و اجب :

١- رقم ٢ السبب : ان رقم ال PH المناسب للانسان يتراوح بين ٦,٥ و ٨,٥

الوحدة التعلمية الثالثة : انعكاس الضوء

س١ - اختر الاجابة الصحيحة :

١- الشعاع الساقط
٢- زاوية السقوط
٣- الشعاع المنعكس
٤- زاوية الانعكاس
٥- ٦٠
٦- للانعكاس
٧- عمودي على السطح العاكس
٨- صفر
٩- زاوية سقوطه تساوي زاوية انعكاسه وكل منهما تساوي صفر °.
١٠-الشمس
١١-الشمس
١٢-الهواء
١٣-المرايا
١٤-اتجاه واحد
١٥-الجدار

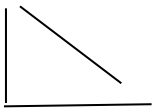
س٢-اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة في كل مما يلي:

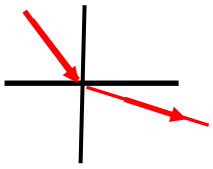
١- صحيحة
٢- صحيحة
٣- خطأ
٤- صحيحة
٥- صحيحة
٦- صحيحة
٧- صحيحة
٨- خطأ
٩- صحيحة
١٠-خطأ
١١-صحيحة
١٢-خطأ
١٣-خطأ
١٤-خطأ

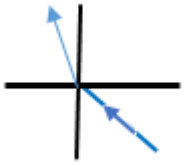
الوحدة التعلمية الثالثة : انكسار الضوء

س١ : اختر الاجابة الصحيحة :

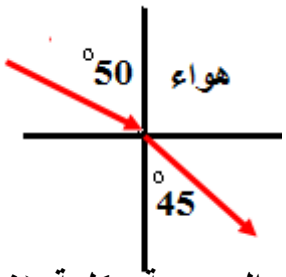
١- انكسار الضوء
٢- الضوئية
٣- الهواء
٤- الزجاج
٥- الشكل الثالث
٦- ٦٥
٧- ٢٥
٨-
٩-







١٠- صفر
١١- ٣
١٢- الشكل الاول
١٣- العدسة
١٤- المرآة



س ٣- اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي

١- صحيحة
٢- صحيحة
٣- خطأ
٤- خطأ
٥- صحيحة
٦- صحيحة
٧- خطأ
٨- خطأ
٩- صحيحة
١٠- خطأ
١١- خطأ
١٢- صحيحة
١٣- خطأ
١٤- خطأ
١٥- صحيحة
١٦- صحيحة

١٧- خطأ
١٨- خطأ
١٩- صحيحة
٢٠- صحيحة
٢١- صحيحة
٢٢- صحيحة

س٤-علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا

١- لان زاوية السقوط تساوي زاوية الانكسار تساوي الصفر
٢- لان الشعاع الضوئي انتقل من وسط اقل كثافة ضوئية الى وسط اكبر كثافة ضوئية فينكسر مقتربا من العمود المقام
٣- لان الشعاع الضوئي انتقل من وسط اكبر كثافة ضوئية الى وسط اقل كثافة ضوئية فينكسر مبتعدا عن العمود المقام
٤- بسبب انكسار الضوء عند انتقاله من الماء للهواء
٥- بسبب انكسار الضوء عند انتقاله من الماء للهواء
٦- بسبب انكسار الضوء عند انتقاله من الماء للهواء

الوحدة التعليمية الرابعة : العين والرؤية

س١-اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كلا منها وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١- الصلبة
٢- القرنية
٣- القزحية
٤- الشبكية
٥- محدبة
٦- ٢
٧- ٤
٨- ٣
٩- حقيقية مقلوبة مصغرة
١٠- البيروسكوب

س٢-اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي :

١- خطأ
٢- صحيحة
٣- خطأ
٤- صحيحة
٥- صحيحة
٦- صحيحة
٧- خطأ
٨- صحيحة
٩- صحيحة
١٠- خطأ
١١- خطأ
١٢- خطأ
١٣- صحيحة
١٤- صحيحة
١٥- صحيحة

س٣ -أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب

١-سلك نحاسي - السبب : ليس من مكونات الليفة العصبية
٢-عدسة مقعرة – السبب : ليست من مكونات العين
٣يعالج بعدسة محدبة –السبب :لا ينتمي الى اعراض علاج قصر النظر
٤يعالج بعدسة مقعرة –السبب :لا ينتمي الى اعراض علاج طول النظر

س٤- ادرس الرسم ثم اجب عما يلي:

١- يوسف – خلف – طول نظر
٢- الشكل ب – محدبة - السبب لتجميع الاشعة لتقع الصورة على الشبكية
٣- خالد – امام – قصر النظر
٤- أ – مقعرة- السبب :لتفريق الاشعة لتقع الصورة على الشبكية

س٥- علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا (اذكر السبب):

١- لان الرؤية تحدث عندما تنعكس اشعة الضوء من الجسم الى العين ولا يجد ضوء في الغرفة المظلمة لينعكس لعين الشخص بالخارج
٢- لان عضلاتها تضيق الحدقة في الضوء الشديد وتوسعها في الضوء الضعيف
٣- لانها تحول الصور المتكونه الى سيالات عصبية وترسلها للمخ
٤- لان الصورتتكون قبل الشبكية
٥- لانها تفرق اشعة الضوء قليلا حتى تتكون الصور على الشبكية
٦- لان الصور تتكون خلف الشبكية
٧- لانها تعمل على تجميع اشعة الضوء قليلا حتى تتكون الصور على الشبكية

وحدة الأرض والفضاء: (التجوية والتعرية)

س١-اختر الإجابة الصحيحة علميا من بين الإجابات التي تلى كل منها وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١- يتمدد و يزيد حجمه
٢- كربونات الكالسيوم
٣- الكربونيك
٤- بيكربونات الكالسيوم الهيدروجينية
٥- الصخور النارية
٦- الاحماض الضعيفة
٧- انخفاض سرعة الرياح
٨- الرياح
٩- الساح

س٢ -اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة في كل مما يلي:

١- خطأ
٢- خطأ
٣- صحيحة
٤- صحيحة
٥- صحيحة
٦- خطأ
٧- صحيحة
٨- صحيحة
٩- خطأ
١٠- صحيحة
١١- خطأ
١٢- صحيحة
١٣- صحيحة
١٤- خطأ
١٥- صحيحة
١٦- خطأ

س٣- ماذا تتوقع ان يحدث في كل من الحالات التالية؟

١- يسبب تفتيت الصخر
٢- تلقي حمولتها من الرمال وتكون كثبان رملية
٣- متكون جبال بركانية من الصخور

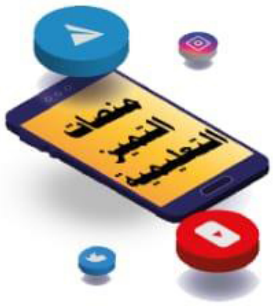
مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

الجهاز الفني التربوي

منصات التميز التعليمية

لزيارة منصة التميز التعليمية في اليوتيوب إمسح الباركودالتالي :



لزيارة منصة التميز التعليمية في تليجرام إمسح الباركود الخاص بقناة كل فصل مما يلي :

الصف الأول | الصف الثاني | الصف الثالث | الصف الرابع

الصف الخامس | الصف السادس | الصف السابع | الصف الثامن | الصف التاسع

الصف العاشر | الصف الحادي عشر أدبي | الصف الحادي عشر علمي | الصف الثاني عشر علمي | الصف الثاني عشر أدبي

لزيارة صفحتنا في الإنستقرام

لزيارة صفحتنا في تويتر

عنواننا : خيطان - ق ٤ - ش ١٠٠