تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة التميز النموذجية

| الملف بنك أسئلة مدرسة التميز النموذجية |
| --- |
| موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول |

| روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | |
| روابط مواد الصف الثامن على تلغرام | | | |
| التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات |

| المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول | |
| --- | --- |
| 1 | مسودة كتاب الطالب لعام 2018 |
| 2 | النسخةالمعتمدة لكتاب العلوم لعام 2018 |
| 3 | تلخيص الوحدة الأولى في مادة العلوم منهج جديد |
| 4 | أسئلة مراجعة مذكرة طريق النجاح |
| 5 | بنك أسئلة الوحدة الاولى في مادة العلوم |

8

مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي )

# بنك الأسئلة

## العلوم

## الصف الثامن

25

خمسةٌ وعشرون عاماً من التميز

2025 /2024

الفصل الدراسي الأول

# العلوم

## الوحدة التعلمية الاولى : المادة

السؤال الاول :

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

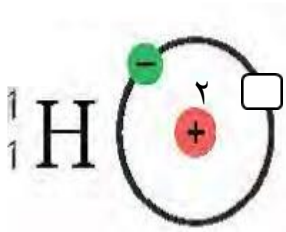
١٠ - جميع المواد التالية قابلة للطرق والسحب والتشكيل عدا

☐ الذهب ☐ الفضة ☐ النحاس ☐ الكربون

١١ – جميعها غير قابلة للطرق والسحب عدا

☐ الكربون ☐ الزئبق ☐ النحاس ☐ الكبريت

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

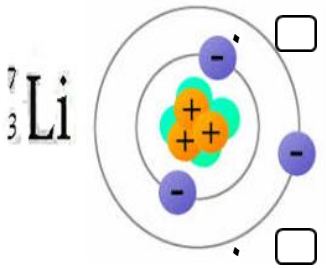



☐ ١ ☐ -١ ☐ ٠ ☐ ٢

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

س ٢اكتب 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.
(.....)

س ٣ 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 | ( ١ ) | ٨ |
| ( ....) | | ( ٢ ) | ٥ |
| | العدد الأقصى من الالكترونات التي يمتلئ بها المدار الثاني في الذرة | ( ٣ ) | ٢ |
| ( ....) | جسيم في الذرة يحمل شحنة موجبة | ( ١ ) | النيوترون |
| ( ....) | جسيم في الذرة يحمل شحنة سالبة | ( ٢ ) | البروتون |
| ( ....) | جسيم في الذرة عديم الشحنة | ( ٣ ) | الالكترون |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ( .... ) | الذرة التي عدد بروتوناتها ١٣ | ( ١ ) | $^{23}_{11}Na$ |
| ( .... ) | الذرة التي عدد نيوتروناتها ١٨ | | |
| ( .... ) | الذرة التي عدد الكتروناتها ١١ | ( ٢ ) | $^{27}_{13}Al$ |
| | | ( ٣ ) | $^{35}_{17}Cl$ |

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

١ – الذرة متعادلة كهربيا

.....

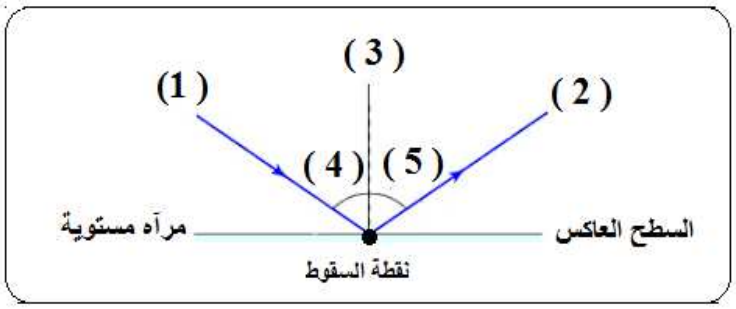
٢ – تتركز كتلة الذرة في نواتها

.....

## الوحدة التعلمية الثالثة : انعكاس الضوء

السؤال الاول :

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

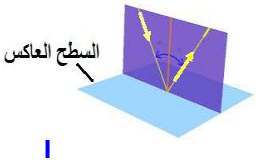
٥ – اذا كانت قيمة زاوية رقم ( ٤ ) تساوي ( ٦٠ ° ) فإن قيمة زاوية ( ٥ ) تساوي:

☐ ٣٠ ° ☐ ٤٥ ° ☐ ٦٠ ° ☐ ٩٠ °

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

☐ للانكسار ☐ للانعكاس ☐ للتشتت ☐ للحيود

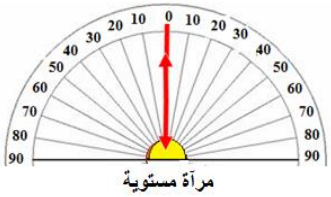
٧– من الرسم يتضح ان الشعاع الساقط والشعاع المنعكس وعمود الانعكاس تقع جميعها في مستوى واحد




☐ يوازي السطح العاكس ☐ يصنع زاوية منفرجة مع السطح العاكس

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

٨ ـ 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

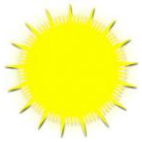
☐ زاوية سقوطه لا تساوي زاوية انعكاسه

☐ 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

☐
☐
☐ 
☐

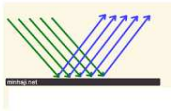
١١ – جميع الاجسام التالية نراها لأنها تعكس اشعة الضوء الساقطة عليها الى العين عدا:

☐ الجدار ☐ القمر ☐ الكرسي ☐ الشمس

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

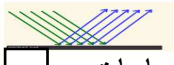
☐ القمر ☐ الكتاب ☐ العلم ☐ الهواء

١٣ – الانعكاس في الشكل المجاور يحدث عندما يسقط الضوء على



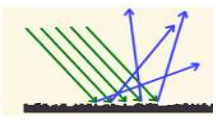
☐ الخشب ☐ المرايا ☐ الشجر ☐ جسم الانسان

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 :

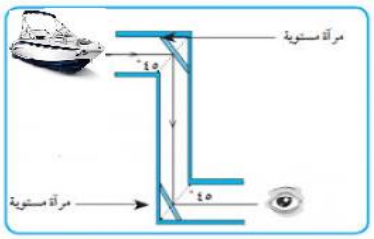


☐ المرأة المستوية ☐ الاسطح الفلزية المصقولة ☐ الجدار ☐ الماء الساكن

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

☐
التيلسكوب

☐
المنظار

☐ 

البير سكوب

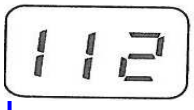
☐
الميكروسكوب

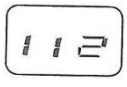
١٧ – وقف مشعل امام مرآة مستوية وعلى بعد ٥٠ سم منها فإن صورته التقديرية داخل المرأة تتكون على بعد

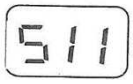
☐ ٢٥ سم ☐ ٥٠ سم ☐ ٧٥ سم ☐ ١٠٠ سم

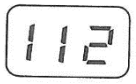
١٨ – إذا كان طول مريم ١٤٠ سم فان طول صورتها التقديرية يساوي

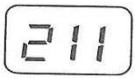
☐ ١٠٠ سم ☐ ٥٠ سم ☐ ١٨٠ سم ☐ ١٤٠ سم

١٩ – عند وضع البطاقة الموضحة في الشكل المقابل أمام المرآة المستوية تظهر الصورة: 


☐ 

☐ 

☐ 

☐ 


٢٠ – يرمز للبعد البؤري بالرمز

F ☐ C ☐ f ☐ R ☐

٢١- العلاقة الصحيحة التي تربط بين البعد البؤري ونصف قطر التكور

C= F ☐ R= 2f ☐ f = 2R ☐ f = R ☐

٢٢ – يريد صاحب متجر وضع مرآة في زاوية المتجر المقابلة لمكتبه ليرى أكبر مساحة ممكنة من المتجر فان نوع

المرآة التي تنصحه باستخدامها:

☐ مستوية ☐ محدبة ☐ مقعرة ☐ كروية

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 .
(.....)

١٥ – يستخدم جهاز الميكروسكوب في الغواصات لرؤية الاجسام التي تتحرك فوق سطح الماء .
(.....)

١٦ – الصورة المتكونة بواسطة المرآة المستوية تكون تقديرية معتدلة مساوية للجسم ومعكوسة.
(.....)

١٧ – عندما يرفع الشخص يده اليمنى فإن صورته ترفع اليد اليسرى.
(.....)

١٨ – المسافة بين الشخص والمرآة المستوية أكبر من المسافة بين المرآة والصورة.
(.....)

١٩ – المرايا الكروية نوعان هما المرايا المحدبة والمرايا المقعرة .
(.....)

٢٠ – المرآة المقعرة يكون السطح العاكس من الخارج .
(.....)

٢١ – المرآة المحدبة يكون سطحها العاكس من الداخل ,
(.....)

٢٢ – عند سقوط اشعة ضوئية متوازية على مرآة مقعرة تتجمع في نقطة تسمى البؤرة الحقيقية .
(.....)

٢٣ - عند سقوط اشعة ضوئية متوازية على مرآة محدبة تتفرق وتتلاقي امتداداتها في نقطة تسمى البؤرة التقديرية . (.....)

٢٤ – في المرآة المحدبة تري صورة وجهك مكبرة وفي المرآة المقعرة ترى صورة وجهك مصغرة.
(.....)

٢٥ – المسافة بين البؤرة وقطب المرآة تسمى البعد البؤري.
(.....)

٢٦ – تستخدم في الطباخ الشمسي والافران مرآة محدبة .
(.....)

٢٧ –البؤرة نقطة في منتصف المسافة بين قطب المرآة ومركز تكورها .
(.....)

٢٨ – نصف قطر التكور يساوي ضعف البعد البؤري .
(.....)

٢٩ – اذا كان البعد البؤري لمرآة مقعرة يساوي ٥سم فان نصف قطر تكورها يساوي ١٥سم .
(.....)

٣٠ – العلاقة الرياضية بين نصف قطر التكور والبعد البؤري هي ( R= 2f ) .
(.....)

٣١ – يرمز للبؤرة بالرمز ( f ) ويرمز للبعد البؤري بالرمز ( F ) .
(.....)

٣٢ – تستخدم المرآة المحدبة في صالونات الحلاقة والتجميل ويستخدمها طبيب الاسنان لفحص الاسنان.
(.....)

٣٣ – تستخدم المرآة المحدبة على جانبي السيارة وفي المحلات التجارية ومواقف السيارات .
(.....)

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 ) |
|---|---|---|---|
| (.... ) | الزاوية المحصورة بين الشعاع المنعكس وعمود الانعكاس | ( ١ ) | زاوية السقوط |
| (.... ) | الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط وعمود الانعكاس | ( ٢ ) | زاوية الانكسار |
| | | ( ٣ ) | زاوية الانعكاس |
| (.... ) | الشعاع الضوئي المنعكس من سطح جسم ما | ( ١ ) | الشعاع المنكسر |
| (.... ) | الشعاع الضوئي الصادر من المصدر الضوئي والساقط على سطح جسم ما | ( ٢ ) | الشعاع الساقط |
| | | ( ٣ ) | الشعاع المنعكس |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (....)<br>(....) | يحدث عند سقوط الاشعة الضوئية على سطح أملس مصقول ناعم<br>يحدث عند سقوط الاشعة الضوئية على سطح خشن | ( ١ )<br>( ٢ )<br>( ٣ ) | انكسار الضوء<br>الانعكاس المنتظم<br>الانعكاس الغير منتظم |
| (....)<br>(....)<br>(....) | زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس<br>الشعاع الساقط والشعاع المنعكس وعمود الانعكاس جميعها تقع في مستوى عمودي على السطح العاكس<br>ارتداد الاشعة الضوئية نتيجة سقوطها على سطح جسم ما. | ( ١ )<br>( ٢ )<br>( ٣ ) | القانون الأول للانعكاس<br>انعكاس الضوء<br>القانون الثاني للانعكاس |
| (....)<br>(....)<br>(....) | صورة تقديرية معتدلة مصغرة تكونها المرآة<br>صورة تقديرية معتدلة مساوية للجسم تكونها المرآة<br>صورة تقديرية معتدلة مكبرة تكونها المرآة | ( ١ )<br>( ٢ )<br>( ٣ ) | المستوية<br>المحدبة<br>المقعرة |
| (....)<br>(....) | مرأة سطحها العاكس هو السطح الداخلي<br>مرأة سطحها العاكس هو السطح الخارجي | ( ١ )<br>( ٢ )<br>( ٣ ) | المستوية<br>المحدبة<br>المقعرة |

س٤- علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما

١ - تكتب كلمة إسعاف (AMBULANCE) معكوسة على مقدمة سيارات الاسعاف كما في الشكل

بينما تكتب بصورة صحيحة (معتدلة )على الجوانب والخلف

.....

٢ - تصمم المصابيح اليدوية ومصابيح السيارات بحيث يوضع المصباح في بؤرة مرأة مقعرة .

.....

.....

٣ – الصورة التي تكونها كل من المرآة المستوية والمرآة المحدبة تكون دائما تقديرية

لانها تنتج من تلاقي .....الاشعة المنعكسة ولايمكن استقبالها على .....

٤ – تكون الصورة تقديرية اذا كان الجسم على مسافة اقل من البعدها البؤري للمرآة المقعرة

لانها تنتج من تلاقي .....الاشعة المنعكسة ولايمكن استقبالها على .....

٥ – تكون الصور حقيقية اذا كان الجسم على مسافة اكبر من البعد البؤري للمرآة المقعرة

لانها تنتج من تلاقي ..... ويمكن استقبالها على .....

٦ – بؤرة المرأة المقعرة حقيقية

لانها تنتج من تلاقي ..... ويمكن استقبالها على .....

٧ – بؤرة المرآة المحدبة تقديرية

لانها تنتج من تلاقي .....الاشعة المنعكسة ولايمكن استقبالها على .....

٨ – تستخدم المرآة المقعرة في صالونات التجميل وعند طبيب الاسنان

.....

٩ – تستخدم المرآة المحدبة في المحلات التجارية وتوضع على المرآة الجانبية في السيارات

.....

## الوحدة التعلمية الثالثة : انكسار الضوء

السؤال الأول :

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:

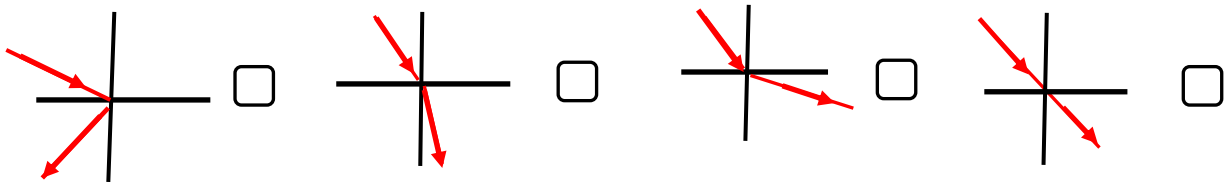
٦ – إذا كانت زاوية السقوط لشعاع ضوئي في الهواء تساوي 60° فان زاوية انكساره في الماء تساوي:

☐ 90° ☐ ٦٠° ☐ ٦٥° ☐ 41°

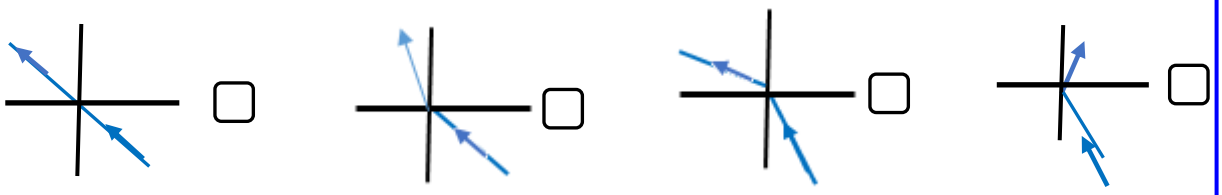
٧ – اذا كانت زاوية السقوط لشعاع ضوئي في الزجاج تساوي ٣٥ فان زاوية انكساره في الهواء

☐ ٣٠° ☐ ٣٥° ☐ 60° ☐ ٢٥°

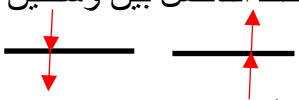
٨ – الرسم الصحيح الذي يوضح انتقال الشعاع ضوي من الهواء الى الزجاج



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



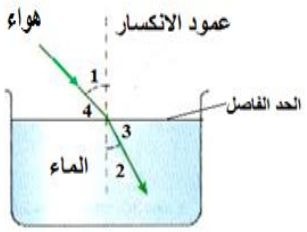
١٠ –عندما يسقط الضوء عموديا على الخط الفاصل بين وسطين شفافين مختلفين لا ينكسر لان زاوية سقوطه



تساوي زاوية انكساره وكل منهما تساوي:

☐ ٩٠° ☐ ٦٠° ☐ ٤٥° ☐ ٠°

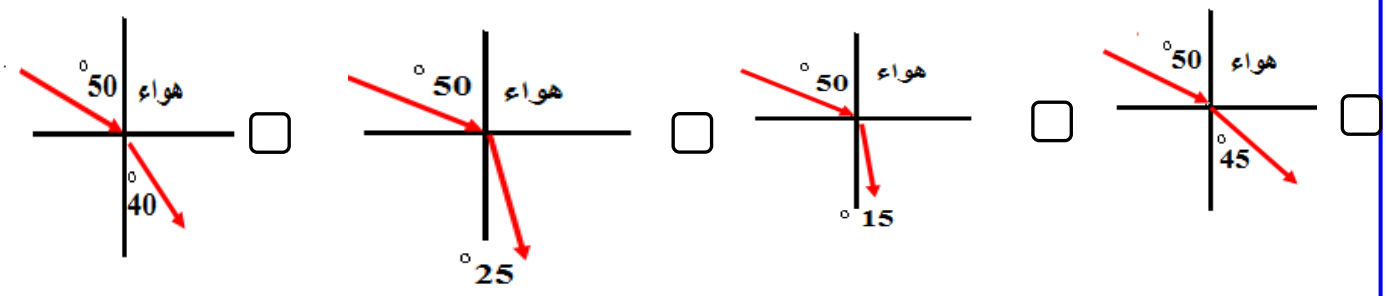
١١ – من الشكل زاوية الانكسار يمثلها الرقم:




☐ 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

س٢-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 ) |
|---|---|---|---|
| (.... ) | نقطة في منتصف جسم العدسة وعلى المحور الأساسي لها | ( ١ ) | البؤرة |
| (.... ) | نقطة في منتصف المسافة بين المركز البصري ومركز التكور | ( ٢ ) | قطب العدسة |
| | | ( ٣ ) | المركز البصري |
| (.... ) | عدسة مكبرة لامة أو مجمعة وهي سميكة عند الوسط ورقيقة عند الأطراف | ( ١ ) | العدسة اللاصقة |
| (.... ) | عدسة تصغر ومفرقة للأشعة وهي رقيقة عند الوسط وسميكة عند الأطراف | ( ٢ ) | العدسة المقعرة |
| | | ( ٣ ) | العدسة المحدبة |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ( .... )<br>( .... ) | الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط وعمود الانكسار<br>الزاوية المحصورة بين الشعاع المنكسر وعمود الانكسار | ( ١ )<br>( ٢ )<br>( ٣ ) | زاوية الانكسار<br>زاوية الانعكاس<br>زاوية السقوط |
| ( .... )<br>( .... )<br>( .... ) | المسافة بين البؤرة والمركز البصري للعدسة<br>المسافة بين مركز التكور والمركز البصري للعدسة<br>خط مستقيم يمر بمركزي تكور سطحي العدسة | ( ١ )<br>( ٢ )<br>( ٣ ) | نصف قطر التكور<br>المحور الأصلي<br>البعد البؤري |
| ( .... )<br>( .... ) | بقعة ضوئية صغيرة تتكون نتيجة تلاقي الاشعة المنكسرة ويمكن استقبالها على حائل<br>بقعة ضوئية صغيرة تتكون نتيجة تلاقي امتدادات الاشعة المنكسرة ولا يمكن استقبالها على حائل | ( ١ )<br>( ٢ )<br>( ٣ ) | بؤرة حقيقية للمرآة<br>بؤرة تقديرية للعدسة<br>بؤرة حقيقيه للعدسة |
| ( .... )<br>( .... ) | الصورة التي تنتج من تلاقي الاشعة المنكسرة او المنعكسة ويمكن استقبالها على حائل<br>الصورة التي تنتج من تلاقي امتدادات المنعكسة أو الاشعة المنكسرة و<br>لا يمكن استقبالها على حائل | ( ١ )<br>( ٢ )<br>( ٣ ) | الصورة الحقيقية<br>الصوة التقديرية<br>الصورة الضوئية |

س ٣- 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.
(.....)

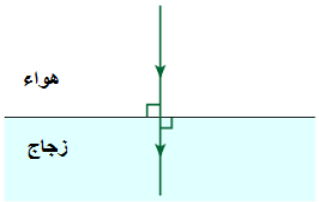
١٨ – العدسة المحدبة تفرق الاشعة الضوئية بينما العدسة المقعرة تجمع الاشعة الضوئية.
(.....)

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

٢٠ – الشعاع الساقط مارا بالمركز البصري للعدسة ينفذ دوا 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 .
(.....)




س٤-علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا

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

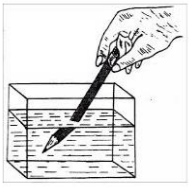
.....

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

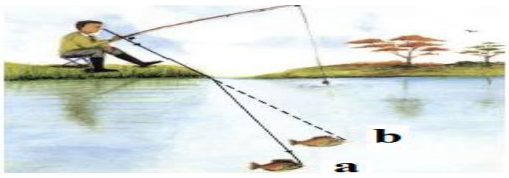
.....

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

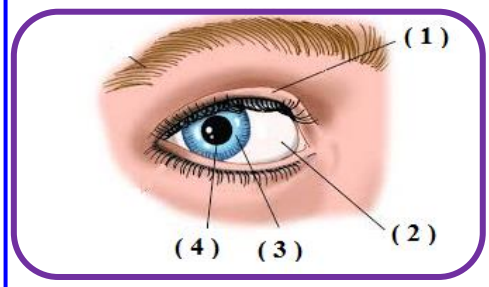
٤ – طبقة بالعين بها خلايا عصبية تحول الصورة المتكونة عليها الى سيالات عصبية:

☐ 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 . (.....)

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

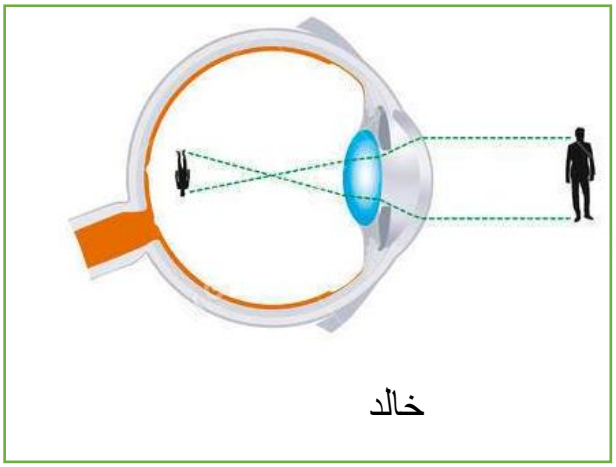
:.....

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

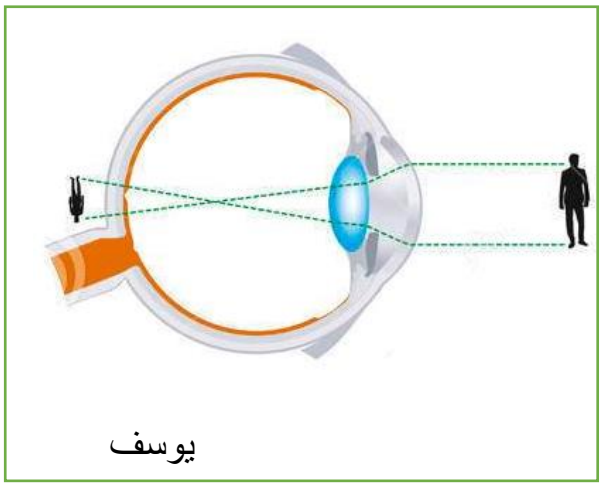
السبب

:.....

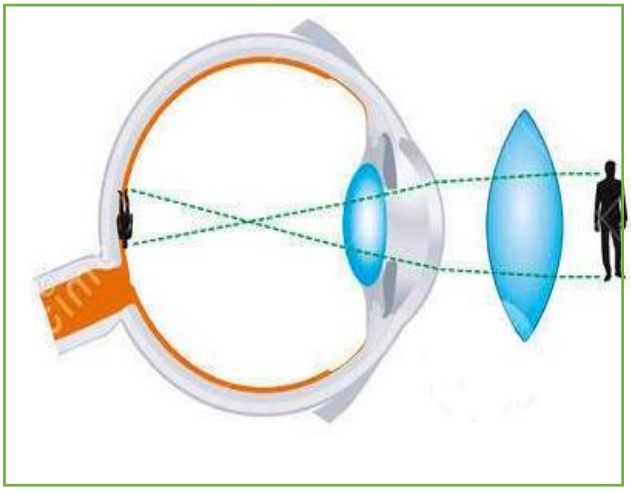
س٤- ادرس الرسم ثم اجب عما يلي:



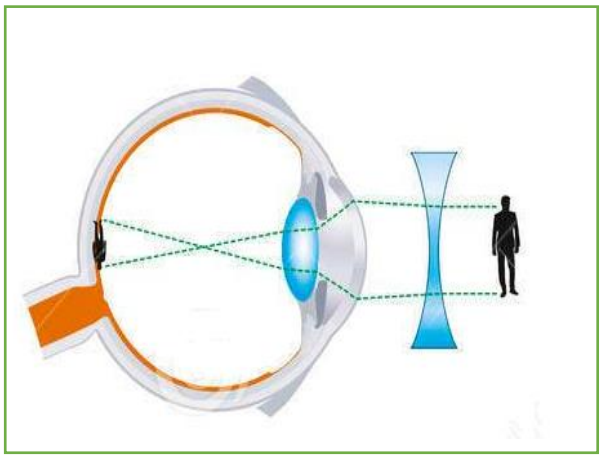
خالد



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 .....

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

السبب:

.....

س٤- 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

.....

# الوحدة التعليمية الخامسة : التعرية والتجوية

**السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√)فى المربع المقابل لها:**

1–عندما تنخفض درجة حرارة الماء عن ( ) ٤°م فإنه:

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

2-تتكون الكثبان الرملية عند انتقال الرمال بفعل:

☐ الجليد ☐ الجاذبية الارضية ☐ الرياح ☐ الماء

3-المكان الذي تلتقي فيه اليابسة بمسطح مائي يمثل خط:

☐ جرينتش ☐ الاستواء ☐ الزوال ☐ الساحل

4-تنشأ أشكال متنوعة مثل الرؤوس مثل رأس الصبية في الكويت بسبب التعرية:

☐ الانهار ☐ البحار ☐ الرياح ☐ الجليد

5 –التجوية الكيميائية تؤثر على الجبال التي تحتوي الحديد فتغير لونها الي اللون:

☐ الأحمر ☐ الأبيض ☐ الأخضر ☐ الأزرق

6-الاشكال الأرضية التالية تنتج من البراكين عدا:

☐ الجبال ☐ الصواعد والهوابط ☐ الصخور النارية ☐ الهضاب

**السؤال الثاني :اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ ) امام العبارة غير صحيحة لما يأتي:**

1 –عندما تنخفض درجة حرارة الماء عن4 °( )م الماء ينكمش ويقل حجمه ( ..... )

2 –تختلف الصخور في توصيلها للحرارة. ( ..... )

3 –تكرار تمدد وانكماش المعادن في الصخور يؤدي الى تفككها وتفتتها ) . ( ..... )

4 –التجمد واختلاف درجات الحرارة من عوامل التجوية الميكانيكية ( ..... )

5 –التعرية عملية التي يتم بواسطتها تفتت الصخر وتحلله في مكانه . ( ..... )

**السؤال الخامس: علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليماً:**

1 -جذور النباتات اثناء نموها تحدث نوعين من التجوية التجوية الميكانيكية والتجوية الكيميائية.

.....

2-الطحالب التي تنمو على الصخور تؤدي الى تجوية كيميائية.

.....

3-تكون الكثبان الرملية في المناطق الصحراوية..

.....

4–تؤدي ازالة النباتات الى سرعة انجراف التربة

.....

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- النحاس

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

س٣ الجدول :

( ٣ )
( ٢ )
( ١ )

( ٣ )
( ١ )

( ٣ )
( ١ )

( ٢ )
( ٣ )
( ١ )

( ٢ )

( ٣)
(١)

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

١ – لان عدد البروتونات يساوي عدد الالكترونات

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

الوحدة التعلمية الثالثة : انعكاس الضوء

السؤال الاول : 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-الشجرة
١١-الشمس
١٢-الهواء
١٣-المرايا
١٤-اتجاه واحد
١٥-الجدار
١٦-البيروسكوب
١٧-٥٠
١٨-١٤٠
١٩-511
٢٠-F
٢١-R=2f

٢٢- محدبة

س٣-اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الغير صحيحة في كل مما يلي:

١- صحيحة
٢- خطأ
٣- خطأ
٤- صحيحة
٥- صحيحة
٦- صحيحة
٧- صحيحة
٨- خطأ
٩- صحيحة
١٠- خطأ
١١- صحيحة
١٢- خطأ
١٣- خطأ
١٤- صحيحة
١٥- خطأ
١٦- صحيحة
١٧-صحيحة
١٨-خطأ
١٩-صحيحة
٢٠-خطأ
٢١-خطأ
٢٢-صحيحة
٢٣-صحيحة
٢٤-خطأ
٢٥-صحيحة
٢٦-خطأ
٢٧-صحيحة
٢٨-صحيحة
٢٩-خطأ
٣٠-صحيحة
٣١-خطأ
٣٢-خطأ
٣٣-صحيحة

س٣- الجدول:

( ٣ )
( ١ )
(٣ )
( ٢ )
( ٢)
( ٣)
( ١ )
( ٣ )
( ٢ )
( ٢ )
( ١ )
( ٣)
(٣ )
(٢ )

س٤- علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما

١-حتى يراها السائق الذي امامه معتدلة فيفسح الطريق

٢- حتى تنعكس اشعة الضوء متوازية فتزيد مساحة الرؤية

٣- امتدادات الاشعة المنعكسة – حائل

٤-امتدادات الاشعة المنعكسة – حائل

٥- الاشعة المنعكسة نفسها – حائل

٦- الاشعة المنعكسة – حائل

٧-امتدادات الاشعة المنعكسة – حائل

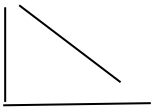
٨-لتكوين صورة تقديرية معتدلة مكبرة تسهل الرؤية

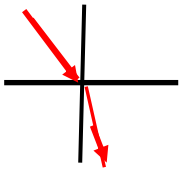
٩-لتكوين صورة تقديرية معتدلة مصغرة تسهل الرؤية و المراقبة الكاملة

الوحدة التعلمية الثالثة : انكسار الضوء

س١ : اختر الاجابة الصحيحة :

١- انكسار الضوء
٢- الضوئية
٣- الهواء
٤- الزجاج
٥- الشكل الثالث
٦- ٤١
٧- ٦٠
٨- الشكل الثالث
٩- الشكل الثاني





١٠- صفر
١١- ٢
١٢- الشكل الثاني
١٣- العدسة
١٤- المرآة

س٢ - الجدول :

( ٣ )
( ١ )

( ٣ )
( ٢ )

( ٣ )
( ١ )

( ٣ )
( ١ )
( ٢ )

( ٣ )
( ٢ )
( ١ )
( ٢ )

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- خطأ
٧- صحيحة
٨- صحيحة
٩- صحيحة
١٠- صحيحة
١١- صحيحة
١٢- صحيحة
١٣- صحيحة
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- خطأ
٧- صحيحه
٨- صحيحة
٩- صحيحة
١٠-خطأ
١١-خطأ
١٢-خطأ
١٣-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 الصور تتكون 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

## الوحدة التعليمية الخامسة : التعرية والتجوية:

**السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√)فى المربع المقابل لها:**

1 - يتمدد ويزيد حجمه
2 - الرياح
3- الساحل
4- البحار
5 - الأحمر
6- الصواعد والهوابط

**السؤال الثاني :اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ ) امام العبارة غير صحيحة لما يأتي:**

1 – خطأ
2 – صحيحة

3 – صحيحة
4 – صحيحة
5 – خطأ

**السؤال الخامس: علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليماً:**

1 - التجوية الميكانيكية انها تفتت التربة - والكيميائية تفرز الجذور الأحماض العضوية التي تحلل التربة وتغير خواصها.
2-الطحالب تفرز احماض ضعيفة تعمل على اضعاف الصخور وتسريع عملية التجوية.
3-بسبب أن الرياح تحمل الفتات الصخري وترسبه عند مقابلة أي عائق.
4–لان الجذور تعمل على تماسك التربة وتثبيتها