تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

https://kwedufiles.com/8

* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://kwedufiles.com/8science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/8science1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/grade8

* لتحميل جميع ملفات المدرس قسم العلوم اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف الثامن على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

وزارة التربية

فمنطقة الجهراء التعليمية

فمدرسة عبد اللطيف سعد الشملان المتوسطة بنين

قسم العـلـــــــــــــــوم

بنك اسئلة الصف الثامن المتوسط

الفصل الدراسي الأول (نموذج الاجابة)

٢٠١٩ / ٢٠٢٠

إعداد

قسم العلوم

رئيس القسم	الموجه الفني	مدير المدرسة
أ/سعيد التلاوي	أ/ مبارك الظفيري	أ/ بدر سماح الشمري

السؤال الأول - اختر الإجابة العلمية الصحيحة من الإجابات التالية

١- حالة المادة التي تكون فيها جزيئات المادة مترابطة وتتحرك حركة اهتزازية

■ الصلبة □ السائلة □ الغازية □ البلازما

٢- تتميز جزيئات المادة في الحالة الغازية الغازات بأنها

□ متراصة □ مترابطة ■المسافات بينها كبيرة □ المسافات البينة قريبة جدا

٣- يعتبر عنصر .....من المواد رديئة التوصيل للتيار الكهربائي

■ الكربون □ النحاس □ الالومنيوم □ الحديد

٤- عندما يتم تسخين المادة الصلبة فإنها تتحول لسائل وبالتالي

■ تتحرك الجزيئات أسهل □ تتحرك الجزيئات أصعب □ تتقارب الجزيئات □ لا يحدث شئ

٥- أصغر جسيم لعنصر ما له خواص العنصر.

□ الإلكترون □ النواة □ البروتون ■ الذرة

٦- مركز الذرة حيث تتواجد البروتونات .

□ الإلكترون ■ النواة □النيوترون □ البروتون

٧- جسيم في الذرة له شحنه كهربائية موجبه .

□ النيوترون □ الإلكترون □النواة ■البروتون

٨- جسيم في الذرة لا شحنة له .

□ النواة □ الإلكترون □ البروتون ■ النيوترون

٩- جسيم في الذرة له شحنة كهربائية سالبه

□ النواة □ البروتون □ النيوترون ■ الإلكترون

١٠- جزيئات المادة التي تتحرك حركة اهتزازية

■ صلبة □ سائلة □ غازية □ بلازما

١١ أحد العناصر التالية عنصر خامل المستوى الخارجي يحتوي على ٨ الكترونات

$_{10}Ne$ ■ $_{7}N$ □ $_{9}F$ □ $_{6}C$ □

١٢ عدد الدورات في الجدول الدوري .

٢ □ ٨ □ ٧ ■ ٢٨ □

١٣ عدد المجموعات في الجدول الدوري .

٢ □ ٨ □ ١٨ ■ ٣٢ □

١٤- يتشبع المستوى الرئيسي الأول بعدد ..... إلكترون

٢ ■ ٨ □ ١٨ □ ٣٢ □

١٥ - يتشبع المستوى الرئيسي الثالث بعدد ..... إلكترون

٢ □ ٨ □ ١٨ ■ ٣٢ □

السؤال الثاني :- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية .

١- أصغر جسيم لعنصر ما له خواص العنصر. (الذرة)

٢- مركز الذرة حيث تتواجد البروتونات والنيوترونات . (النواة)

٣- جسيم في الذرة له شحنه كهربائية موجبه . (البروتونات)

٤ - جسيم في الذرة لا شحنة له . (النيوترونات)

٥- جسيم في الذرة له شحنة كهربائية سالبه. (الإلكترونات)

٦- عدد البروتونات التي توجد داخل النواة (العدد الذري)

٧- مجموع لأعداد البروتونات والنيوترونات داخل نواة العنصر (العدد الكتلي)

٨- صف أفقي من الجدول الدوري (الدورة)

٩-عمود رأسي من الجدول الدوري (المجموعة)

١٠- ذرة فقدت أو اكتسبت إلكترون للوصول لحالة الاستقرار (الأيون)

١١ - قوة التماسك التي تربط الذرات أو الأيونات مع بعضها البعض (الروابط الكيميائية)

١٢ - قوة التجاذب الكهربائي الساكن بين الأيونات المختلفة في الشحنة (الرابطة الأيونية)

١٣ - تكسير الروابط الكيميائية بين الذرات والايونات وتتكون روابط جديدة بين الذرات والايونات المختلفة (التفاعل الكيميائي)

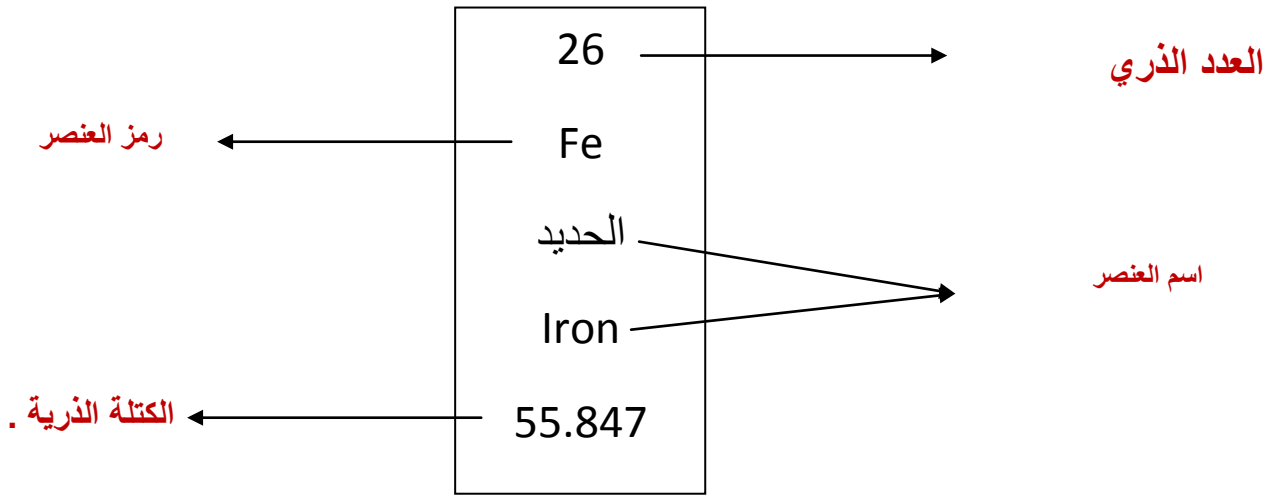
١٤ - تفاعلات يصاحبها انطلاق طاقة حرارية (تفاعلات طاردة للحرارة)

١٥ - تفاعلات يصاحبها امتصاص طاقة حرارية (تفاعلات ماصة للحرارة)

١٦ - مجموع كتل المواد الداخلة يساوي مجموع كتل المواد الناتجة (قانون بقاء الكتلة)

١٧ - تعبير موجز يمثل التفاعل الكيميائي وصفا وكما (المعادلة الكيميائية)

ب- في الرسم المقابل أكمل البيانات



السؤال الثالث :- اكتب كلمة صحيحة بين القوسين أو خاطئة أمام العبارات التالية

١- تتركز كتلة الذرة في النواة (صحيحية)

٢- العدد الذري هو عدد البروتونات (صحيحة)

٣- المسافة بين جزيئات الماء أقل من المسافة بين جزيئات الثلج (خطأ)

٤- خواص المواد تعتمد على خواص الجزيئات (صحيحة)

٥- عناصر المجموعة الثامنة تكون روابط تساهمية (خطأ)

٦- حجم الايون الموجب أكبر من حجم الذرة (خطأ)

٧- المادة المساعدة تدخل في التفاعل الكيمائي (خطأ)

٨- عدد الدورات بالجدول تسع دورات (خطا)

٩- صدأ الحديد من التغيرات الكيميائية السريعة (خطأ)

١٠- الرابط الأيونية تتم بين الفلزات واللافلزات (صحيحة)

١١- العناصر بالجدول الدوري مرتبة حسب الزيادة بالعدد الذري (صحيحة)

السؤال الرابع :- علل لما يأتي

١- الذرة متعادلة كهربائيا

.....لأن عدد الشحنات الموجبة يساوي عدد الشحنات السالبة

٢- نواة الذرة موجبة

.....لأنها تحتوي على بروتونات موجبة ونيوترونات متعادلة الشحنة

٣- اشتعال شريط الماغنسيوم طارد للحرارة

.....لأنه يصاحبه انطلاق طاقة حرارية .....

٤- ذرات الغازات النبيلة لا تكون روابط كيميائية

.....لأن المستوى الخارجي مكتمل .....

٥- عناصر المجموعة الواحدة تتشابه بالخواص الكيميائية

.....لأن لها نفس العدد من الكترونات التكافؤ.....

٦- انتشار رائحة العطر بسرعة في اتجاه الغرفة من زجاجة ساعة

.....لأن جزيئات الغاز تتحرك حركة عشوائية في جميع الإتجاهات

السؤال الخامس :- اختر العبارة المناسبة من المجموعة ب واكتب رقمها امام المجموعة أ

رقم مناسب	أ	ب
(١) (٢)	مادة لها شكل ثابت وحجم ثابت مادة لها شكل ثابت وحجم متغير	١- الحالة الصلبة ٢- الحالة السائلة ٣- الحالة الغازية
(١) (٢)	عدد البروتونات في الذرة مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات	١- العدد الذري ٢- العدد الكتلي ٣- عدد النيوترونات
(١) (٣)	تفاعل طارد للحرارة تفاعل ماص للحرارة	١- حرق الفحم ٢- انصهار الثلج ٣- ذوبان قرص الفوار
(١) (٢)	العناصر التي توجد علي يسار الجدول العناصر التي توجد على يمين الجدول	١- الفلزات ٢- اللافلزات ٣- أشباه الفلزات
(٢) (١) (٣)	جسيمات تحمل شحنة سالبة تدور حول النواة جسيمات تحمل شحنة موجبة توجد داخل النواة جسيمات تحمل شحنة متعادلة الشحنة	١- البروتونات ٢- الإلكترونات ٣ - النيوترونات

السؤال السادس :- **ماذا تتوقع أن يحدث**

١- وضع قطرة من الحبر في كأس به ماء

.....ينتشر الحبر في الماء .....

٢- عند وضع ٥٠ سم من الماء مع ٤٠ سم من الكحول

.....يتكون حجم أقل من ٩٠ سنتيمتر مكعب .....

٣- عندما تفقد الذرة إلكترون

.....تتحول إلى أيون موجب .....

٤- عندما تكتسب الذرة إلكترون

.....تتحول إلى أيون سالب .....

٥- إضافة عامل حفاز

.....تزيد سرعة التفاعل الكيميائي .....

٦- عند رفع درجة الحرارة لتفاعل كيميائي

.....تزيد سرعته .....

أكمل الجدول التالي

وجه المقارنة	4 He 2	7 Li 3	35 Cl 17
العدد الذري	٢	٣	١٧
العدد الكتلي	٤	٧	٣٥
عدد النيوترونات	٢	٤	١٨
عدد الإلكترونات	٢	٣	١٧
عدد البروتونات	٢	٣	١٧

حدد مكان العناصر التالية في الجدول الدوري

١- $_{20}Ca$ الدورة ....الرابعة .... المجموعة ..الثانية ..

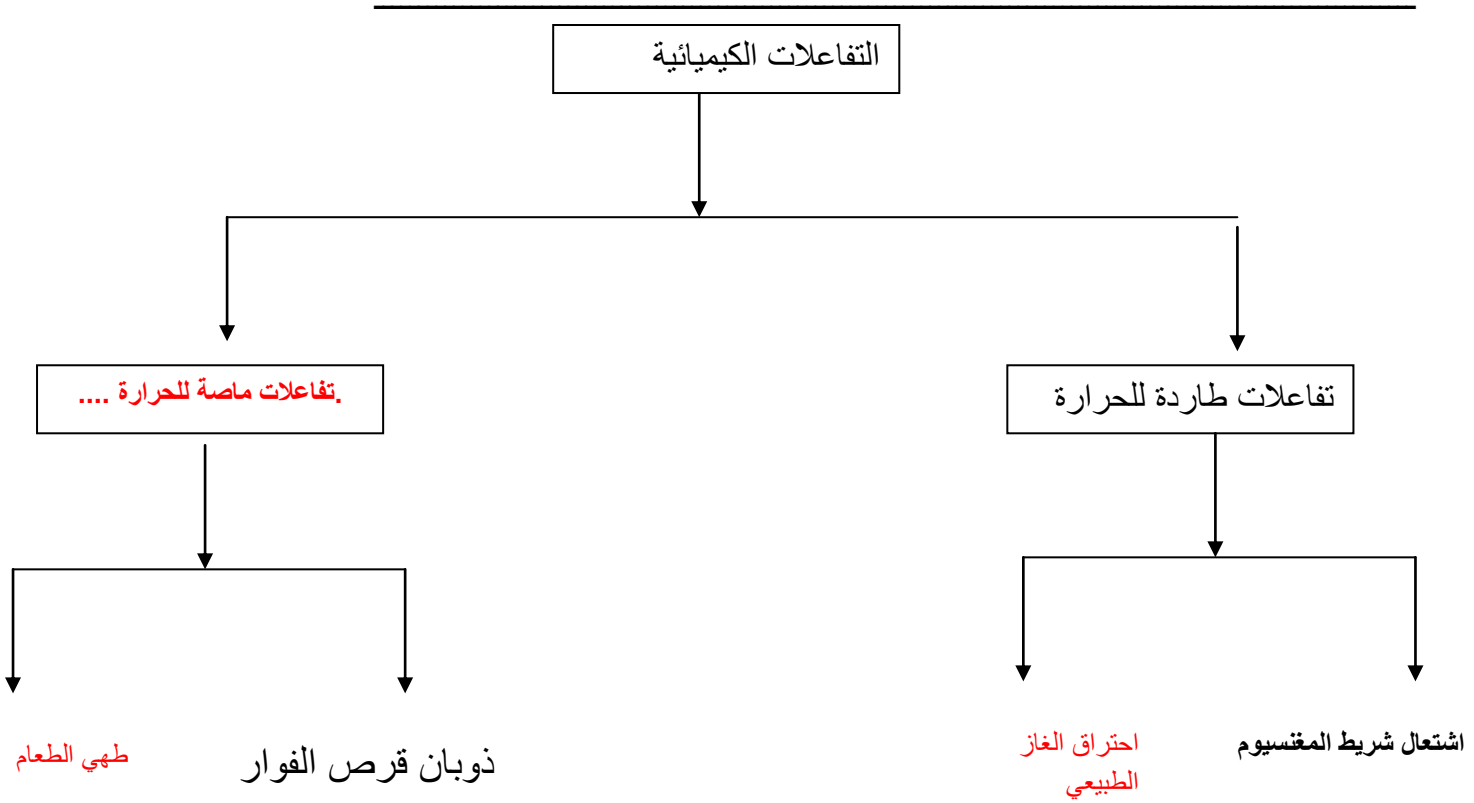
٢- $_{17}Cl$ الدورة .....الثالثة .... المجموعة .السابعة ...

٣- $_{11}Na$ الدورة ...الثالثة ..... المجموعة ..الأولى ....

٤- $_{9}F$ الدورة ...الثانية .....المجموعة .السابعة ...

أكمل خريطة المفاهيم التالية

تركيب الذرة



الوحدة التعليمية الثانية : الماء

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وظلل المربع الذي أمامها :

١- درجة الحموضة ال (pH) التي 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-مصدر من مصادر المياه العذبة تتم تعبئة مياه الشرب منه دون الحاجة لتنقيتها هو

□ البحر ■ الآبار العذبة □ البحيرات □ الخباري

السؤال الثاني : اكتب كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة

١- الماء هو الوسط الذي تتم فيه العمليات الحيوية في جسم الكائن الحي (...صح..)

٢- الماء من أهم العوامل الضرورية لعملية البناء الضوئي في النبات (...صح..)

٣- نسبة الماء المالح ٣% بينما نسبة الماء العذب ٩٧ % من ماء الأرض (..خطأ.)

٤- الماء العذب الصالح للشرب يكون خاليا من الأملاح (..خطأ...)

٥- تتم عملية التقطير على مرحلتين هما تبخير ثم تكثيف (..صح...)

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

الرقم		الرقم	
(..٢.)	- المياه التي تكون نسبة الأملاح فيها بين ٠.٣ إلى ٠.٥ ml/l	١	مياه الآبار
(..١.)	- المياه التي تكون نسبة الأملاح فيها بين ٠.٥ إلى ٣٥ ml/l	٢	المياه العذبة
(..٣.)	- المياه التي تكون نسبة الأملاح فيها بين ٣٥ إلى ٥٠ ml/l	٣	مياه البحر

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

١- (الأنهار – الجداول – البحر – المستنقعات)

الذي لا ينتمي : .....البحر..... السبب : .....لأنه ماء مالح والباقي ماء عذب.....

٢- (الكالسيوم – الرصاص – المغنيسيوم – الصوديوم)

الذي لا ينتمي : .....الرصاص..... السبب : .....لأنه يلوث الماء أما الباقي ضروري لصحة الإنسان..

السؤال الخامس : علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما :

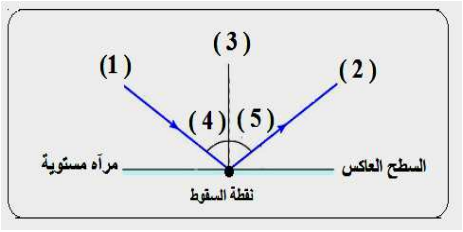
١- يجب غلي ماء البرك (الخباري) قبل استعماله .....لقتل الميكروبات.....

٢- نستخدم فلاتر للماء في منازلنا .....لتنقية الماء.....

الوحدة التعليمية الثالثة : انعكاس الضوء

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحية لكل من العبارات التالية وظلل المربع الذي أمامها :

من الرسم الذي أمامك أجب عما يلي :



١- الرقم ١ يشير إلى :

☐ 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- الرقم ٢ يشير إلى :

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

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

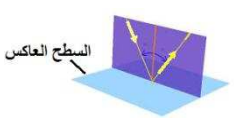
☐ الشعاع المنعكس ■ زاوية الانعكاس ☐ زاوية السقوط ☐ الشعاع الساقط

٥- إذا كانت قيمة الزاوية (٤) تساوي (٦٠) درجة فإن قيمة الزاوية (٥) تساوي:

☐ ٣٠ ☐ ٤٥ ■ ٦٠ ☐ ٩٠

٦- من الرسم يتضح أن الشعاع الساقط والشعاع المنعكس وعمود الانعكاس تقع جميعها في مستو واحد

☐ يوازي السطح العاكس ☐ يصنع زاوية منفرجة مع السطح العاكس

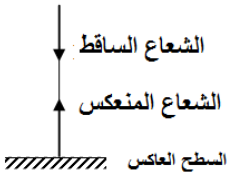


■ عمودي على السطح العاكس ☐ يصنع زاوية حادة مع السطح العاكس

٧- الشعاع الساقط عموديا على السطح العاكس تكون زاوية سقوطه تساوي :

☐ ٩٠ ☐ ٤٥ ■ صفر ☐ ١٨٠

٨- الشعاع الساقط عموديا على السطح العاكس ينعكس على نفسه لأن



☐ زاوية سقوطه لا تساوي زاوية انعكاسه

☐ زاوية سقوطه تساوي زاوية انعكاسه وكل منها تساوي ٩٠ درجة

■ زاوية سقوطه تساوي زاوية انعكاسه وكل منها تساوي ٠ درجة

☐ زاوية سقوطه تساوي زاوية انعكاسه وكل منها تساوي ٤٥ درجة

٩- جميع الأجسام التالية نراها لأنها تصدر أشعة ضوئية تصل إلى العين مباشرة عدى :

☐ ■ ☐ ☐

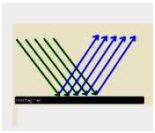
١٠-جميع الأجسام التالية نراها لأنها تعكس الضوء الساقط عليها إلى العين ما عدا :

☐ الجدار ☐ القمر ☐ الكرسي ■ الشمس

١١-الذي لا نستطيع رؤيته لأنه لا يعكس الضوء :

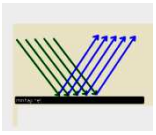
☐ القمر ☐ الكتاب ☐ العلم ■ الهواء

١٢-الانعكاس في الشكل المجاور يحدث عندما يسقط الضوء على :



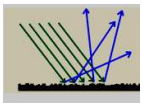
☐ الخشب ■ المرايا ☐ الشجر ☐ جسم الإنسان

١٣- الانعكاس في الشكل المجاور تكون فيه الأشعة المنعكسة في :



■ اتجاه واحد ☐ اتجاهين ☐ ثلاثة اتجاهات ☐ عدة اتجاهات

١٤- الانعكاس في الشكل المجاور يحدث عندما يسقط الضوء على :



☐ المرآة المستوية ☐ الأسطح الفلزية المصقولة ■ الجدار ☐ الماء الساكن

١٥- وقف مشعل أمام مرآة مستوية وعلى بعد ٥٠ سم منها فإن صورته التقديرية داخل المرآة تكون على بعد :

☐ ٢٥ ■ ٥٠ ☐ ٧٥ ☐ ١٠٠

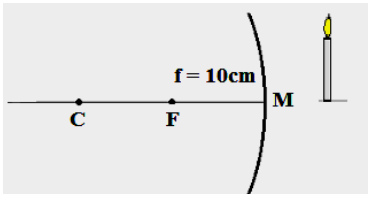
١٦- يرمز للبعد البؤري بالرمز :

☐ R ■ f ☐ C ☐ V

١٧- العلاقة التي تربط بين البعد البؤري ونصف قطر التكور:

☐ C=f ■ R=2f ☐ f=2R ☐ f=R

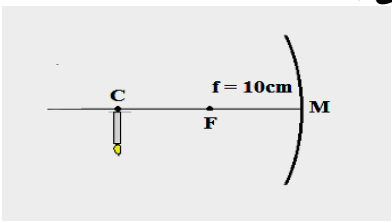
١٨- من الشكل نستنتج أن الجسم الموضوع أمام المرآة المقعرة على بعد :



■ أقل من ١٠ سم ☐ أكبر من ١٠ سم

☐ يساوي ١٠ سم ☐ بين ١٠ و ٢٠ سم

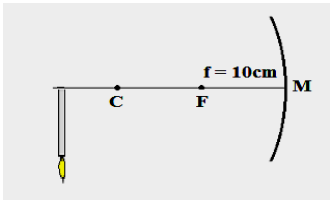
١٩- من الشكل نستنتج أن الجسم الموضوع أمام المرآة المقعرة على بعد :



■ يساوي ٢٠ سم ☐ بين ١٠ و ٢٠ سم

☐ أقل من ١٠ سم ☐ أكبر من ٢٠ سم

٢٠- من الشكل نستنتج أن الجسم الموضوع أمام المرآة المقعرة على بعد :



☐ يساوي ٢٠ سم ■ بين ١٠ و ٢٠ سم

☐ أقل من ١٠ سم ☐ أكبر من ٢٠ سم

السؤال الثاني : اكتب كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- يسمى الشعاع الصادر عن المصدر الضوئي بالشعاع المنعكس (..صح....)

٢- الشعاع الساقط هو الشعاع المنعكس عن سطح ما (.خطأ...)

٣- الزاوية بين الشعاع الساقط وعمود الانعكاس هي زاوية السقوط (.صح....)

٤- زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس (..صح..)

٥- يحدث الانعكاس المنتظم عند سقوط الأشعة الضوئية على سطح خشن (.خطأ..)

٦- تكون الأشعة المنعكسة بالانعكاس المنتظم متوازية وفي اتجاه واحد (.صح..)

٧- يحدث الانعكاس المنتظم عند سقوط الأشعة الضوئية على سطح ماء مضطرب (.خطأ.)

٨- ينطبق قانونا الانعكاس على الانعكاس المنتظم وغير المنتظم (..صح...)

٩- يستخدم الميكروسكوب في الغواصات لرؤية الأجسام فوق سطح الماء (.خطأ..)

١٠-الصورة المتكونة في المرآة المستوية تقديرية معكوسة معتدلة (..صح..)

١١-المسافة بين الجسم والمرآة المستوية أكبر منها بين الصورة والمرآة (..خطأ..)

١٢-السطح العاكس للمرآة المقعرة من الخارج (..خطأ..)

١٣-السطح العاكس للمرأة المحدبة من الداخل (.خطأ..)

١٤-عند سقوط أشعة ضوئية على مرآة مقعرة تتجمع في نقطة تسمى البؤرة (..صح..)

١٥-ترى صورتك مكبرة في المرآة المقعرة ومصغرة في المرآة المحدبة (..صح..)

١٦-المسافة بين البؤرة وقطب المرآة تسمى البعد البؤري (..صح..)

١٧-العلاقة بين البعد البؤري ونصف قطر التكور (R=2f) (..صح.)

١٨-البؤرة تقع في منتصف المسافة بين قطب المرآة ومركز التكور (..صح.)

١٩-تستخدم في الطباخ الشمسي والأفران مرآة محدبة (..خطأ..)

٢٠-نصف قطر التكور يساوي البعد البؤري (.خطأ..)

٢١-يرمز للبؤرة بالرمز (f) والبعد البؤري بالرمز (F) (..خطأ..)

٢٢-تستخدم المرآة المحدبة في صالونات الحلاقة وعند طبيب الأسنان (..خطأ.)

٢٣- تستخدم المرآة المحدبة على جانبي السيارة وفي المحلات ومواقف السيارات (.صح.)

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

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(..٣.)	-الزاوية بين الشعاع المنعكس وعمود الانعكاس	١	زاوية السقوط
		٢	زاوية الانكسار
(..١.)	-الزاوية بين الشعاع الساقط وعمود الانعكاس	٣	زاوية الانعكاس
(..٣.)	-الشعاع الضوئي المنعكس عن سطح ما	١	الشعاع المنكسر
(..٢.)	-الشعاع الصادر عن مصدر ضوئي والساقط على جسم ما	٢	الشعاع الساقط
		٣	الشعاع المنعكس
(..٢.)	-يحدث عند سقوط الأشعة الضوئية على سطح أملس مصقول	١	انكسار الضوء
		٢	الانعكاس المنتظم
(.٣.)	-يحدث عند سقوط الأشعة الضوئية على سطح خشن	٣	الانعكاس غير المنتظم
(..١.)	-زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس	١	القانون الأول للانعكاس
(..٣.)	-الشعاع الساقط والشعاع المنعكس وعمود الانعكاس جميعها تقع في مستوى عمودي على السطح العاكس	٢	انعكاس الضوء
(..٢.)	-ارتداد الأشعة الضوئية نتيجة سقوطها على سطح جسم ما	٣	القانون الثاني للانعكاس
(..٢.)	-صورة تقديرية معتدلة مصغرة تكونها المرآة	١	المستوية
(..١.)	-صورة تقديرية معتدلة مساوية للجسم تكونها المرآة	٢	المحدبة
(..٣.)	-صورة تقديرية معتدلة مكبرة تكونها المرآة	٣	المقعرة
(..٣.)	-مرآة سطحها العاكس هو السطح الداخلي	١	المستوية
(..٢.)	-مرآة سطحها العاكس هو السطح الخارجي	٢	المحدبة
		٣	المقعرة

السؤال الرابع : ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب

١- أكمل البيانات على الرسم

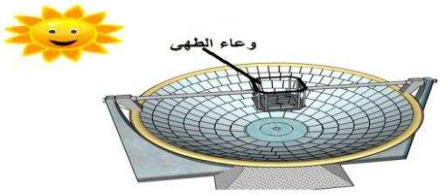
٢- المسافة بين (F) و (M) تسمى ...البعد البؤري...

٣- المسافة بين (C) و(M) تسمى نصف قطر التكور...

البؤرة مركز التكور

٤- إذا كانت المسافة بين (F) و (M) قطب المرآة

تساوي 5 سم فإن المسافة بين (C) و (M) تساوي ...١٠ سم....



١- ما اسم الجهاز الذي أمامك : ....الفرن الشمسي.....

٢- أي نوع من المرايا يستخدم فيه ؟ : ...مرآة مقعرة...

٣- لماذا وضع وعاء الطهي في هذا الموضع ؟: .....لأن المرآة المقعرة تجمع الضوء في هذه النقطة...

السؤال الخامس : قارن بين المرآة المقعرة والمرأة المحدبة كما في الجدول :

وجه المقارنة	المرآة المقعرة	المرآة المحدبة
اتجاه السطح العاكس	للداخل	للخارج
حجم الصورة	مكبرة	مصغرة
نوع البؤرة	حقيقية	تقديرية
الاستخدامات	صالونات التجميل وعند طبيب الأسنان	المحلات التجارية والمرايا الجانبية للسيارات

السؤال السادس : علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما

١- تصمم المصابيح اليدوية ومصابيح السيارات بحيث يوضع المصباح في بؤرة مرآة مقعرة .....لتنعكس الأشعة متوازية فتضيء الطريق أمام المصباح.....

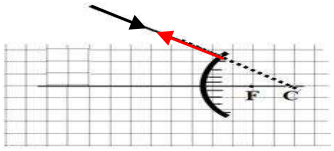
٢- الصورة التي تكونها كل من المرآة المستوية والمقعرة تكون دائما تقديرية .....لأنها تنتج من تلاقي امتدادات الأشعة المنعكسة.....

٣- بؤرة المرآة المقعرة حقيقية .....لأنها تنتج من تلاقي الأشعة المنعكسة.....

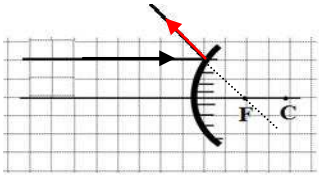
٤- بؤرة المرآة المحدبة تقديرية

.....لأنها تنتج من تلاقي امتدادات الأشعة المنعكسة.....

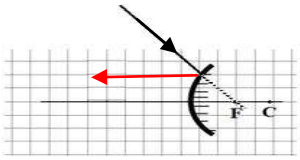
السؤال السابع : أ) وضح بالرسم طريقة انعكاس الأشعة الضوئية عند سقوطها على مرآة محدبة كما في الأشكال التالية :



شعاع ساقط يمر امتداده من مركز التكور ينعكس ....على نفسه..



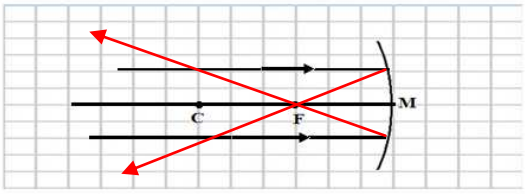
شعاع ساقط مواز لمحور الأساسي ينعكس ...مارا بالبؤرة.



شعاع ساقط يمر امتداده من البؤرة ينعكس .....موازيا للمحور الأصلي...

ب) أكمل مسار الأشعة المنعكسة بواسطة المرآة المقعرة واستنتج صفات الصورة المتكونة في كل من الحالات التالية :

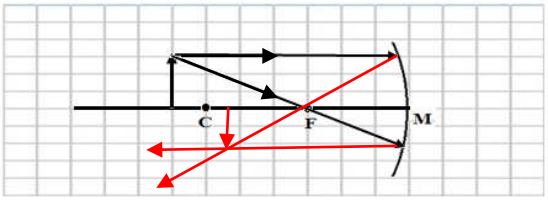
١- الجسم في اللانهاية



صفات الصورة:.حقيقية. و ..مقلوبة.. و .مصغرة جدا.

مكان تكون الصورة : ....في البؤرة....

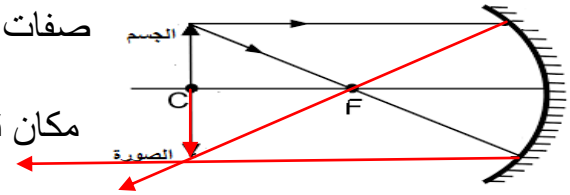
٢- الجسم أبعد من مركز التكور



صفات الصورة : .حقيقية. و .مقلوبة. و .مصغرة.

مكان تكون الصورة : ..بين البؤرة ومركز التكور..

٣- الجسم واقع في مركز التكور



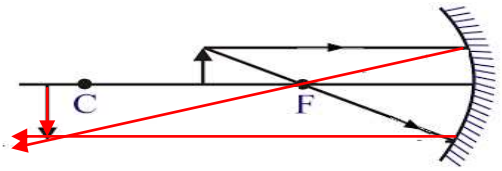
صفات الصورة : .حقيقية. و .مقلوبة. و .مساوية للجسم.

مكان تكون الصورة : ...في مركز التكور....

٤- الجسم بين البؤرة ومركز التكور

صفات الصورة : .حقيقية. و .مقلوبة. و .مكبرة.

مكان تكون الصورة :.أبعد من مركز التكور...



الوحدة التعليمية الثالثة : انكسار الضوء

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحية لكل من العبارات التالية وظلل المربع الذي أمامها :

١- انحراف الأشعة الضوئية عن مسارها المستقيم نتيجة انتقالها بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة الضوئية :

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

٢- قدرة الوسط على كسر الأشعة الضوئية تسمى الكثافة .....

☐ النسبية ☐ العددية ■ الضوئية ☐ المادية

٣- سرعة الضوء تكون أكبر ما يمكن في :

☐ الماء ■ الهواء ☐ الزجاج الخشن ☐ الزجاج المصقول

٤- إذا كانت زاوية سقوط الشعاع الضوئي في الهواء تساوي ٦٠ درجة فإن زاوية انكساره في الماء تساوي

☐ ٩٠ ☐ ٦٠ ☐ ٦٥ ■ ٤٥

٥- إذا كانت زاوية سقوط الشعاع الضوئي في الزجاج ٣٥ درجة فإن زاوية انكساره في الهواء تساوي

☐ ٣٠ ☐ ٣٥ ■ ٦٠ ☐ ٢٥

٦- الرسم الصحيح الذي يوضح انتقال الشعاع الضوئي من الهواء إلى الزجاج :

٧- الرسم الصحيح الذي يوضح انتقال الشعاع الضوئي من الماء إلى الهواء :

٨- من الشكل زاوية الانكسار يمثلها الرقم :

■

١ ☐ ٢

٢ ☐ ٤ ☐

٩- جسم زجاجي شفاف يكسر الأشعة الساقطة عليه ويجعلها تنحرف عن مسارها

☐ مرآة مستوية ■عدسة ☐مرآة محدبة ☐مرآة مقعرة

١٠-جميعها يكسر الأشعة الضوئية الساقطة عليه ويحرفها عن مسارها ما عدا :

☐العدسة ☐المنشور ☐متوازي المستطيلات الزجاجي ■ المرآة

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

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	(ب)
(.٢..)	-نقطة في منتصف جسم العدسة وعلى المحور الأساسي لها	١	البؤرة
(.١..)	-نقطة في منتصف المسافة بين المركز البصري ومركز التكور	٢ ٣	قطب العدسة المركز البصري
(.٣..)	-عدسة مكبرة لامة أو مجمعة وهي سميكة عند الوسط ورقيقة عند الأطراف	١	العدسة اللاصقة
(.٢..)	-عدسة تصغر ومفرقة للأشعة وهي رقيقة عند الوسط وسميكة عند الأطراف	٢ ٣	العدسة المقعرة العدسة المحدبة
(.٣..)	-المسافة بين البؤرة والمركز البصري للعدسة	١	نصف قطر التكور
(.١..)	-المسافة بين مركز لتكور والمركز البصري للعدسة	٢	المحور الأصلي
(.٢..)	-خط مستقيم يمر بمركزي تكر العدسة	٣	البعد البؤري
(.١..)	-الصورة التي تنتج من تلاقي الأشعة المنكسرة أو المنعكسة ويمكن استقبالها على حائل	١ ٢	الصورة الحقيقية الصورة التقديرية
(.٢..)	-الصورة التي تنتج من تلاقي امتدادات الأشعة المنعكسة أو المنكسرة ولا يمكن استقباله على حائل	٣	الصورة الضوئية

السؤال الثالث : اكتب بين القوسين كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- سرعة الضوء أكبر ما يمكن في الهواء وأقل ما يمكن في الزجاج (..صح..)

٢- الكثافة الضوئية هي قدرة الوسط على عكس الأشعة الضوئية (..خطأ..)

٣- كلما زادت الكثافة الضوئية للوسط زادت سرعة الضوء فيه (..خطأ..)

٤- عندما ينتقل الضوء من وسط أقل إلى وسط أكبر في الكثافة الضوئية ينكسر مقتربا من عمود الانكسار (..صح..)

٥- عندما ينتقل الضوء من وسط أكبر إلى وسط أقل في الكثافة الضوئية ينكسر مبتعدا عن عمود الانكسار (..صح..)

٦- عندما يسقط الضوء عموديا على السطح الفاصل بين وسطين شفافين لا ينكسر (..صح.)

٧- عندما ينتقل الضوء من الهواء إلى الماء تكون زاوية الانكسار أقل من زاوية السقوط (.صح..)

٨- عندما ينتقل الضوء من الزجاج إلى الهواء تكون زاوية الانكسار أكبر من زاوية السقوط (صح..)

٩- يرمز للمركز البصري للعدسة بالرمز V (..صح.)

١٠- البؤرة نقطة تقع في منتصف العدسة وعلى المحور الأساسي لها (.خطأ.)

١١- إذا كان البعد البؤري لعدسة يساوي ٥ سم فإن نصف قطر تكورها يساوي ٢٠ سم (.خطأ.)

١٢- العدسة المحدبة تفرق الأشعة الضوئية بينما العدسة المقعرة تجمعها (.خطأ..)

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

السؤال الرابع : علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما

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

.....لأن زاوية سقوطه صفر فإن زاوية انكساره ستكون صفر.....

٢- زاوية السقوط أكبر من زاوية الانكسار عندما ينتقل الشعاع الضوئي من الهواء إلى الماء

.....لأن الشعاع ينكسر مقتربا من عمود الانكسار.....

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

.....لأن الشعاع ينكسر مبتعدا عن عمود الانكسار.....

٤- يظهر القلم مكسورا عند وضعه مائلا في كوب ماء

.....بسبب انكسار الضوء.....

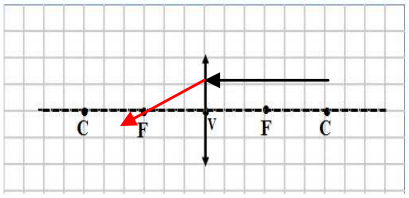
٥- نرى أرضية حمام السباحة أعلى من موقعها الحقيقي

.....بسبب انكسار الضوء.....

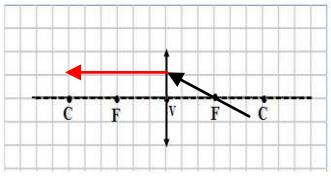
السؤال الخامس : قارن بين كل من العدسة المحدبة والعدسة المقعرة كما في الجدول :

وجه المقارنة	العدسة المحدبة	العدسة المقعرة
الرسم		
وصف العدسة	سميكة عند .الوسط.رقيقة عند الحواف.	سميكة عند .الحواف..رقيقة عند .الوسط.
صورة الجسم (مكبرة – مصغرة)	مكبرة	مصغرة
نوع البؤرة	حقيقية	تقديرية

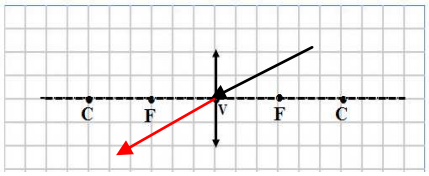
السؤال السادس : أ) أكمل مسار الشعاع الضوئي في العدسة المحدبة في كل من الحالات التالية



١- إذا سقط الشعاع موازيا للمحور الأصلي فإنه ينكسر ..مارا بالبؤرة...



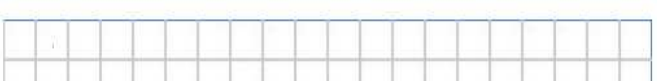
٢- إذا سقط الشعاع مارا بالبؤرة فإنه ينكسر ...موازيا... للمحور الأصلي

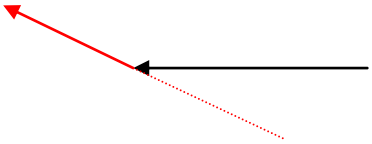


٣- إذا سقط الشعاع مارا بالمركز البصري فإنه ....لا ينكسر....

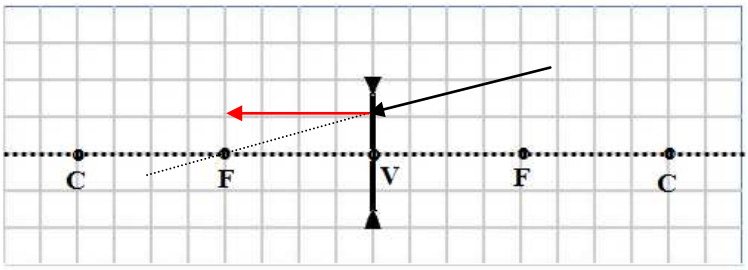
ب) أكمل مسار الأشعة الضوئية في العدسة المقعرة في الحالات التالية :

١ – إذا سقط الشعاع موازيا للمحور الأصلي فإنه ينكسر بحيث يمر ..امتداده... بالبؤرة

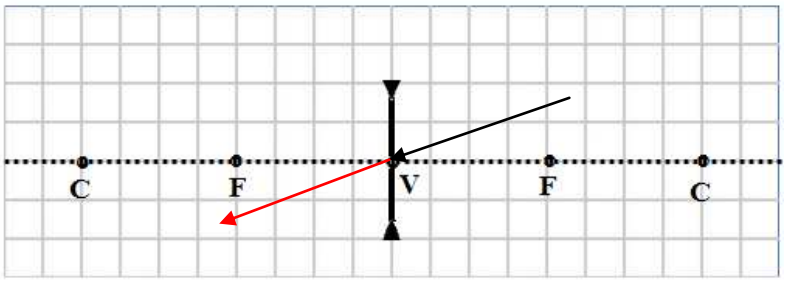




٢- إذا سقط الشعاع بحيث يمر امتداده بالبؤرة فإنه ينكسر ...موازيا....للمحور الأصلي

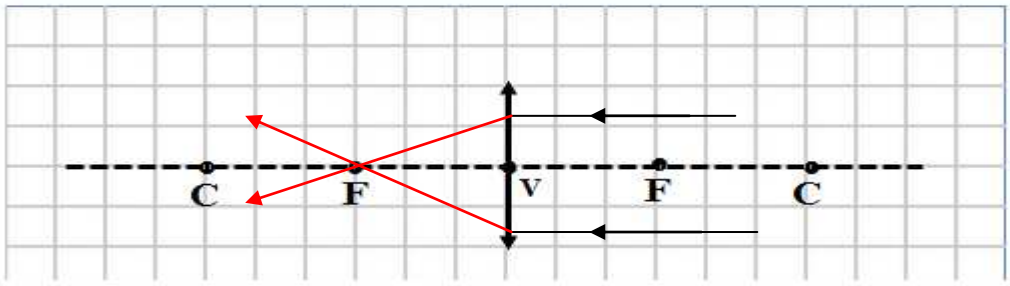


٣ – إذا سقط الشعاع مارا بالمركز البصري فإنه ..ينفذ على استقامته....



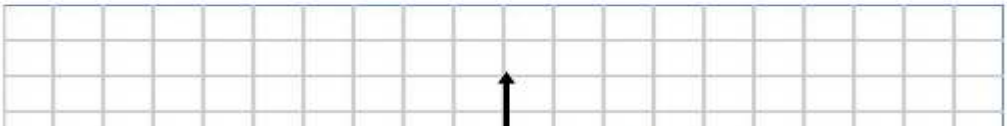
ج) أكمل مسار الأشعة الضوئية واستنتج صفات الصورة

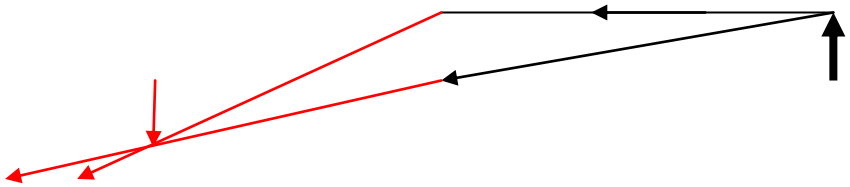
١ – الجسم بعيد جدا



صفات الصورة : .حقيقية. و .مقلوبة. و .مصغرة جدا. / مكانها : ..في البؤرة..

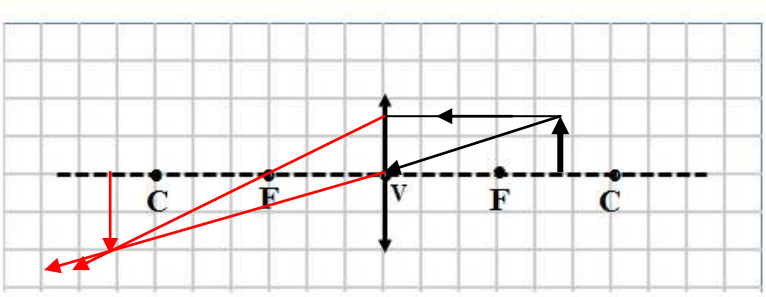
٢ – الجسم أبعد قليلا من مركز التكور





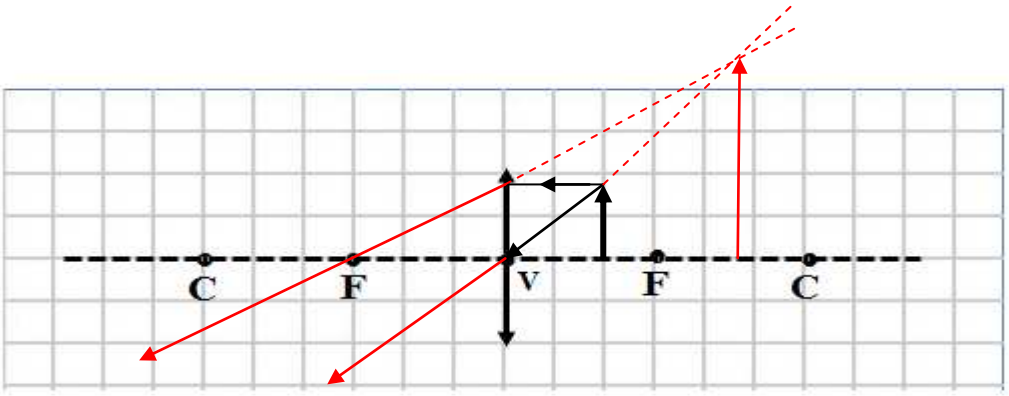
صفات الصورة : .حقيقية. و .مقلوبة. و .مصغرة. / مكانها : .بين البؤرة ومركز التكور.

٣ – الجسم بين البؤرة ومركز التكور



صفات الصورة : .حقيقية. و .مقلوبة. و .مكبرة. / مكانها : .أبعد من مركز التكور..

٤ – الجسم بين البؤرة والمركز البصري



صفات الصورة : .تقديرية. و .معتدلة. و .مكبرة. / مكانها : ..بجانب الجسم..

الوحدة التعليمية الرابعة : العين والرؤية

السؤال الأول : الإجابة الصحية لكل من العبارات التالية وظلل المربع الذي أمامها :

١- الجزء الخارجي من العين ويحمي أجزاء العين الداخلية

■ الصلبة ☐ القرنية ☐ المشيمية ☐ الشبكية

٢- الجزء الأمامي من الصلبة وهو جسم شفاف يكبر الضوء عندما يمر من خلاله

□القزحية □الشبكية ■ القرنية □ المشيمية

٣- الجزء الملون من العين ويتحكم بكمية الضوء التي تدخل إلى العين

□ القرنية □ البؤبؤ ■ القزحية □ الشبكية

٤- طبقة في العين تحتوي خلايا عصبية تحول الصورة المتكونة عليها إلى سيالات عصبية

■ الشبكية □القرنية □القزحية □ الصلبة

٥- عدسة العين نوعها :

□ مقعرة ■ محدبة □مقعرة مستوية □ محدبة مستوية

٦- الصورة المتكونة في الخزانة ذات الثقب

□تقديرية مصغرة ■ حقيقية مقلوبة مصغرة □تقديرية مساوية □ حقيقية مقلوبة مكبرة

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- الصلبة هي الجزء الداخلي للعين ويحمي الأجزاء الداخلية (.خطأ..)

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

٣- البؤبؤ هو الجزء الملون من العين (.خطأ.)

٤- القزحية تحكم في كمية الضوء الداخل إلى العين (.صح.)

٥- عدسة العين عدسة محدبة تكسر الأشعة لتكون صورة واضحة على الشبكية (.صح..)

٦- لا تستطيع عدسة العين تغيير بعدها البؤري (..خطأ..)

٧- تحول الخلايا الموجودة في الشبكية الصور الواقعة عليها إلى سيالات عصبية (..صح.)

٨- انعكاس وانكسار الضوء هما المسببان للرؤية عند الإنسان (.صح..)

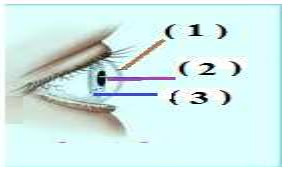
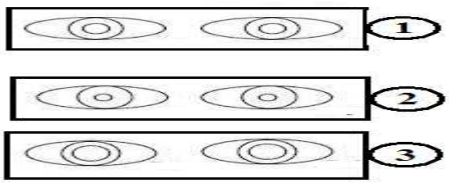
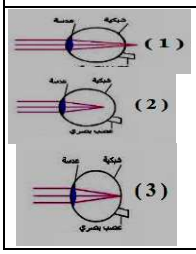
٩- يعالج قصر النظر بعدسة محدبة بينما يعالج طول النظر بعدسة مقعرة (.خطأ.)

١٠- في قصر النظر تكون الصورة خلف الشبكية (.خطأ.)

١١- الصورة المتكونة في العين حقيقية مقلوبة مصغرة (.صح.)

١٢- تسمى عين الحشرة بالعين المركبة لأنها تتكون من عدد كبير من العدسات (.صح.)

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

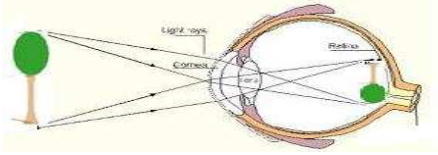
الرقم		الرقم	
(..٣.)	- القزحية		
(..١.)	- القرنية		
(..٢.)	- البؤبؤ		
(..١.)	- العين في إضاءة الغرفة		
(..٣.)	- العين في مكان مظلم		
(..٢.)	- العين في الإضاءة القوية		
(..٢.)	- الشخص المصاب بقصر النظر		
(..١.)	- الشخص المصاب بطول النظر		
(..٣.)	- الشخص السليم		

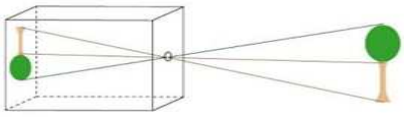
السؤال الرابع : قارن بين كل من قصر النظر وطول النظر كما في الجدول :

وجه المقارنة	قصر النظر	طول النظر
الأعراض	لا يرى الأجسام .البعيدة..بوضوح	لا يرى الأجسام .القريبة.بوضوح
مكان تكون الصورة	تتكون الصورة .أمام.الشبكية	تتكون الصورة ..خلف..الشبكية
العلاج	يعالج بعدسة ..مقعرة..	يعالج بعدسة ...محدبة...

السؤال الخامس : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

١-

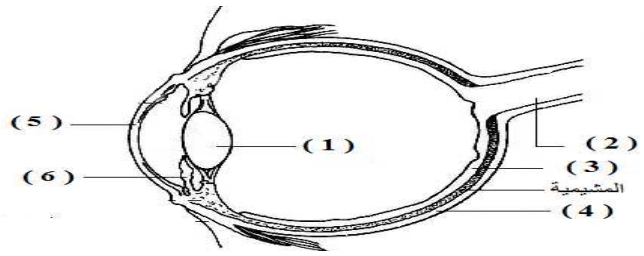




ما وجه الشبه بين العين والكاميرا من حيث صفات الصورة المتكونة في كل منهما ؟

.....كلاهما يكون صورة حقيقية مقلوبة مصغرة.....

٢-



أ) جسم شفاف يمثل الجزء الأمامي من الصلبة يكبر الضوء عندما يمر خلاله يسمى .القرنية.ويمثله الرقم ..5..

ب) جسم شفاف يكسر الأشعة الضوئية المارة خلاله يسمى ..العدسة.. ويمثله الرقم ...1..

ج) الجزء الملون من العين ويتحكم بحجم البؤبؤ يسمى ..القزحية... ويمثله الرقم ....6..

د) وظيفته نقل السيالات العصبية إلى المخ يسمى .العصب البصري.. ويمثله الرقم ..2....

الوحدة : الأرض والفضاء

الوحدة التعليمية : التجوية والتعرية

==========

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) فى المربع المقابل لها :

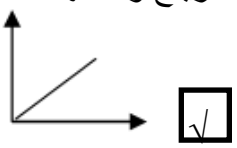
١-العملية الأسرع التي تحدث تغير في سطح الأرض ولا يمكن ملاحظتها هي

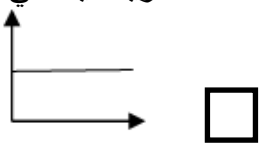
☐ العواصف ☐ البراكين ☐ الفيضانات ☐ هطول المطر

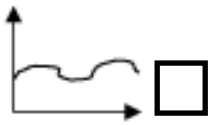
٢- يتمدد الماء ويزداد حجمه عندما تنخفض درجة حرارته عن

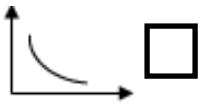
☑ ٤ درجة ☐ ٤,٥ درجة ☐ ٥ درجة ☐ ٥,٥ درجة

٣-العلاقة الرياضية التي توضح قوة الرياح وطاقتها


☑


☐


☐


☐

٤- التجوية التي تحدث بفعل الكائنات الحية تدعى تجوية

☐ ميكانيكية ☐ فيزيائية ☐ كيميائية ☑ بيولوجية

٥-الغاز المسئول عن تكون أكاسيد فلزية في بعض الصخور هو

☑ O_2 ☐ N_2 ☐ CO_2 ☐ H_2

٦- الغاز المسئول عن تكوين حمض الكربونيك عند تفاعله مع الماء في بعض الصخور

☐ O_2 ☐ N_2 ☑ CO_2 ☐ H_2

٧- عمليات التجوية والتعرية مستمرة وتتكون من عمليتي

☐ نقل و ترسيب ☑ هدم وبناء ☐ نقل وبناء ☐ هدم ونقل

٨- عندما تضعف سرعة الرياح وتلقي حمولتها من الرمل يتكون

☐ الأعمدة الرضية ☑ الكثبان الرملية ☐ خط الساحل ☐ الصواعد

<u>السؤال الثاني : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي :</u>

١- تعتبر الصخور من المواد الرديئة التوصيل للحرارة **(صحيحة)**

٢- **التجمد والتفاوت في درجات الحرارة من عوامل** التجوية الكيميائية **(خطأ)**

٣- تجمد الماء في الصخور من مسببات التجويةالبيولوجية **(خطأ)**

٤- المنطقة الفقيرة بالغطاء النباتي تتأثر تأثر ضعيفا بالرياح **(خطأ)**

٥- التجوية هي تفتت الصخر وتحلله بمكانه **(صحيحة)**

٦- ينتج عن عملية التكربن الصواعد و النوازل **(صحيحة)**

٧- أكسيد الفلز الناتج من الأكسدة يتصف بالصلابة **(خطأ)**

٨- الحيوانات الحفارة من مسببات التجوية الميكانيكية **(صحيحة)**

٩- الرياح الضعيفة قادرة على حمل الحصى **(خطأ)**

١٠- كلما ازدادت قوة الماء قلت كمية الرمال المنقولة في المناطق الزراعية **(خطأ)**

١١- تزداد التعرية بالرش في المناطق الصحراوية **(صحيحة)**

١٢- تتكون الأعمدة الأرضية نتيجة سقوط الأمطار على أجزاء من سطح الأرض مختلفة في تكوينها **(صحيحة)**

١٣- تعتبر الأمواج أقوى العناصر البحرية تأثيرا على السواحل **(صحيحة)**

١٤- لا يختلف تأثر خط الساحل بالأمواج باختلاف نوع الصخر المكون له **(خطأ)**

١٥- تعتبر التعرية من أسباب انحسار الأراضي الزراعية **(صحيحة)**

١٦- عمليتي التجوية والتعرية هما عمليتي هدم وبناء **(صحيحة)**

١٧- يعتبر الترسيب عملية هدم (خطأ)

١٨- رغم حدوث البراكين والزلازل والتجوية والتعرية تظل القشرة الأرضية في حالة اتزان (صحيحة)

١٩- تلعب عملية التعرية دورا كبيرا في تكوين التربة (صحيحة)

٢٠- تساهم الطحالب في التجوية البيولوجية (صحيحة)

<u>السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :</u>

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(١)	المنطقة الأكثر تعرضا للتعرية	
(٢)	المنطقة الأقل تعرضا للتعرية	

(٥)	التجوية الكيميائية	6 4 5
(٤)	التجوية البيولوجية	
(٧)	الغاز المسبب للتكربن	CO_2 O_2 H_2
(٨)	الغاز المسبب للأكسدة	7 8 9

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(١)	معدل التعرية كبير	1 2 3
(٢)	معدل التعرية قليل	
(٥)	التكربن	4 تغير لون الصخور للأحمر
(٤)	الأكسدة	5- تكون الصواعد والهوابط 6- تشقق الصخور
(٧)	تجمد الماء	7- التجوية الميكانيكية
(٨)	الأكسدة	8- التجوية الكيميائية 9- التجوية البيولوجية

السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

١- تتفكك بعض أنواع صخور المناطق الصحراوية
بسبب التفاوت في درجات الحرارة والفروق الموسمية بين الفصول

٢- تتكون الصواعد والهوا بط في الكهوف
بسبب عملية التكربن التجوية الكيميائية

٣- بعض الصخور يتغير لونها إلى الأحمر مع مرور الزمن
بسبب عملية الأكسدة (تفاعل فلز الخور الأكسجين مكون أكسيد الصخر)

٤- بعض النباتات لها القدرة على تفتيت الصخور
بسبب إفراز جذور النباتات الأحماض العضوية التي تساعد على تفتيت الصخر / نمو جذور النباتات يؤدي إلى تشقق الصخر

٥- تساهم الطحالب في عملية التجوية البيولوجية
لأنها تفرز أحماضا ضعيفة تعمل على إضعاف الصخور

٦- المناطق الفقيرة بالغطاء النباتي تتأثر تأثرا بالغا بالرياح

لأنها تفتقد إلى جذور النباتات التي تثبت الأتربة في مكانها

٧- تقل عملية التعرية في المناطق الزراعية
لأن جذور النباتات تثبت حبيبات التربة وتعيق عملية نقلها

٨- تزداد التعرية بالرش (المطر)في المناطق الصحراوية
بسبب قلة النباتات التي تثبت حبيبات التربة وتعيق عملية نقلها

٩- تعتبر الأمواج أقوى العناصر البحرية تأثيرا على السواحل
لأن الأمواج تعمل على دحرجة الصخور المتهشمة نتيجة التجوية وتصادمها مع بعضها فتتفتت إلى قطع أصغر وتعمل الرواسب المنقولة بالأمواج كورق صنفرة يحت الصخور

١٠- تعتبر عملية الترسيب عملية بناء
لأنها تعمل على تكون مظاهر جديدة

١١- عملية التعرية بالرياح عملية هدم
لأنها تعمل على إزالة مظاهر موجودة واخفائها