مراجعة الورقة التقويمية الثانية
للصف التاسع علوم

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

1. في الصيغة الكيميائية لمركب نيترات الكالسيوم $Ca(NO_3)_2$ كم مرة تكررت مجموعة النيترات (NO_3^-):

☐ مرة واحدة ☐ ثلاث مرات ☐ مرتان ☐ أربع مرات

2. عدد ذرات الأكسجين في الصيغة الكيميائية $Al_2(SO_4)_3$

☐ 2 ☐ 12 ☐ 3 ☐ 4

3. الرمز الذي يدل على جزئ اكسجين واحد:

☐ $3O_2$ ☐ O_2 ☐ $3O$ ☐ $2O_2$

4. المركب الأيوني هو:

☐ NaCl ☐ Co_2 ☐ NH_3 ☐ H_2O

5. في الصيغة الكيميائية لمركب $Al(OH)_3$ كم عدد أيونات الألومنيوم Al^{3+}:

☐ أيونين ☐ ثلاث أيونات ☐ أيون واحد ☐ لا يوجد

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1. كل جزئ ماء يحتوي على ذرتين من الهيدروجين مرتبطتين مع ذرتين من الأكسجين. ( )
2. الجزيئات التساهمية تعبر الصيغة الكيميائية عن عدد الذرات الحقيقي في كل جزئ.

( )

3. المركب التساهمي MgO يتكون من شق Mg^{2+} و شق O^{2-} بنسبة 1:1 في الشبكة البلورية.

( )

4. المركب التساهمي Co_2 المدلول له ذرة كربون مرتبطة بذرتين من الأكسجين. ( )

الحرارة

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

1- المرآة المستخدمة على جانبي السيارة هي مرآة:

☐ **محدبة** ☐ مستوية ☐ مقعرة ☐ معتمة

2- المرآة التي يستخدمها طبيب الاسنان لرؤية الأسنان مكبرة هي مرآة :

☐ مستوية ☐ معتمة ☐ **مقعرة** ☐ مستوية

3- الخط المستقيم الذي يمر بقطب المرة Mومركز تكورها C يسمى

☐ **المحور الأصلي** ☐ البعد البؤري ☐ نصف قطر التكور ☐ قطب المرآة

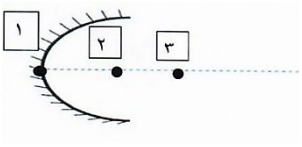
4- المرآة الكروية التي سطحها العاكس داخلي وتجمع الاشعة المنعكسة تسمي مرآة:

☐ معتمة ☐ مستوية ☐ **مقعرة** ☐ محدبة

5- المسافة بين البؤرة Fوقطب المرآة M تسمى:

☐ **البعد البؤري** ☐ المحور الأصلي ☐ نصف قطر التكور ☐ قطب المرآة

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- الرقم الذي يمثل البؤرة في الشكل المقابل.	
	- الرقم الذي يمثل قطب المرآة.	
	- المسافة من منتصف السطح العاكس للمرآة الكروية إلى البؤرة.	4- نصف قطر التكور
	- المسافة بين مركز التكور وقطب المرآة.	5- المحور الأصلي 6- البعد البؤري
	- هي مرآة كروية سطحها العاكس في الجهة الداخلية للكرة.	7- المرآة المقعرة 8- المرآة المحدبة
	- هي مرآة سطحها العاكس في الجهة الخارجية للكرة.	9- المرة المستوية

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- تستخدم المرآة المقعرة في أدوات فحص الأسنان.

السبب:

2- تستخدم المرآة المقعرة في أفران الطاقة الشمسية.

السبب:

3- تستخدم المرآة المحدبة في المناطق التي تحتاج مراقبة أمان مثل الزوايا الحادة والمنعطفات.

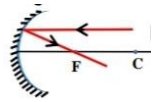
السبب:

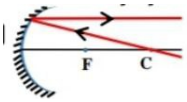
4- بؤرة المرآة المحدبة تقديرية

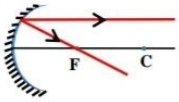
السبب:

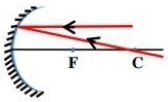
اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة ( ) في المربع المقابل لها:

1- الشكل الصحيح لمسار الشعاع الضوئي الموازي للمحور الأصلي في المرآة المقعرة هو:

☐ 

☐ 

☐ 

☐ 

2- إذا سقط شعاع ضوئي مارا بمركز التكور للمرآة المحدبة فإنه:

☐ ينعكس موازي للمحور الأصلي ☐ ينعكس مارا بالبؤرة ☐ ينعكس على نفسه ☐ لا يحدث انعكاس

3- إذا سقط شعاع ضوئي مارا بالبؤرة للمرآة المقعرة فإنه:

☐ ينعكس موازي للمحور الأصلي ☐ ينعكس على نفسه ☐ لا يحدث انعكاس ☐ ينعكس مار بالبؤرة

4- إذا سقط شعاع ضوئي موازي للمحور الأصلي للمرآة المحدبة فان:

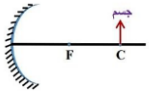
☐ لا ينعكس ☐ امتداد انعكاسه يمر بمركز التكور ☐ امتداد انعكاسه يمر بالبؤرة ☐ انعكاسه يمر بالبؤرة

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	الشعاع الضوئي الساقط موازي للمحور الأصلي للمرآة المقعرة ينعكس مارا بالبؤرة.	
2	الشعاع الضوئي المار بمركز التكور للمرأة المحدبة ينعكس على نفسه.	
3	الشعاع الضوئي المار بالبؤرة للمرآة المقعرة فان امتداد انعكاسه يكون مارا بالبؤرة.	
4	الشعاع الضوئي المار ببؤرة المرآة المقعرة ينعكس موازي للمحور الأصلي.	

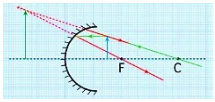
اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- مكان تكون الصورة للجسم الموضح أمامك هو:



☐ عند مركز التكور ☐ بين البؤرة ومركز التكور ☐ في مالا نهاية ☐ عند البؤرة

2- صفات الصورة المتكونة للجسم الموضح أمامك:



☐ حقيقية مقلوبة مصغرة ☐ حقيقية مقلوبة مكبرة ☐ تقديرية معتدلة مكبرة ☐ حقيقية مقلوبة مساوية للجسم

3- صفات الصورة المتكونة بواسطة المرآة المحدبة هي :

☐ تقديرية معتدلة مصغرة ☐ حقيقية مقلوبة مصغرة ☐ تقديرية معتدلة مكبرة ☐ تقديرية مقلوبة مصغرة

4- الحالة التي يتكون فيها صورة تقديرية للجسم باستخدام مرآة مقعرة هي عندما يكون الجسم:

☐ عند البؤرة ☐ بين البؤرة ومركز التكور ☐ بين البؤرة والمرآة ☐ عند مركز التكور

5- وضع جسم أمام مرآة مقعرة على بعد أكبر من البعد البؤري وأقل من نصف قطر التكور تكون صفات الصورة:

☐ حقيقية مقلوبة مكبرة ☐ حقيقية مقلوبة مصغرة ☐ حقيقية مقلوبة مساوية للجسم ☐ تقديرية معتدلة مكبرة

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	يقل حجم الصورة كلما اقترب الجسم من البؤرة في المرآة المقعرة.	
2	تكون صفات الصورة عند الوقوف أمام مرآة محدبة تقديرية معتدلة مكبرة	
3	تتكون صورة خلف المرآة المقعرة إذا كان الجسم عند بعد أقل من البعد البؤر	
4	تختلف صفات الصورة المتكونة في المرآة المقعرة وموقعها بحسب بعد الجسم عنها.	

العدسات

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

1- العدسة التي تكون رقيقة في الوسط وسميكة عند الأطراف هي العدسة:

☐ محدبة ☐ مشطوفة ☐ مقعرة ☐ مستوية

2- العدسة التي تكون سميكة في الوسط ورقيقة عند الأطراف هي العدسة:

☐ المحدبة ☐ المقعرة ☐ المشطوفة ☐ المستوية

3- المسافة بين البؤرة والمركز البصر ي للعدسة:

☐ البعد البؤري ☐ المحور الأصلي ☐ نصف قطر التكور ☐ مركز التكور

4- نقطة تقع في منتصف جسم العدسة وعلى المحور الأساسي لها ويرمز لها بالرمز (O):

☐ المركز البصري ☐ البؤرة ☐ مركز التكور ☐ البعد البؤري

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	العدسة المقعرة تقوم بتجميع الأشعة عند بؤرة العدسة.	
2	بؤرة العدسة المقعرة تقديرية بينما بؤرة العدسة المحدبة حقيقية.	
3	تستخدم العدسة المقعرة في المجاهر والكاميرات.	
4	تسمي العدسة المحدبة باللامة لأنها تجمع الأشعة الضوئية الساقطة عليها.	
5	المسافة بين مركز التكور والمركز البصري يرمز له بالحرف (R) وهو يساوى ضعف البعد البؤري (R=2f)	

أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1- قطع شفافة تصنع من الزجاج أو البلاستيك تكسر الأشعة الضوئية الساقطة عليها ويجعلها تنحرف عن مسارها. ( )

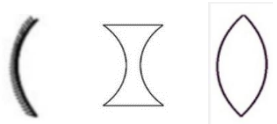
2- جسم زجاجي شفاف سميك في الوسط رفيع عند الأطراف. ( )

3- جسم زجاجي شفاف رفيع في الوسط وسميك عند الأطراف. ( )

4- نقطة في منتصف جسم العدسة وعلي المحور الأساسي لها ( )

5- المسافة بين مركز التكور والمركز البصري ويساوي ضعف البعد البؤري. ( )

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- الرقم الذي يمثل العدسة المقعرة.	
	- الرقم الذي يمثل العدسة المحدبة.	1 2 3
	- نقطة تقع في منتصف المسافة بين المركز البصري ومركز التكور	4- f 5- F 6- O
	- المسافة بين البؤرة والمركز البصري للعدسة.	
	- تسمي بالعدسة المجمعة (اللامة).	7- العدسة المقعرة 8- العدسة المستوية 9- العدسة المحدبة
	- تسمي بالعدسة المفرقة (المشتتة).	

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- تسمي العدسة المحدبة بالعدسة
- السبب:

2- تسمي العدسة المقعرة بالعدسة المفرقة (المشتتة).
- السبب:

3- بؤرة العدسة المقعرة تقديرية.
- السبب: