

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



## تدريبات إثرائية فهم التركيب الذري، الروابط الكيميائية، وخصائص المرايا الكروية مع الإجابة النموذجية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى التاسع ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-15 16:27:54

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل | منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة علوم:

## التواصل الاجتماعي بحسب المستوى التاسع



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج القطرية على فيسبوك

## المزيد من الملفات بحسب المستوى التاسع والمادة علوم في الفصل الأول

حل تمارين الكتاب المدرسي

1

أوراق عمل في فهم الرابطة الكيميائية واستخدامات المرآة المقعرة مع الإجابة النموذجية

2

أوراق عمل في فهم الذرة: التركيب، الإلكترونات، والروابط الكيميائية

3

تدريبات إثرائية في تركيب الذرة والصيغ الكيميائية مع الإجابة النموذجية

4

تدريبات إثرائية في تركيب الذرة والصيغ الكيميائية

5

# العلوم

هذه الأسئلة لا تغني عن الكتاب المدرسي

رؤيتنا: متعلم ريادي لتنمية مستدامة  
رسالتنا: نربي بيئة تعليمية شاملة ومبتكرة تعزز القيم والأخلاق وتؤهل المتعلم بمهارات عالية؛ لإعداد جيل واعٍ قادرٍ  
على بناء مجتمع متقدم واقتصاد مزدهر

تدريبات اثرائية  
الصف التاسع  
2024-2025

التركيب الذري والصيغ  
والروابط الكيميائية



أي الأيونات الآتية من المحتمل أن يتشكل عند تفاعل المغنيسيوم  $^{24}\text{Mg}_{12}$

A -  $\text{Mg}^{+1}$    B -  $\text{Mg}^{+2}$    C -  $\text{Mg}^{-1}$    D -  $\text{Mg}^{-2}$

أي الأيونات الآتية من المحتمل أن يتشكل عند تفاعل الألومنيوم  $^{27}\text{Al}_{13}$

A -  $\text{Al}^{+2}$    B -  $\text{Al}^{+3}$    C -  $\text{Al}^{-2}$    D -  $\text{Al}^{-3}$

أي من العناصر الآتية لا ينتمي إلى مجموعة الغازات النبيلة ؟

A - He   B - Ne   C - Ar   D - Cl

ما التوزيع الإلكتروني للعنصر  $^{35}\text{S}_{16}$

A - 8,2,6

B - 2,8,6

C - 6,8,2

D - 2,6,8

كم يكون العدد الذري لعنصر يقع في المجموعة الأولى الدورة الثانية ؟

A - 1    B - 2    **C - 3**    D - 13

كم يكون العدد الذري لعنصر يقع في المجموعة الثانية الدورة الرابعة؟

A - 8    B - 12    C - 14    **D - 20**

أين يقع عنصر الصوديوم ( 11 Na ) في الجدول الدوري ؟

A - دورة 1 ومجموعه 3    B - دورة 2 ومجموعه 3  
C - دورة 3 ومجموعه 1    D - دورة 3 ومجموعه 3

أين يقع عنصر الكلور ( 17 Cl ) في الجدول الدوري ؟

A - دورة 1 ومجموعه 17    B - دورة 17 ومجموعه 3  
C - دورة 3 ومجموعه 17    D - دورة 2 ومجموعه 17

ما نوع الرابطة في الشكل المجاور ؟

A - تساهمية أحادية

C - تساهمية ثلاثية

B - تساهمية ثنائية

D - فلزية

ما نوع الرابطة في الشكل المجاور ؟

A - تساهمية أحادية

C - أيونية

B - تساهمية ثنائية

D - فلزية

ما نوع الرابطة في الشكل المجاور ؟

A - تساهمية أحادية

C - أيونية

B - تساهمية ثنائية

D - فلزية

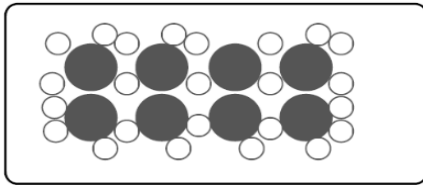
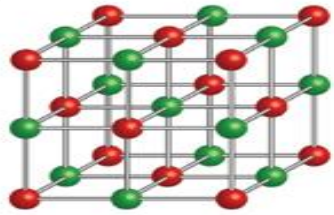
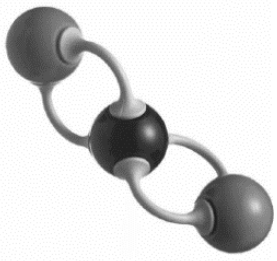
ما نوع الرابطة في الشكل المجاور ؟

A - تساهمية أحادية

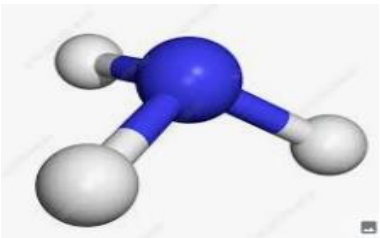
C - أيونية

B - تساهمية ثنائية

D - فلزية



أيون موجب ●  
إلكترون سالب ○



فسر: الذرة متعادلة كهربيا؟

**A - عدد البروتونات = عدد الإلكترونات**

**C - عدد البروتونات = عدد النيوترونات**

**B -**

**D -**

عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات

عدد النيوترونات = عدد البروتونات

فسر: احسب عدد النيوكليونات لذرة عددها الذري 15 و عددها الكتلي 31؟

**B - 31**

**D - 16**

**A - 15**

**C - 46**

فسر: الفلزات موصلة جيدة للحرارة؟

**A - بسبب وجود رابطة تساهمية ضعيفة**

**C - بسبب وجود ايونات مقيدة الحركة**

**B -**

**D -**

**بسبب وجود الكترولونات في حركة مستمرة**

بسبب وجود ايونات حرة الحركة

فسر: الفلزات موصلة جيدة للكهرباء؟

A - بسبب وجود رابطة تساهمية ضعيفة

C - بسبب وجود ايونات مقيدة الحركة

B -

D -

بسبب وجود الكترولونات حرة الحركة

بسبب وجود ايونات حرة الحركة

فسر: المركبات الأيونية السائلة موصلة جيدة للكهرباء؟

A - بسبب وجود رابطة تساهمية ضعيفة

C - بسبب وجود ايونات مقيدة الحركة

B -

D -

بسبب وجود الكترولونات حرة الحركة

بسبب وجود ايونات حرة الحركة

فسر: الفلزات قابلة للطرق والسحب؟

A - بسبب وجود رابطة تساهمية ضعيفة

C - بسبب وجود ايونات مقيدة الحركة

B -

D -

بسبب وجود ايونات قابلة للانزلاق

بسبب وجود ايونات حرة الحركة

استعن بالجدول الدوري للإجابة عن الأسئلة الآتية:

كيف رتبت العناصر في الجدول الدوري؟

على أساس الزيادة في العدد الذري

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr

عناصر المجموعات 1 ، 2 ، 3

أين تقع عناصر الفلزات في الجدول الدوري؟

عناصر المجموعات 15 ، 16 ، 17

أين تقع عناصر اللافلزات في الجدول الدوري؟

قم بتظليل العناصر النبيلة في الجدول الدوري ، مع ذكر أمثلة؟ He ، Ne

حدد رقم الدورة والمجموعة للعناصر التالية في الجدول الدوري؟

الدورة 2  
المجموعة 16

الدورة 2  
المجموعة 1

الدورة 3  
المجموعة 17



## أكمل الجداول التالية:

النوكليونات	النيوترونات	الإلكترونات	البروتونات	العنصر
24	12	12	12	$\text{Mg}_{24}^{12}$
27	14	13	13	$\text{Al}_{27}^{13}$
داخل النواة	داخل النواة	في مستويات الطاقة	داخل النواة	اين توجد

المركبات التساهمية	المركبات الأيونية	
منخفضة	مرتفعة	درجة الانصهار والغليان
لا توصل	محاليلها توصل	توصيل الكهرباء

فسّر: مصهور كلوريد الصوديوم NaCl موصل للتيار الكهربائي؟ لأنه يحتوي على أيونات حرة الحركة

فسّر: النحاس موصل للتيار الكهربائي؟ لأنه يحتوي على إلكترونات حرة الحركة

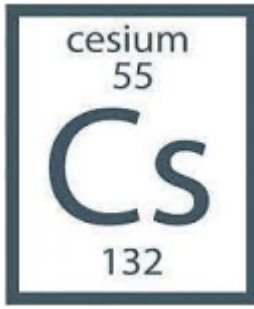
فسّر: الذرة متعادلة كهربياً؟ لأن عدد إلكترونات السالبة = عدد البروتونات الموجبة

فسر: الفلزّات درجات انصهار مُرتفعة؟ بسبب الحاجة إلى الكثير من الطاقة لكسر الروابط الفلزّية القوية.

فسر: الفلزّات موصلة جيدة للحرارة؟ لأنّ الإلكترونات تظلّ في حركة مستمرة

فسر: الفلزّات قابلة للطرق والتشكيل؟

بسبب سهولة انزلاق أيونات الفلزّ بعضها فوق بعض.



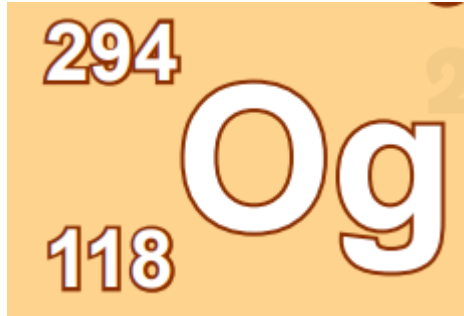
أكمل البيانات التالية والخاصة بعنصر السيزيوم.

عدد البروتونات = **55**

عدد الالكترونات = **55**

عدد النيوكليونات = **132**

أكمل البيانات التالية والخاصة بعنصر الاوجانيسون.

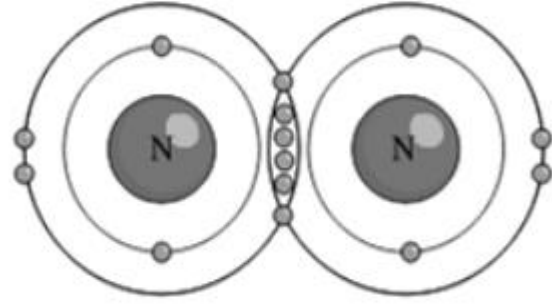


عدد البروتونات = **118**

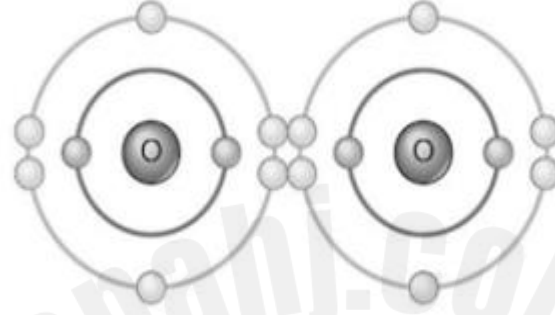
عدد الالكترونات = **118**

عدد النيوكليونات = **294**

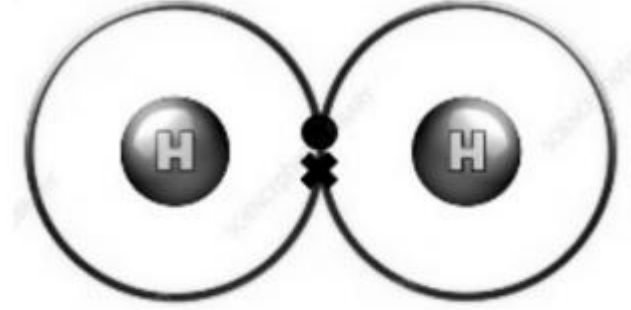
- ما نوع الرابطة في كل مما يلي:



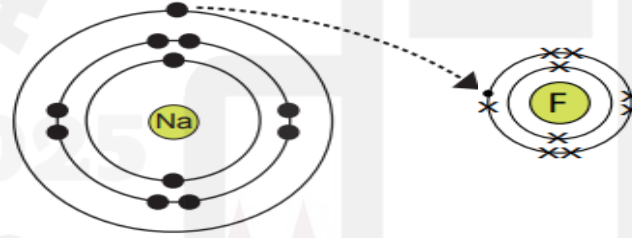
[ رابطة تساهمية ثلاثية ]



[ رابطة تساهمية ثنائية ]



[ رابطة تساهمية احادية ]



[ رابطة ايونية ]

اي الجزيئات التالية يحتوي على رابطة تساهمية أحادية؟

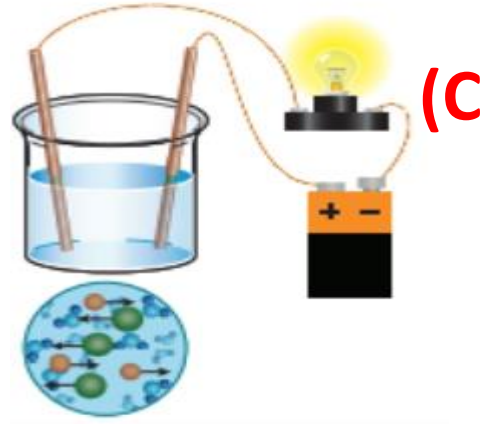
**A** - CO<sub>2</sub>

**B** - N<sub>2</sub> النيتروجين

**C** - H<sub>2</sub> الهيدروجين

**D** - O<sub>2</sub> الاكسجين

اكتب التفسير المناسب لكل دائرة مما يلي:



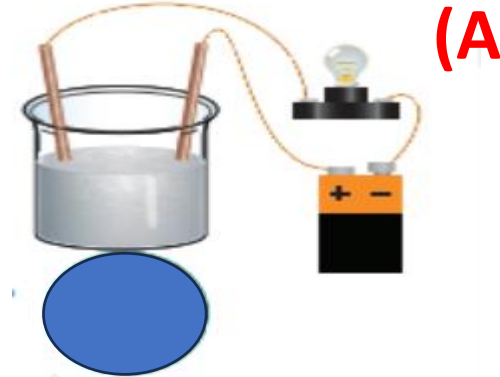
(C)

محلول كلوريد الصوديوم



(B)

كلوريد صوديوم صلب



(A)

ماء مقطر

(A) المصباح لا يضيء لأن الماء المقطر لا يحتوي على أيونات حرة

(B) المصباح لا يضيء لأن كلوريد الصوديوم الصلب لا يحتوي على أيونات حرة

(C) يضيء المصباح لأن محلول كلوريد الصوديوم يوصل الكهرباء لأنه يحتوي على أيونات حرة

ما الصيغة الكيميائية لمركب يتكون من أيوني الماغنسيوم ( $Mg^{+2}$ ) و الأوكسجين ( $O^{-2}$ )؟

ما الصيغة الكيميائية لمركب يتكون من أيوني الصوديوم ( $Na^{+1}$ ) و الكلور ( $Cl^{-1}$ )؟

**MgO**

**NaCl**

# العلوم

هذه الأسئلة لا تغني عن الكتاب المدرسي

رؤيتنا: متعلم ريادي لتنمية مستدامة  
رسالتنا: نربي بيئة تعليمية شاملة ومبتكرة تعزز القيم والأخلاق وتؤهل المتعلم بمهارات عالية؛ لإعداد جيل واعٍ قادرٍ  
على بناء مجتمع متقدم واقتصاد مزدهر

تدريبات اثرائية  
الصف التاسع  
2024-2025  
الصور المتكونة في  
المرآيا الكروية



ما نقطة تجمع الأشعة المنعكسة عندما تسقط اشعة متوازية على سطح مرآة مقعرة؟

A. البؤرة الحقيقية.

C. البؤرة التقديرية.

B. مركز التكور

D. قطب المرآة.

ما نقطة تجمع الأشعة امتدادات المنعكسة عندما تسقط اشعة متوازية على سطح مرآة محدبة؟

A. البؤرة الحقيقية.

C. البؤرة التقديرية.

B. مركز التكور

D. قطب المرآة.

إذا سقط شعاع ضوئي على سطح مرآة مقعرة مارا بالبؤرة؟

A. ينعكس على نفسه.

C. ينعكس على البؤرة.

B. ينعكس موازي للمحور الرئيس

D. ينعكس مارا بالمركز البصري.

إذا سقط شعاع ضوئي على سطح مرآة مقعرة موازي للمحور الرئيس؟

A. ينعكس على نفسه.

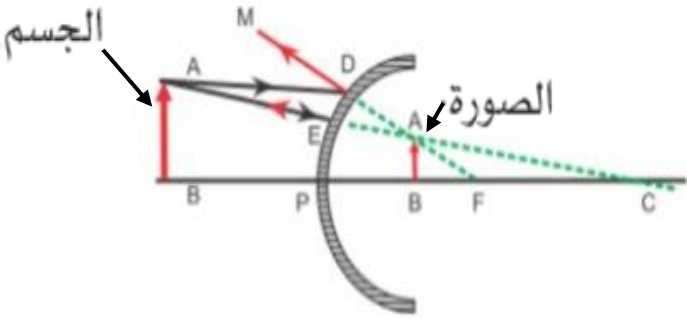
C. ينعكس على البؤرة.

B. ينعكس موازي للمحور الرئيس

D. ينعكس مارا بالمركز البصري.

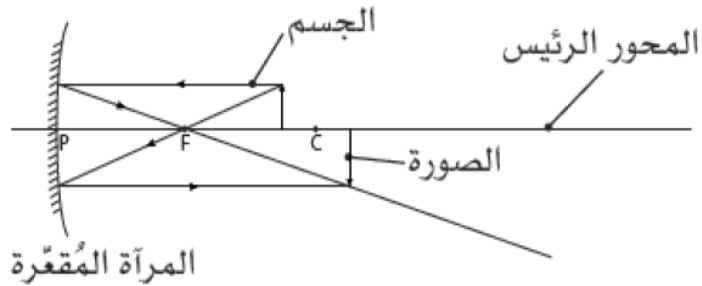
أي مما يأتي يصف الصورة المتكونة في المرآة المحدبة؟

- A - حقيقية مقلوبة مكبرة  
B - حقيقية مقلوبة مصغرة  
C - تقديرية معتدلة مكبرة  
D - تقديرية معتدلة مصغرة



أي مما يأتي يصف الصورة المتكونة في الشكل المقابل؟

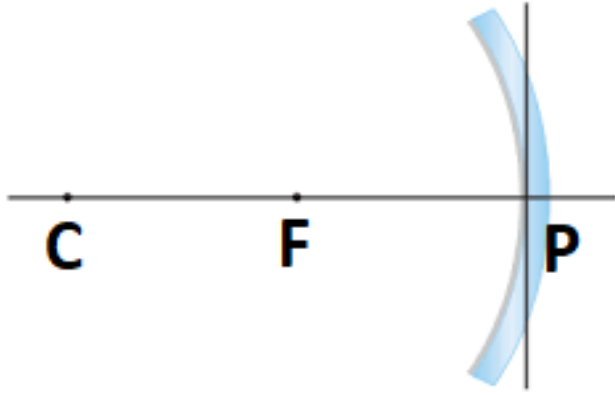
- A - حقيقية مقلوبة مكبرة  
B - حقيقية مقلوبة مصغرة  
C - تقديرية معتدلة مكبرة  
D - تقديرية معتدلة مصغرة



أي مما يأتي يصف الصورة المتكونة في الشكل المقابل؟

- A - حقيقية مقلوبة مكبرة  
B - حقيقية مقلوبة مصغرة  
C - تقديرية معتدلة مكبرة  
D - تقديرية معتدلة مصغرة





المحور الرئيس - B  
قطب المرآة - D

وضح ما يشير اليه الرمز F؟

A - البؤرة

C - مركز التكور

وضح ما يشير اليه الرمز P؟

A - البؤرة

C - مركز التكور

المحور الرئيس - B

D - قطب المرآة

وضح ما يشير اليه الرمز C؟

A - البؤرة

C - مركز التكور

المحور الرئيس - B

D - قطب المرآة

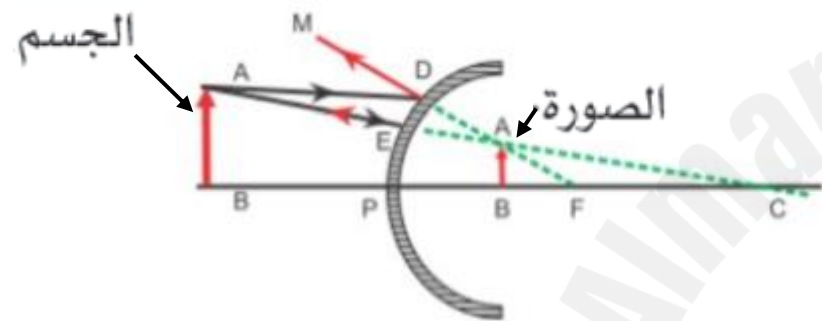
$$f = r \div 2 = 20 \div 2 = 10 \text{ cm}$$

$$f = r \div 2 = 30 \div 2 = 15 \text{ cm}$$

مرآة مقعرة نصف قطر تكورها 20 سم كم يكون بعدها البؤري؟

مرآة محدبة نصف قطر تكورها 30 سم كم يكون بعدها البؤري؟

حدد صفات الصورة المتكونة في كل من الحالات الآتية:



مصغرة

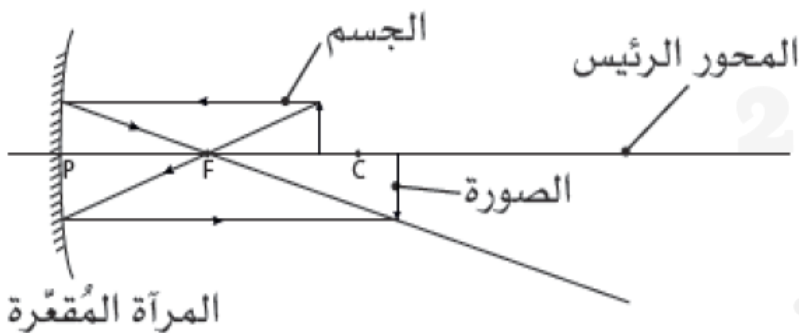
معتدلة

تقديرية

مكبرة

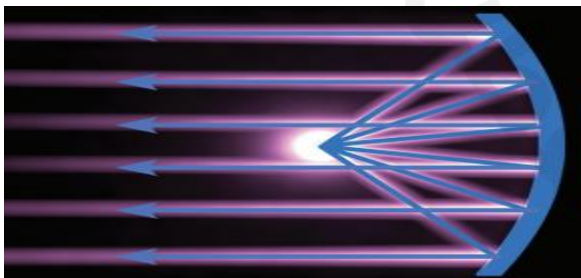
مقلوبة

حقيقية

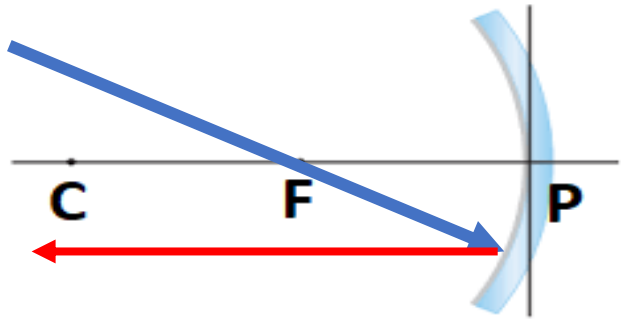
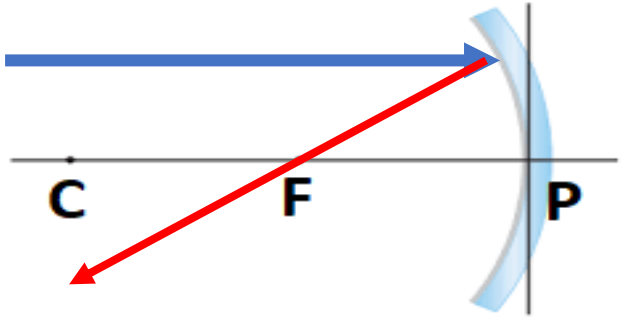


فسر تُستخدم المرايا الإهليلجية في مصباح السيارة الأمامي.

لتكوين حزم ضوئية متوازية من مصدر ضوئي



## أكمل مسار الأشعة في المرآة



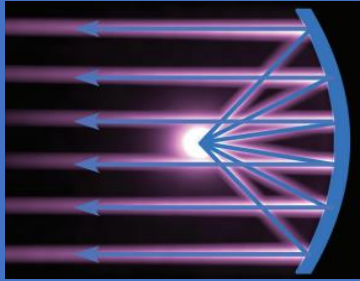
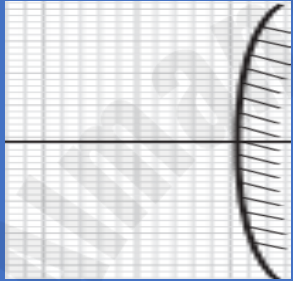
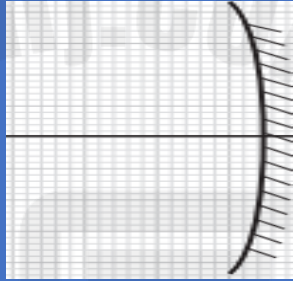

ما وصف الصورة التي تكونها المرآة المحدبة؟

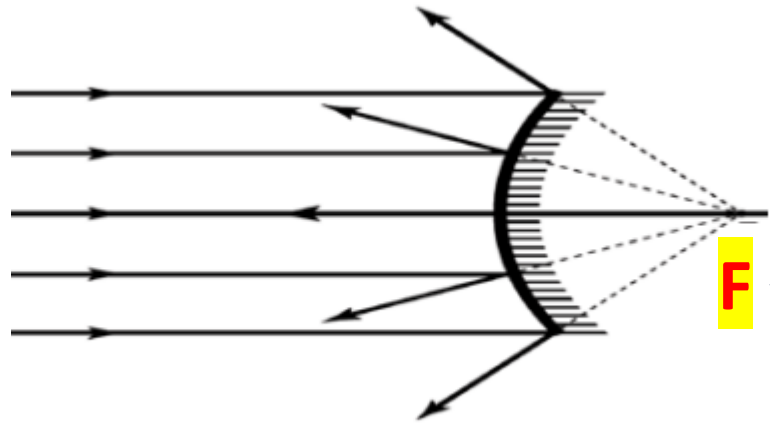
مصغرة

معتدلة

تقديرية

حدد نوع المرآة واكتب أحد استخداماتها في الجدول التالي:

				نوع المرآة الاستخدامات
المرآة الاهليلجية	المرآة المحدبة	المرآة المقعرة	المرآة المستوية	
مصابيح السيارات	التقاطعات المرورية	السخان الشمسي	التلسكوب العاكس	



محدبة

ما نوع المرآة ؟

حدد موقع البؤرة بالرمز F ؟

البؤرة

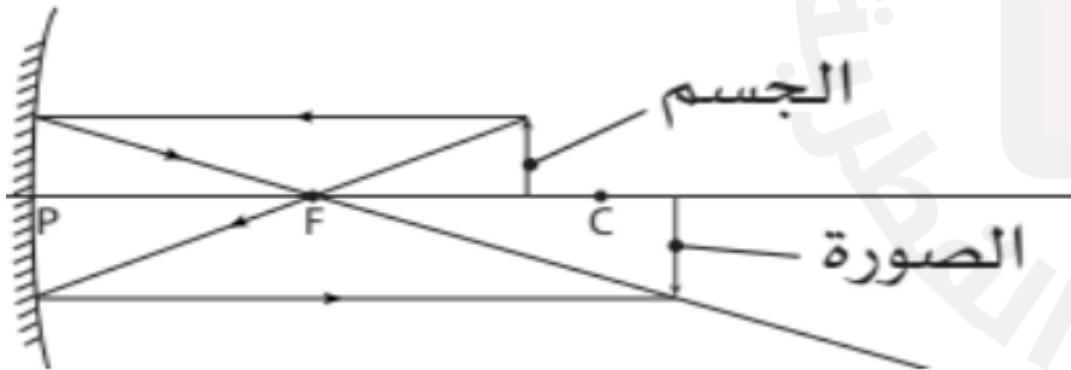
F

مصغرة

معتدلة

اذكر اثنين من صفات الصورة المتكونة بالمرآة جانبياً؟

ما صفات الصورة المتكونة في المرآة المقعرة عند وضع الجسم بين البؤرة ومركز التكور؟



مكبرة

مقلوبة

حقيقية

# العلوم

هذه الأسئلة لا تغني عن الكتاب المدرسي

رؤيتنا: متعلم ريادي لتنمية مستدامة  
رسالتنا: نربي بيئة تعليمية شاملة ومبتكرة تعزز القيم والأخلاق وتؤهل المتعلم بمهارات عالية؛ لإعداد جيل واعٍ قادرٍ  
على بناء مجتمع متقدم واقتصاد مزدهر

تدريبات اثرائية  
الصف التاسع  
2024-2025  
الضغط وتطبيقاته



ما التفسير الصحيح لكبر خف الجمل؟

- A -** حتى تتوزع القوة على مساحة صغيرة ليقبل الضغط.  
**B -** الضغط يعتمد طردياً على مساحة السطح.  
**C -** حتى تتوزع القوة على مساحة كبيرة ليقبل الضغط.  
**D -** نقصان مساحة السطح يزيد الضغط.

ما التفسير الصحيح لصنع نصل السكين حاداً؟

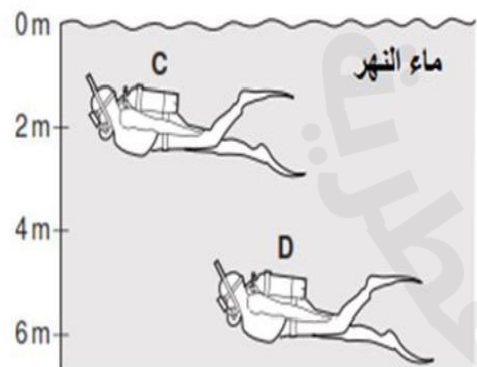
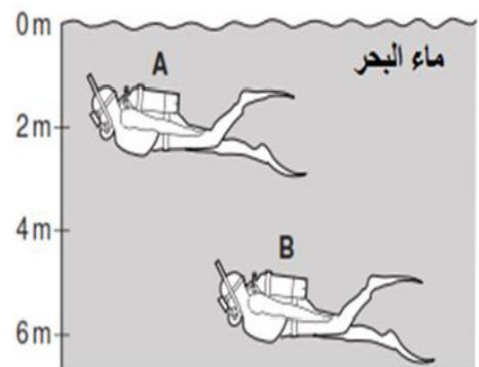
- A -** حتى تتوزع القوة على مساحة صغيرة ليقبل الضغط.  
**B -** الضغط يعتمد طردياً على مساحة السطح.  
**C -** حتى تتوزع القوة على مساحة كبيرة ليزيد الضغط.  
**D -** نقصان مساحة السطح يزيد الضغط.

ما المصطلح العلمي للقوة المؤثرة عمودياً على وحدة المساحة من السطح؟

- A -** القوة  
**B -** الضغط  
**C -** الحجم  
**D -** المساحة

أي الغواصين الأربعة يتعرض لأعلى ضغط؟

- A - a**  
**B - b**  
**C - c**  
**D - d**

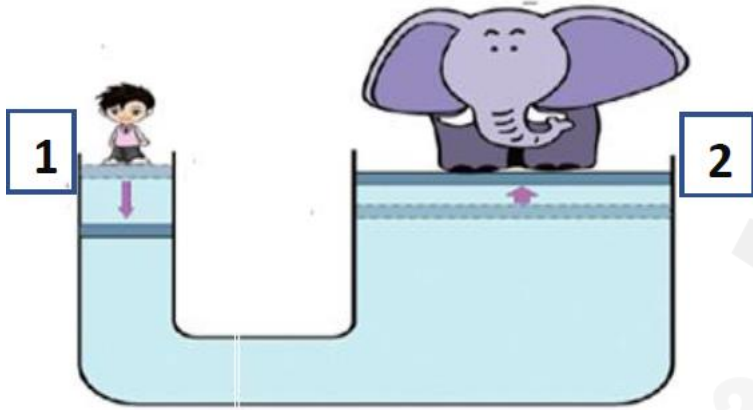


احسب الضغط الناتج على الأرض بواسطة متسابق دراجات ، إذا كان وزن الدراجة والمتسابق معا 800N وكانت المساحة الملامسة للأرض من الدراجة هي  $0.02m^2$ ؟

**A** -  $400 \times 10^4 N/m^2$

**B** -  $4 \times 10^4 N/m^2$

**C** -  $800 \times 10^4 N/m^2$  **D** -  $1600 \times 10^4 N/m^2$



في الشكل المقابل ؛ ما العلاقة بين الضغط عند المكبسين 1 و 2

**A** - الضغط عند المكبس 1 أكبر من الضغط عند المكبس 2 .

**B** - الضغط عند المكبس 1 أقل من الضغط عند المكبس 2 .

**C** - الضغط عند المكبس 1 يساوي الضغط عند المكبس 2

**D** - الضغط عند المكبس 2 يساوي أضعاف الضغط عند المكبس 1 .

كل ما يلي من تطبيقات مبدأ باسكال ما عدا؟

**A** - الرافعة الهيدروليكية **B** - الحفارة الهيدروليكية **C** - المكابح الهيدروليكية **D** - المصعد

كل ما يلي عوامل تؤثر في ضغط الموائع ما عدا؟

**A** - الكثافة **B** - العمق **C** - شدة مجال الجاذبية **D** - الصلابة



احسب الضغط الناتج على الأرض بواسطة سيارة، إذا كان وزن السيارة 900N والمساحة الملامسة للأرض من إطارات السيارة هي  $0.03\text{m}^2$ ؟

$$P = F \div A = 900 \div 0.03 = 30000 \text{ Pa}$$

يبلغ عمق بركة سباحة 5 مترًا. احسب الضغط الذي يسببه الماء على قاع بركة السباحة، علماً أن

كثافة الماء تبلغ  $1000 \text{ kg/m}^3$  و  $g = 10 \text{ N/kg}$ .

$$P = \rho gh = 5 \times 1000 \times 10 = 50000 \text{ Pa}$$

إذا كانت مساحة الأسطوانة الصغيرة لمكبس هيدروليكي  $0.20 \text{ m}^2$ ، تم رفع سيارة وزنها  $1.2 \times 10^4 \text{ N}$  على المكبس الكبير الذي مساحته أسطوانته  $0.90 \text{ m}^2$ ، كم تبلغ القوة التي يجب بذلها لرفع تلك السيارة؟

$$F_1 / A_1 = F_2 / A_2 = (1.2 \times 10^4) \div 0.20 = F_1 \div 0.90$$

$$F_1 = (0.20 \times 1.2 \times 10^4) \div 0.90 = 2666.667 \text{ N}$$

ما الوحدة التي تكافئ 1 Pa ؟

$$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2$$

ما العوامل التي يتوقف عليها الضغط داخل مائع ؟

الكثافة

تسارع الجاذبية

العمق

ما وحدة قياس الضغط ؟

-Pa باسكال

$\text{N/m}^2$  - نيوتن / م<sup>2</sup>

اذكر ثلاثة من تطبيقات مبدأ باسكال ؟

الرافعة الهيدروليكية

الحفارة الهيدروليكية

المكابح الهيدروليكية

عرف الضغط . القوة المؤثرة عموديا على وحدة المساحات

ما اسم القوة التي تُعكس الوزن عندما يطفو جسم أو يُغمر في مائع؟

قوة الدفع

# قوة الدفع



الوزن

ما القوتان المؤثرتان في كرة داخل مائع؟

2- الوزن

1- قوة الدفع

إذا كان الوزن أكبر من قوة الدفع

متي تغوص الكرة في المائع؟

إذا كانت قوة الدفع أكبر من الوزن

متي تطفو الكرة في المائع؟

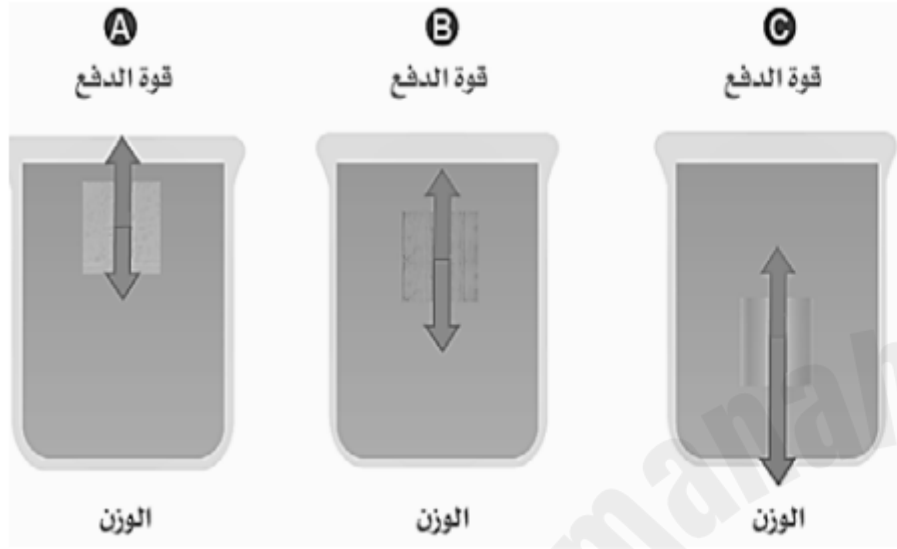
ما الذي يؤثر على الضغط في المائع؟

العمق

تسارع الجاذبية

الكثافة

- ادرس الشكل المقابل ثم حدد ما يلي :



❖ جسم يغوص : ..... **C** .....

السبب : **الوزن أكبر من قوة الدفع**

فسر: يكون نصل السكين حاداً.

**لنقصان مساحة السطح وزيادة الضغط**

- اذكر ثلاث من تطبيقات مبدأ باسكال :

(1) ... **الرافعة الهيدروليكية**

(2) ... **الحفارة الهيدروليكية**

(3) ... **المكابح الهيدروليكية**