تم تحميل ورفع المادة على منصة

الأمجاد القطري

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

الأمجاد القطري

QATAR.AL-AMGAAD.COM

أوراق عمل إثرائية وإجاباتها

الوحدة الأولى التركيب الذري

مادة العلوم العامة

الصف التاسع

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

مكونات الذرة

الإلكترونات
أصغر مكون الذرة
موقعها: تدور حول النواة في مستويات الطاقة
شحنتها: سالبة

البروتونات
موقعها: داخل النواة
شحنتها: موجبة

النيوترونات
موقعها: داخل النواة
شحنتها: متعادلة

ملاحظات هامة:

* الذرة متعادلة كهربائيا لأن عدد الإلكترونات السالبة يساوي عدد البروتونات الموجبة.

*العدد الذري(Z)= عدد البروتونات = عدد الإلكترونات

*العدد الكتلي (A)= عدد البروتونات+ عدد النيوترونات

*عدد النيوترونات= العدد الكتلي – العدد الذري

لمعرفة خصائص الروابط الثلاثة (الأيونية، والتساهمية، والفلزية) التركيز على جدول المقارنة ص 44 أو هذا ما تعلمته في نفس الصفحة.

خطوات كتابة الصيغة الكيميائية:

1-نكتب التوزيع الإلكتروني لكل ذرة

2- نحسب التكافؤ لكل ذرة (عدد الإلكترونات التي تفقدها الذرة أو تكسبها للوصول إلى تركيب يشبه الغاز النبيل (8 الكترونات)

3- نبدل بين التكافؤات

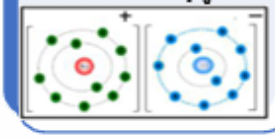
4- نكتب الصيغة الناتجة

**ملاحظة لا يظهر التكافؤ (1) في الصيغة ولا تظهر التكافؤات المتساوية

** ادرسي المثال الذكور في ص 17 من الكتاب (الشكل 1 -11)

أنواع الروابط الكيميائية

الأيونية
- تتم بين فلز ولافلز
- يتم فيها انتقال إلكترون أو أكثر من ذرة الفلز إلى ذرة اللافلز
- من الأمثلة عليها: $NaCl$/ MgO/$CaCl_2$
- شكلها:



التساهمية
- تتم بين لافلز ولافلز
- تتشارك فيه الذرتان بزوج أو أكثر من الإلكترونات

أنواعها:

1- تساهمية أحادية مثل:
H_2/ NH_3/ CH_4

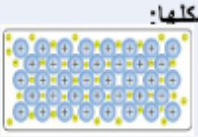
2- تساهمية ثنائية مثل:
O_2/ CO_2

3- تساهمية ثلاثية مثل:N_2

الفلزية
وهي تجاذب كهربائي ساكن بين الأيونات الموجبة والإلكترونات السالبة في الفلز.

خصائصها هذا ما تعلمته ص40 من الكتاب أو جدول ص 39

شكلها:



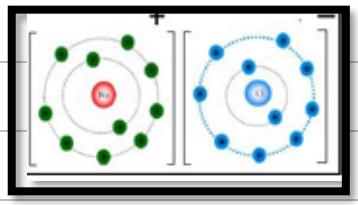
أنت كفووووو ثقي بنفسك

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

1	أي المركبات الآتية يحتوي على رابطة تساهمية ثلاثية ؟	
	A	O_2
	B	N_2
	C	NH_3
	D	H_2O

2	ما الحد الاقصى من الاللكترونات الذي يتسع له مستوى الطاقة الثاني ؟	
	A	2
	B	4
	C	6
	D	8

3	لديك العنصر X^{A}_{z} عدده الذري 13 وعدده الكتلي 27 ماعدد النيوترونات لهذا العنصر؟	
	A	12
	B	14
	C	27
	D	40

4	**ما نوع الرابطة المتكونة في التمثيل النقطي المجاور ؟** 	
	A	أيونية
	B	فلزية
	C	تساهمية ثنائية
	D	تساهمية ثلاثية

5	**الى أي مجموعة ينتمي عنصر لديه التوزيع الالكتروني 2,8,7 ؟**	
	A	المجموعة الأولى
	B	المجموعة الثانية
	C	المجموعة السابعة
	D	المجموعة الثامنة

6 **ما نوع الرابطة في المادة A الموضحة بالجدول أدناه؟**

المادة	حالة المادة	موصل للكهرباء في الحالة الصلبة	موصل للكهرباء في الحالة المحلول	موصل للكهرباء في الحالة المصهور
A	**صلب**	**موصل**	**-**	**موصل**
B	**صلب**	**-**	**موصل**	**موصل**

	A	فلزية
	B	أيونية
	C	تساهميةأحادية
	D	تساهمية ثنائية

7	**ماالمصطلح الذي يطلق على البروتونات والنيوترونات معاً ؟**	
	A النيوكلوتيدات	
	B العدد الذري	
	C الالكترونات	
	D مستويات الطاقة	

8	**ما الجسيم الذري الذي لديه <u>أقل كتلة</u> في الذرة ؟**	
	A النيوكليون	
	B البروتون	
	C النيوترون	
	D الالكترون	

9	**إذا كان تكافؤ الكلور 1 وتكافؤ المغنيسيوم 2** **ما الصيغة الكيميائية لكلوريد المغنيسيوم ؟**	
	A $MgCl$	
	B Mg_2Cl	
	C $MgCl_2$	
	D Mg_2Cl_2	

10	**ما التوزيع الإلكتروني الصحيح لذرة المغنيسيوم ($_{12}Mg$) ؟**	
	A 2,10	
	B 2,8.2	
	C 2,6,4	
	D 2,8,8	

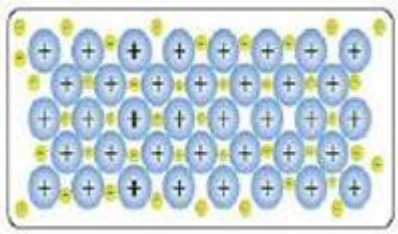
11	كيف يتم ترتيب العناصر في الجدول الدوري ؟	
	A	الترتيب الابجدي
	B	الزيادة في التكافؤ
	C	الزيادة في العدد الذري
	D	الزيادة في عدد النيوترونات

12	ماذا يسمى التجاذب بين أيون الصوديوم وأيون الكلوريد في الشبكة البلورية العملاقة ؟	
	A	التوزيع الالكتروني
	B	التجاذب الكهربائي
	C	التجاذب الكهرومغناطيسي
	D	التجاذب الكهربائي الساكن

السؤال الثاني :

أ -حدد نوع الرابطه لكل من :

المركب	نوع الرابطة
H_2	
N_2	
O_2	
NH_3	
H_2O	
$MgCl_2$	
NaCl	
CH_4	
Cl_2	



ب-من خلال دراستك للشكل المجاور أجب عن الأسئلة التاليه :

1-اذكر نوع الرابطة التي يمثلها الشكل المجاور .

_____

2-فسر : تتميز هذه الرابطة بقدرتها على توصيل الكهرباء .

_____

3- اذكر اثنتين من خصائص هذه الرابطة .

1-_____ **2-**_____

السؤال الثالث :

أ- اكتب التوزيع الالكتروني للعناصر التالية :

العناصر	التوزيع الالكتروني	رقم الدورة	رقم المجموعة
Li_3			
Na_{11}			
C_6			
N_7			
Mg_{12}			

ب -أكمل الجدول التالي باستخدام الرمز الكيميائي لعناصر

$^{35}Cl_{17}$	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات	التكافؤ
$^{23}Na_{11}$	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات	التكافؤ
$^{27}Al_{13}$	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات	التكافؤ

السؤال الرابع

اكتب الصيغة الكيميائية لكل مما يلي :

اكسيد الصوديوم

الرموز _____ _____

التوزيع الالكتروني _____ _____

التكافؤ _____ _____

الصيغة _____

كبريتيد الليثيوم

الرموز _____ _____

التوزيع الالكتروني _____ _____

التكافؤ _____ _____

الصيغة _____

أكسيد المغنيسيوم

الرموز _____ _____

التوزيع الالكتروني _____ _____

التكافؤ _____ _____

الصيغة _____

انتهت الأسئلة

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

أوراق عمل إثرائية وإجاباتها

الوحده الثالثه(الصور المتكونه في المرايا الكرويه)

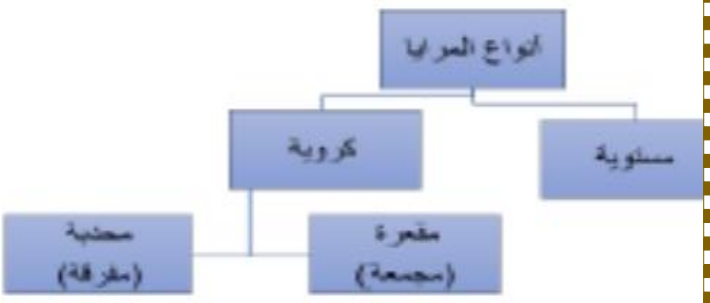
مادة العلوم العامة

الصف التاسع

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

الخرائط الذهنيه

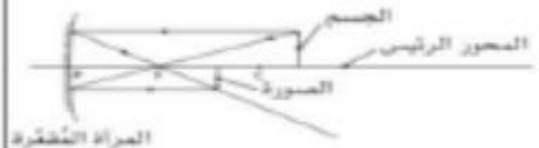
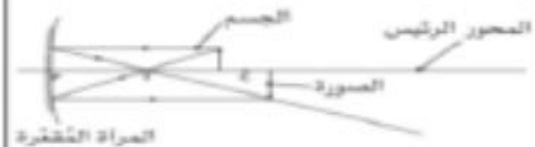
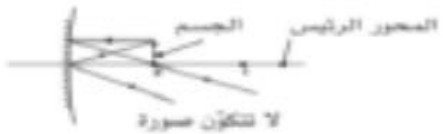


استخدامات المرايا

اسم المرآة	نوع المرآة
مرآة فحص الأسنان	مقعرة
مرآة العلاقة أو مرآة التجميل	مقعرة
مرآة المراقبة الأمنية أو التقاطع المروري	محدبة
مرآة المصباح الكشّاف	الإهليجية
مرآة المجهر	مقعرة
مرآة السخّان الشمسي	مقعرة

نوع المرآة	شكلها	لقبها	مخطط الأشعة
مقعرة		مجمعة	
محدبة		مفرقة	

تكون الصور المتكوّنة في المرايا المحدبة دائمًا تقديرية، ومصغرة (أصغر من الجسم)، ومعتدلة.
تعتمد الصورة المتكوّنة بواسطة مرآة مقعرة على موقع الجسم كما في الجدول الآتي:

موقع الجسم	المخطط	خصائص الصورة
على مسافة أكبر من نصف قطر التكور		حقيقية، ومقلوبة، ومصغّرة
على مسافة مساوية لنصف قطر التكور		حقيقية، ومقلوبة، ومساوية لقياس الجسم
بين البؤرة ونصف قطر التكور		حقيقية، ومقلوبة، ومكبّرة
في البؤرة		لا تتشكّل صورة

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:
اختر الإجابة الصحيحة:

1.1	**مالبعد البؤري لمرآة محدبة نصف قطر تكورها يساوي16 Cm؟**	
	A 8	
	B 15	
	C 30	
	D 40	

1.2	**ما اسم النقطة التي يتجمع فيها الضوء في المرآة المقعرة ؟**	
	A البؤرة.	
	B قطب المرآة .	
	C مركز تكور المرآة.	
	D نصف قطر التكـور .	

1.3	**أي من الاجهزه الاتيه <u>لا تستخدم</u> فيه المرايا المقعره ؟**	
	A السخان الشمسي	
	B مراة التقاطعات المروريه	
	C الاضواء الاماميه في السياره	
	D التلسكوب العاكس (النيوتوني)	

1.4	أي الآتي من استخدامات المرايا الإهليجية؟		
	A	مرآة فحص الأسنان.	
	B	مرآة التقاطعات المرورية	
	C	التلسكوب النيوتروني العاكس	
	D	الأضواء الأمامية في السيارة والكشاف الضوئي.	

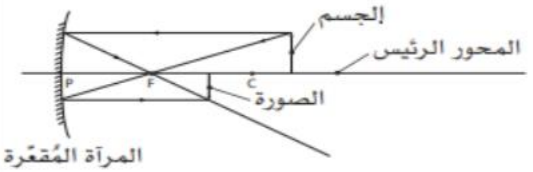
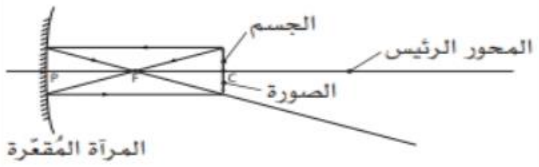
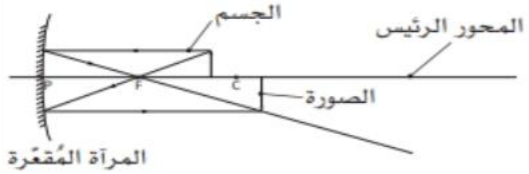
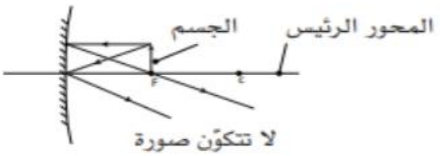
1.5	وضع جسم صغيرعلى بعد أقل من البعد البؤري لمرآه مقعره, أي من الخصائص الأتيه هي للصوره لهذا الجسم ؟		
	A	مقلوبه	
	B	معتدله	
	C	مصغره	
	D	حقيقيه	

1.6	وضع جسم بين البؤره ونصف قطر التكورلمرآه مقعره, أي من الخصائص الأتيه هي للصوره لهذا الجسم ؟		
	A	حقيقيه.	
	B	تقديريه .	
	C	معتدله.	
	D	مصغره .	

الأسئلة المقالية: (من السؤال الثاني إلى السؤال الثالث ..... / درجة)

السؤال الثاني **/ 9 درجة**

أ. حددي صفات الصور المتكونة في كل من الحالات التالية:

موقع الجسم	المخطّط	خصائص الصورة
على مسافة أكبر من نصف قُطر التكور		
على مسافة مساوية لنصف قُطر التكور		
بين البؤرة ونصف قُطر التكور		
في البؤرة		

ب. قارني بين المرآة المقعرة والمرآة المحدبه من حيث :

مخطط الأشعة	شكلها	لقبها	نوع المرآة
			مقعرة
			محدبة

ج. أذكري قانون الأنعكاس ؟

.....

السؤال الثالث **/ 9 درجة**

أ) أكمل الجدول الآتي :

اسم المرآة	نوع المرآة
مرآة فحص الأسنان	
مرآة الحلاقة أو مرآة التجميل	
مرآة المراقبة الأمنية أو التقاطع المروري	
مرآة المصباح الكشّاف	
مرآة المجهر	
مرآة السخّان الشمسي	

ب) - احسب نصف قطر التكور لمرآة بعدها البؤري يساوي 6 cm .

_____

ج) فسر ما يلي:

1-تستخدم المرايا المقعرة في السخانات الشمسية.

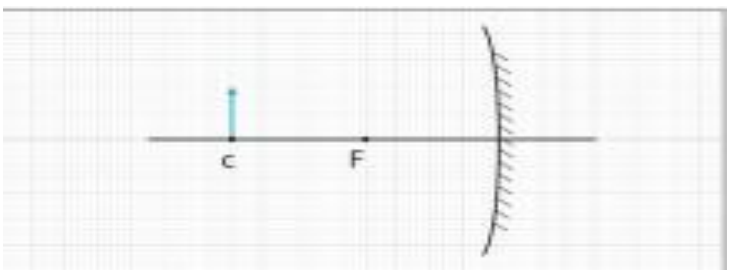
.....

2-تستخدم المرايا المحدبة في التقاطعات المرورية.

.....

د- وضع جسم أمام مرآة كما هو موضح بالشكل المجاور.

1-حدد نوع المرآة :.....

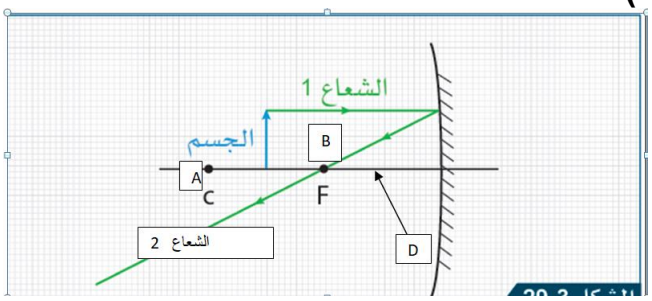


2-وضح بالرسم مسارات الاشعة الساقطة والمنعكسة ثم ارسم الخيال المتكون.

3-عدد صفتين للصورة المتكونة؟

.....

ه)



ماذا يمثل كلا من على الرسم

(A):.....

(B).....

(D).....

الشعاع (1).....

الشعاع (2).....

و) ما المصطلح العلمي الدال على العبارات الاتيه :

1_(.....) المسافه من سطح المراه الى موقع التقاء الاشعه المجمعه .

2-(.....) نصف قطر الكره التي تعتبر المراه جزءا منها .

3_ (.....) هو الخط العمودي على المراه والمار عبر مركزها وقطبها .

4- (.....) نوع من المرايا تكون صور مكبره .

نتهت الأسئلة

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

أوراق عمل إثرائية وإجاباتها

مادة العلوم العامة

الصف التاسع الاعدادي

الوحدة الرابعة : الضغط

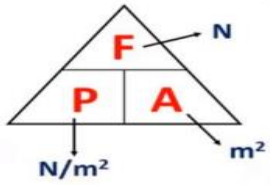
اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

ما المقصود بالضغط؟

هي القوة المؤثرة عموديًا على وحدة المساحة.

$$\text{الضغط} = \frac{\text{القوة}}{\text{المساحة}} \quad \text{أو} \quad P = \frac{F}{A}$$

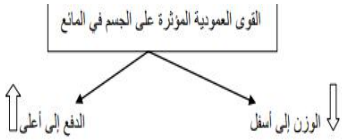


P الضغط بوحدة N/m^2

F القوة بوحدة N

A مساحة التلامس بوحدة m^2

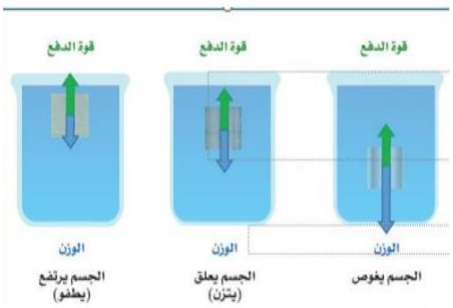
1 باسكال تكافئ $1\ N/m^2$



يغوص الجسم إذا كانت قوة الوزن أكبر من قوة الدفع.

يعلق الجسم ويبقى عند العمق نفسه إذا كانت قوة الطفو تساوي الوزن.

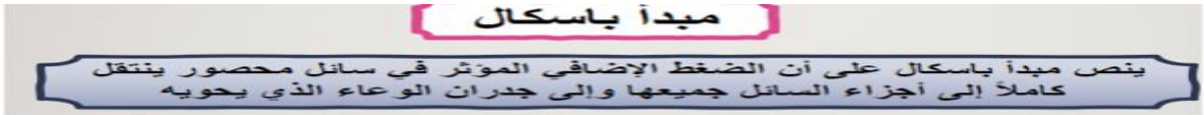
يرتفع الجسم إذا كانت قوة الدفع أكبر من قوة الوزن.ويمكن أن يرتفع الجسم إلى سطح المائع.

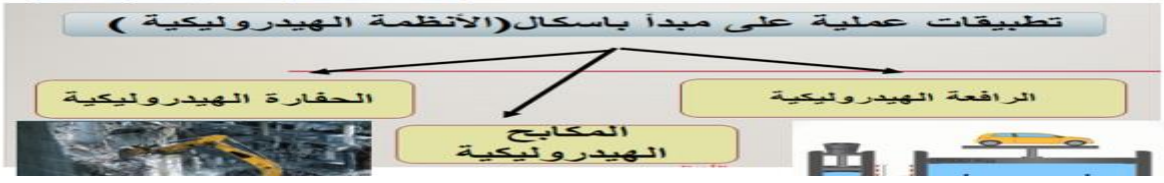


ينتج الضغط داخل المائع بسبب:-

- **حركة الجسيمات في المائع:-** إذا زاد عدد الجسيمات في حجم معين داخل المائع يكون الضغط فيه أعلى.
- **درجة الحرارة:-** كلما زادت درجة الحرارة زادت حركة الجسيمات فيزداد الضغط.
- **العمق في المائع :-** يؤثر السائل بقوة عمودية على جدران الوعاء الذي يحويه وفي سطوح الأجسام المغمورة فيه .

  يزداد الضغط كلما ازداد عمق المائع نتيجة وزن المائع فوقه.
- **كثافة المائع :-** للموائع الأكثر كثافة عند عمق معين ضغط أكبر من الموائع الأقل كثافة عند العمق نفسه.





الاسئلة الموضوعية :

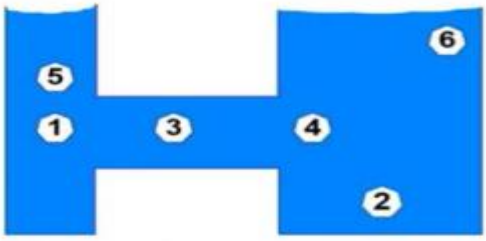
1	**ما اسم القوة التي تعاكس الوزن عندما يطفو الجسماو يغمر في مائع ؟**	
	A الاحتكاك	
	B الجاذبية	
	C الدفع	
	D الضغط	

2	**ما سبب عند وضع جسم في مائع فإنه يغوص ؟**	
	A قوة الدفع أكبر من قوة الوزن	
	B قوة الوزن أكبر من قوة الدفع	
	C قوة الدفع تساوي قوة الوزن	
	D قوة الوزن وقوة الدفع بنفس الاتجاه	

3	**أي مما يلي صحيح عند زيادة درجة حرارة المائع ؟**	
	A تتحرك الجسيمات بشكل اكبر مما يؤدي الى زيادة الضغط	
	B تتحرك الجسيمات بشكل أقل مما يؤدي الى زيادة الضغط	
	C تتحرك الجسيمات بشكل أقل مما يؤدي الى نقصان الضغط	
	D تتحرك الجسيمات بشكل أكبر مما يؤدي الى نقصان الضغط	

4	**أي الاتي من التطبيقات العملية لمبدأ باسكال ؟**	
	A الرافعة	
	B المكابح	
	C المجهر الضوئي	
	D التلسكوب العاكس	

5	يمكن لآلة أن تنتج قوة مقدارها **5000** نيوتن عبر مساحة **2** متر مربع ما الضغط الذي يمكن أن تنتجه هذه الآلة ؟		
	0.004Pa	A	
	2500Pa	B	
	5000 Pa	C	
	10000Pa	D	

6	عند أي نقطة يكون الضغط أقل ما يمكن في الشكل المجاور ؟ 		
	6	A	
	5	B	
	4	C	
	2	D	

الاسئلة المقالية :

السؤال الأول

أ-اذكر العوامل المؤثره بالضغط

- .....
- .....

ب- احسب الضغط الناتج عن استخدام اله حاده مساحه سطحها $0.50m^2$ تنتج قوه مقدارها 50N

القانون .....

التطبيق.....

ج- ما مقدار الضغط الناتج عن قوة مقدارها 10 N تؤثر عموديا علي سطح مساحته ($2m^2$)؟

القانون: .....

التطبيق.....

السؤال الثاني :

أ-احسب الضغط المؤثر على جسم مغمور في مائع كثافته 1000Kg/m3 عند عمق 10 م علما بأن الجاذبية تساوي 1N/Kg.

القانون .....

التطبيق .....

ب- فسر:

يزداد ضغط المائع بازدياد درجة الحراره :

التفسير.....

.فسر لا تغوص اقدام الدببه القطبيه ف الثلج رغم وزنها الكبير

.....

السؤال الثالث:

أ- اذكر مبدأ باسكال .

.....

ب.عدد.ثلاث من التطبيقات الحياتيه لمبدا باسكال

1-.....

2-.....

3-.....

ج- مكبس هيدروليكي تبلغ مساحه مقطع مكبسه الصغير $A=0.05m^2$. ومساحه مكبسه الكبير $A=10\ m^2$احسب القوه المؤثره ع المكبس الصغير عند وضع ثقل قدره 1000 N علي المكبس الكبير

القانون .....

التعويض .....

....

انتهت الأسئلة

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

أوراق عمل إثرائية وإجاباتها

مادة العلوم العامة

الصف التاسع

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

مكونات الذرة

الإلكترونات
أصغر مكون الذرة
موقعها: تدور حول النواة في مستويات الطاقة
شحنتها: سالبة

البروتونات
موقعها: داخل النواة
شحنتها: موجبة

النيوترونات
موقعها: داخل النواة
شحنتها: متعادلة

ملاحظات هامة:

* الذرة متعادلة كهربائيا لأن عدد الإلكترونات السالبة يساوي عدد البروتونات الموجبة.

*العدد الذري(Z)= عدد البروتونات = عدد الإلكترونات

*العدد الكتلي (A)= عدد البروتونات+ عدد النيوترونات

*عدد النيوترونات= العدد الكتلي – العدد الذري

لمعرفة خصائص الروابط الثلاثة (الأيونية، والتساهمية، والفلزية) التركيز على جدول المقارنة ص 44 أو هذا ما تعلمته في نفس الصفحة.

خطوات كتابة الصيغة الكيميائية:

1-نكتب التوزيع الإلكتروني لكل ذرة

2- نحسب التكافؤ لكل ذرة (عدد الإلكترونات التي تفقدها الذرة أو تكسبها للوصول إلى تركيب يشبه الغاز النبيل (8 الكترونات)

3- نبدل بين التكافؤات

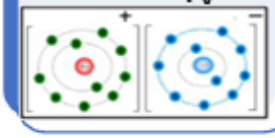
4- نكتب الصيغة الناتجة

**ملاحظة لا يظهر التكافؤ (1) في الصيغة ولا تظهر التكافؤات المتساوية

** ادرسي المثال الذكور في ص 17 من الكتاب (الشكل 1 -11)

أنواع الروابط الكيميائية

الأيونية
- تتم بين فلز ولافلز
- يتم فيها انتقال إلكترون أو أكثر من ذرة الفلز إلى ذرة اللافلز
- من الأمثلة عليها: $NaCl$/ MgO/$CaCl_2$
- شكلها:



التساهمية
- تتم بين لافلز ولافلز
- تتشارك فيه الذرتان بزوج أو أكثر من الإلكترونات

أنواعها:

1- تساهمية أحادية مثل:
H_2/ NH_3/ CH_4

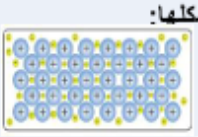
2- تساهمية ثنائية مثل:
O_2/ CO_2

3- تساهمية ثلاثية مثل:N_2

الفلزية
وهي تجاذب كهربائي ساكن بين الأيونات الموجبة والإلكترونات السالبة في الفلز.

خصائصها هذا ما تعلمته ص40 من الكتاب أو جدول ص 39

شكلها:

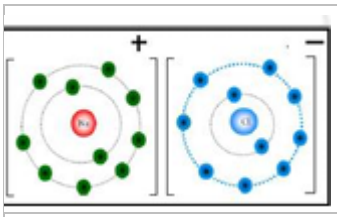


أنت كفووووو ثقي بنفسك

1	أي المركبات الآتية يحتوي على رابطة تساهمية ثلاثية ؟	
	A	O_2
	B	H_2O
	C	N_2
	D	NH_3

2	ما الحد الاقصى من الاللكترونات الذي يتسع له مستوى الطاقة الثاني ؟	
	A	2
	B	4
	C	6
	D	8

3	لديك العنصر X^{A}_{z} عدده الذري 13 وعدده الكتلي 27 احسب عدد النيوترونات ؟	
	A	12
	B	14
	C	27
	D	40

4	ما نوع الرابطة المتكونة في التمثيل النقطي المجاور 	
	A	أيونية
	B	فلزية
	C	تساهمية ثنائية
	D	تساهمية ثلاثية

5	الى أي مجموعة ينتمي عنصر لديه التوزيع الالكتروني 2,8,7 ؟	
	A	المجموعة الأولى
	B	المجموعة الثانية
	C	المجموعة السابعة
	D	المجموعة الثامنة

6	ما نوع الرابطة في المادة A	

المادة	حالة المادة	موصل للكهرباء في الحالة الصلبة	موصل للكهرباء في الحالة المحلول	موصل للكهرباء في الحالة المصهور
A	صلب	موصل	-	موصل
B	صلب	-	موصل	موصل

	A	فلزية
	B	أيونية
	C	أحادية
	D	ثنائية

7	المصطلح الذي يطلق على البروتونات والنيوترونات معا ؟	
	A	النيوكلونات
	B	العدد الذري
	C	الالكترونات
	D	مستويات الطاقة

8	**الجسيم الذري الذي لديه أقل كتلة في الذرة ؟**	
	A النيوكليون	
	B البروتون	
	C النيوترون	
	D الالكترون	

9	**اذا كان تكافؤ الكلور 1 وتكافؤ المغنيسيوم 2 تكون الصيغة الكيميائية ل كلوريد المغنيسيوم ؟**	
	A MgCl2	
	B Mg2Cl	
	C ClMg	
	D Cl2Mg2	

10	**ما التوزيع الإلكتروني الصحيح لذرة المغنيسيوم (12Mg) ؟**	
	A 2,10	
	B 2,8.2	
	C 2,6,4	
	D 3,9	

11	**كيف يتم ترتيب العناصر في الجدول الدوري ؟**	
	A حسب الترتيب الابجدي	
	B حسب الزيادة في التكافؤ	
	C حسب الزيادة في العدد الذري	
	D حسب الزيادة في عدد النيوترونات	

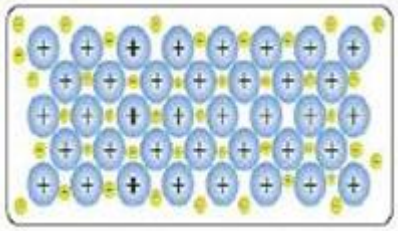
12	ماذا يسمى التجاذب بين أيون الصوديوم وأيون الكلوريد في الشبكة البلورية العملاقة ؟	
	A	التوزيع الالكتروني
	B	التجاذب الكهربائي
	C	التجاذب الكهرومغناطيسي
	D	التجاذب الكهربائي الساكن

السؤال الثاني :

أ -حدد نوع الرابطه لكل من :

المركب	نوع الرابطة
H2	تساهمية أحادية
N2	تساهمية ثلاثية
O2	تسهمية ثنائية
NH3	تساهمية احادية
H2O	تساهمية احادية
MgCl2	أيونية
NaCl	أيونية

ب-من خلال دراستك للشكل المجاور أجب عن الأسئلة التاليه :



1-اذكر نوع الرابطة التي يمثلها الشكل المجاور ؟ رابطة فلزية

2-فسر : تتميز هذه الرابطة بقدرتها على توصيل الكهرباء ؟

بسبب الالكترونات حرة الحركة

3- اذكر اثنتين من خصائص هذه الرابطة ؟

1- موصلة للكهرباء **2-** موصلة للحرارة **3-** درجة انصهارها مرتفعة

السؤال الثالث :

أ- اكتب التوزيع الالكتروني للعناصر التالية :

العناصر	التوزيع	رقم الدورة	رقم المجموعة
3Li	2,1	2	1
11Na	2,8,1	3	1
6C	2,4	2	4
7N	2,5	2	5

ب -أكمل الجدول التالي باستخدام الرمز الكيميائي لعنصر

$^{35}Cl_{17}$	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات	التكافؤ
	17	35	17	18	17	1

السؤال الرابع

اكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبين التاليين :

اكسيد الصوديوم

الرموز	Na	O
التوزيع الالكتروني	2,8,1	2,6
التكافؤ	1	2
الصيغة	Na_2O	

كبريتيد الليثيوم

الرموز	Li	S
التوزيع الالكتروني	2,1	2,8,6
التكافؤ	1	2
الصيغة	Li_2S	

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

أوراق عمل إثرائية وإجاباتها

الوحده الثالثه(الصور المتكونه في المرايا الكرويه)

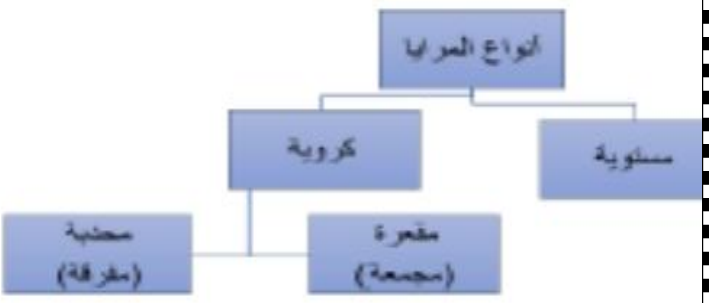
مادة العلوم العامة

الصف التاسع

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

الخرائط الذهنيه

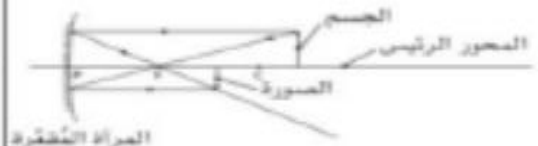
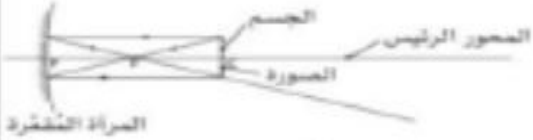
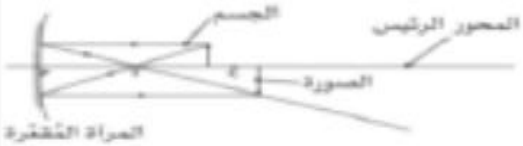


استخدامات المرايا

اسم المرآة	نوع المرآة
مرآة فحص الأسنان	مقعرة
مرآة العلاقة أو مرآة التجميل	مقعرة
مرآة المراقبة الأمنية أو التقاطع المروري	محدبة
مرآة المصباح الكشّاف	الإهليجية
مرآة المجهر	مقعرة
مرآة السخّان الشمسي	مقعرة

نوع المرآة	شكلها	لقبها	مخطط الأشعة
مقعرة		مجمعة	
محدبة		مفرقة	

تكون الصور المتكوّنة في المرايا المحدبة دائمًا تقديرية، ومصغرة (أصغر من الجسم)، ومعتدلة.
تعتمد الصورة المتكوّنة بواسطة مرآة مقعرة على موقع الجسم كما في الجدول الآتي:

موقع الجسم	المخطط	خصائص الصورة
على مسافة أكبر من نصف قطر التكور		حقيقية، ومقلوبة، ومصغّرة
على مسافة مساوية لنصف قطر التكور		حقيقية، ومقلوبة، ومساوية لقياس الجسم
بين البؤرة ونصف قطر التكور		حقيقية، ومقلوبة، ومكبّرة
في البؤرة		لا تتشكّل صورة

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:
اختر الإجابة الصحيحة:

1.1	**مالبعد البؤري لمرآة محدبة نصف قطر تكورها يساوي16 Cm؟**	
	A 8	
	B 15	
	C 30	
	D 40	

1.2	**ما اسم النقطة التي يتجمع فيها الضوء في المرآة المقعرة ؟**	
	A البؤرة.	
	B قطب المرآة .	
	C مركز تكور المرآة.	
	D نصف قطر التكـور .	

1.3	**أي من الاجهزه الاتيه <u>لا تستخدم</u> فيه المرايا المقعره ؟**	
	A السخان الشمسي	
	B مراة التقاطعات المروريه	
	C الاضواء الاماميه في السياره	
	D التلسكوب العاكس (النيوتوني)	

1.4	**أي الآتي من استخدامات المرايا الإهليجية؟**	
	A مرآة فحص الأسنان.	
	B مرآة التقاطعات المرورية	
	C التلسكوب النيوتروني العاكس	
	D الأضواء الأمامية في السيارة والكشاف الضوئي.	

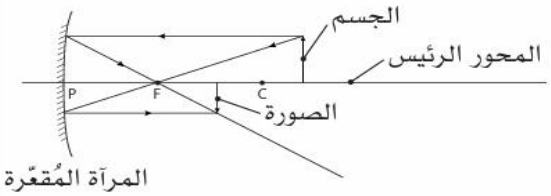
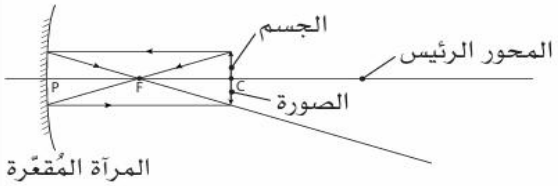
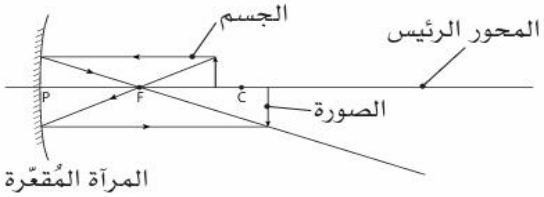
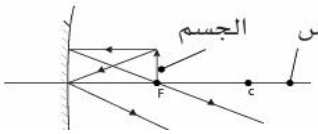
1.5	**وضع جسم صغيرعلى بعد أقل من البعد البؤري لمرآه مقعره,** **أي من الخصائص الأتيه هي للصوره لهذا الجسم ؟**	
	A مقلوبه	
	B معتدله	
	C مصغره	
	D حقيقيه	

1.6	**وضع جسم بين البؤره ونصف قطر التكورلمرآه مقعره,** **أي من الخصائص الأتيه هي للصوره لهذا الجسم ؟**	
	A حقيقيه.	
	B تقديريه .	
	C معتدله.	
	D مصغره .	

الأسئلة المقالية: (من السؤال الثاني إلى السؤال الثالث ..... / درجة)

السؤالالثاني / 9 درجة

أ. حددي صفات الصور المتكونة في كل من الحالات التالية:

موقع الجسم	المخطّط	خصائص الصورة
على مسافة أكبر من نصف قُطر التكوّر		حقيقية، ومقلوبة، ومُصغّرة
على مسافة مساوية لنصف قُطر التكوّر		حقيقيّة، ومقلوبة، ومساوية لقياس الجسم
بين البؤرة ونصف قُطر التكوّر		حقيقية، ومقلوبة، ومُكبّرة
في البؤرة		لا تتشكّل صورة

ب. قارني بين المرآة المقعرة والمرآة المحدبه من حيث :

لقبها	شكلها	مخطط الأشعة
مجمعة		
مفرقة		

ج. أذكري قانون الأنعكاس ؟

.زاوية السقوط = زاوية الانعكاس..

السؤال الثالث / 9 درجة

أ) أكمل الجدول الآتي :

اسم المرآة	نوع المرآة
مرآة فحص الأسنان	مقعرة
مرآة الحلاقة أو مرآة التجميل	مقعرة
مرآة المراقبة الأمنية أو التقاطع المروري	محدبة
مرآة المصباح الكشّاف	الإهليجية
مرآة المجهر	مقعرة
مرآة السخّان الشمسي	مقعرة

احسب نصف قطر التكور لمرآة بعدها البؤري يساوي 6 cm .

القانون: $r = 2f$

تعويض: $r = 12cm$ $\longleftarrow$ $r = 6 * 2$

فسر ما يلي:

1-تستخدم المرايا المقعرة في السخانات الشمسية.

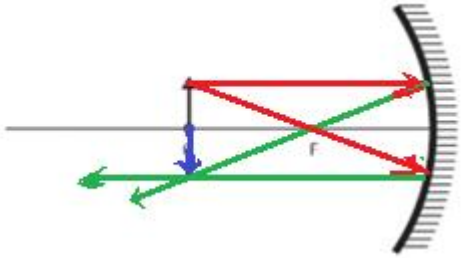
لتركيز الأشعة الضوئية واستخدامها في تسخين الماء

2-تستخدم المرايا المحدبة في التقاطعات المرورية.

لتكوين صور من زوايا واسعة وإعطاء مدى أكبر للرؤية

د- وضع جسم أمام مرآة كما هو موضح بالشكل المجاور.

1-حدد نوع المرآة :مقعره

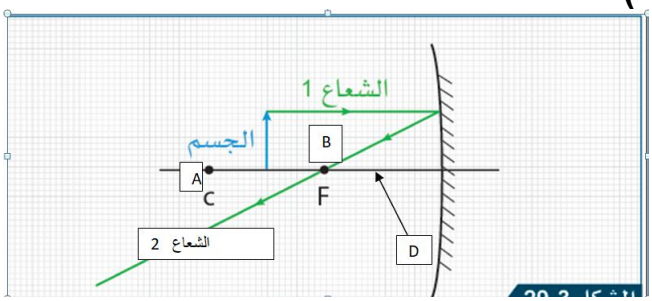


2-وضح بالرسم مسارات الاشعة الساقطة والمنعكسة ثم ارسم الخيال المتكون.

3-عدد صفتين للصورة المتكونة؟

1. حقيقي 2. مقلوب 3. مساو لطول الجسم

ه)



ماذا يمثل كلا من على الرسم

(A):..مركز التكور

(B)...البؤره

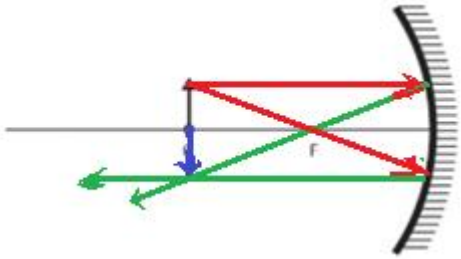
(D)..محور رئيسي

الشعاع (1).. شعاع ساقط

الشعاع (2).شعاع منعكس

و) ما المصطلح العلمي الدال على العبارات الاتيه :

1_(البعد البؤري) المسافه من سطح المر



2-(نصف قطر التكور) نصف قطر الكره

3_ (المحور الرئيسي) هو الخط العمود

4- (مراه مقعره) نوع من المرايا تكون ه

انتهت الأسئلة

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

أوراق عمل إثرائية وإجاباتها

مادة العلوم العامة

الصف التاسع الاعدادي

إجابات الوحدة الرابعة : الضغط

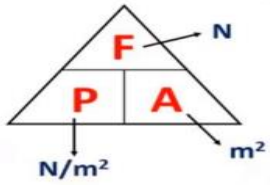
اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

ما المقصود بالضغط؟

هي القوة المؤثرة عموديًا على وحدة المساحة.

$$\text{الضغط} = \frac{\text{القوة}}{\text{المساحة}} \quad \text{أو} \quad P = \frac{F}{A}$$

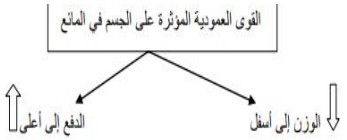


P الضغط بوحدة N/m^2

F القوة بوحدة N

A مساحة التلامس بوحدة m^2

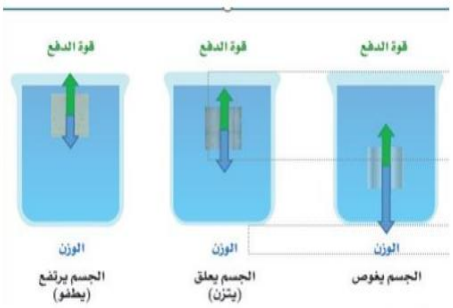
1 باسكال تكافئ $1\ N/m^2$



يغوص الجسم إذا كانت قوة الوزن أكبر من قوة الدفع.

يعلق الجسم ويبقى عند العمق نفسه إذا كانت قوة الطفو تساوي الوزن.

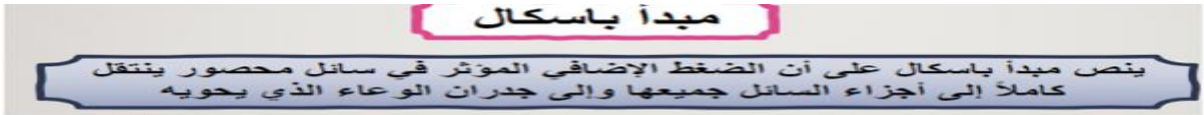
يرتفع الجسم إذا كانت قوة الدفع أكبر من قوة الوزن.ويمكن أن يرتفع الجسم إلى سطح المائع.

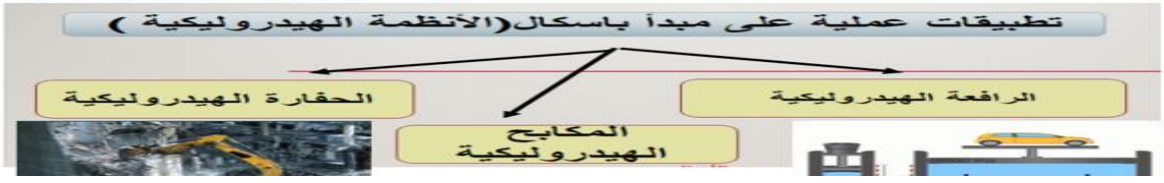


ينتج الضغط داخل المائع بسبب:-

- **حركة الجسيمات في المائع:-** إذا زاد عدد الجسيمات في حجم معين داخل المائع يكون الضغط فيه أعلى.
- **درجة الحرارة:-** كلما زادت درجة الحرارة زادت حركة الجسيمات فيزداد الضغط.
- **العمق في المائع :-** يؤثر السائل بقوة عمودية على جدران الوعاء الذي يحويه وفي سطوح الأجسام المغمورة فيه .

  يزداد الضغط كلما ازداد عمق المائع نتيجة وزن المائع فوقه.
- **كثافة المائع :-** للموائع الأكثر كثافة عند عمق معين ضغط أكبر من الموائع الأقل كثافة عند العمق نفسه.





الاسئلة الموضوعية :

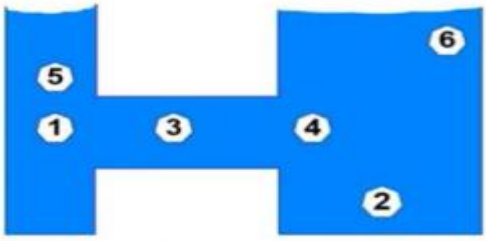
1	**ما اسم القوة التي تعاكس الوزن عندما يطفو الجسم او يغمر في مائع ؟**	
	A الاحتكاك	
	B الجاذبية	
	C الدفع	
	D الضغط	

2	**ما السبب عند وضع جسم في مائع فإنه يغوص؟**	
	A قوة الدفع أكبر من قوة الوزن	
	B قوة الوزن أكبر من قوة الدفع	
	C قوة الدفع تساوي قوة الوزن	
	D قوة الوزن وقوة الدفع بنفس الاتجاه	

3	**أي مما يلي صحيح عند زيادة درجة حرارة المائع ؟**	
	A تتحرك الجسيمات بشكل اكبر مما يؤدي الى زيادة الضغط	
	B تتحرك الجسيمات بشكل أقل مما يؤدي الى زيادة الضغط	
	C تتحرك الجسيمات بشكل أقل مما يؤدي الى نقصان الضغط	
	D تتحرك الجسيمات بشكل أكبر مما يؤدي الى نقصان الضغط	

4	**أي الآتي من التطبيقات العملية لمبدأ باسكال ؟**	
	A الرافعة	
	B المكابح	
	C المجهر الضوئي	
	D التلسكوب العاكس	

5	يمكن لآلة أن تنتج قوة مقدارها **5000** نيوتن عبر مساحة **2** متر مربع ما الضغط الذي يمكن أن تنتجه هذه الآلة ؟		
	0.004Pa	A	
	2500Pa	B	
	5000 Pa	C	
	10000Pa	D	

6	عند أي نقطة يكون الضغط أقل ما يمكن في الشكل المجاور ؟ 		
	6	A	
	5	B	
	4	C	
	2	D	

الاسئلة المقالية :

السؤال الأول

أ-اذكر العوامل المؤثره بالضغط

- القوة
- المساحة.

ب- احسب مقدار الضغط الناتج عن استخدام اله حاده مساحه سطحها $0.50m^2$ تنتج قوه مقدارها 50N

القانون الضغط=القوة/المساحة

التطبيق =0.5/50= 100 باسكال

ج- ما مقدار الضغط الناتج عن قوة مقدارها 10 N تؤثر عموديا علي سطح مساحته ($2m^2$)؟

القانون: الضغط=القوة/المساحة

التطبيق: 5=2/10 باسكال

السؤال الثاني :

أ-احسب الضغط المؤثر على جسم مغمور في مائع كثافته 1000Kg/m3 عند عمق 10 م علما بأن الجاذبية تساوي 1N/Kg؟

القانون الضغط = الكثافة *الارتفاع * الجاذبية

التطبيق =1000*10*1=10000 باسكال

ب- فسر:

يزداد ضغط المائع بازدياد درجة الحراره :

التفسير...لان الجسيمات تتحرك بشكل اكبر فيزداد الضغط

فسر لا تغوص اقدام الدببه القطبيه ف الثلج رغم وزنها الكبير.

لان مساحة اقدامها كبيرة فيكون ضغطها اقل لذلك لا تغوص-حسب قانون الضغط

السؤال الثالث:

أ- اذكر مبدأ باسكال

تنتقل القوى عبر السوائل بتأثر ضغط عليها وفق المعادلة

قوة الادخال/مساحة الادخال = قوة الخروج /مساحة الخروج

ب.عدد.ثلاث من التطبيقات الحياتيه لمبدا باسكال ؟

1-الحفارة الهيدروليكية 2- المكابح 3- الرافعة الهيدروليكية

ج- مكبس هيدروليكي تبلغ مساحه مقطع مكبسه الصغير $A=0.05m^2$. ومساحه مكبسه الكبير $A=10\ m^2$احسب القوه المؤثره ع المكبس الصغير عند وضع ثقل قدره 1000 N علي المكبس الكبير

القانون F1/A1=F2/A2

التعويض F2/0.05=10/1000

5 N