تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة بنك أسئلة 2025

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

روابط مواد الصف السابع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الأول

1	كتاب الطالب في مادة العلوم لعام 2018
2	تلخيص مهم للكورس اول في مادة العلوم
3	اوراق عمل مهمة في مادة العلوم
4	اوراق عمل ممتازة في مادة العلوم لعام
5	حل كراسة التطبيقات في مادة العلوم

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولة الكويت
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة
نموذج إجابة
العلوم
7
الصف السابع
الفصل الدراسي الأوّل ـ القسم الثاني
بنك أسئلة
للصف السابع
للفترة الدراسية الأولى
(الكتاب الثاني)
الموجه الفني العام للعلوم
أ. دلال سعد المسعود
المرحلة المتوسّطة
1/2

الوحدة الثالثة

المادّة والطاقة - العلوم الفيزيائية

Matter and Energy - Physical Science

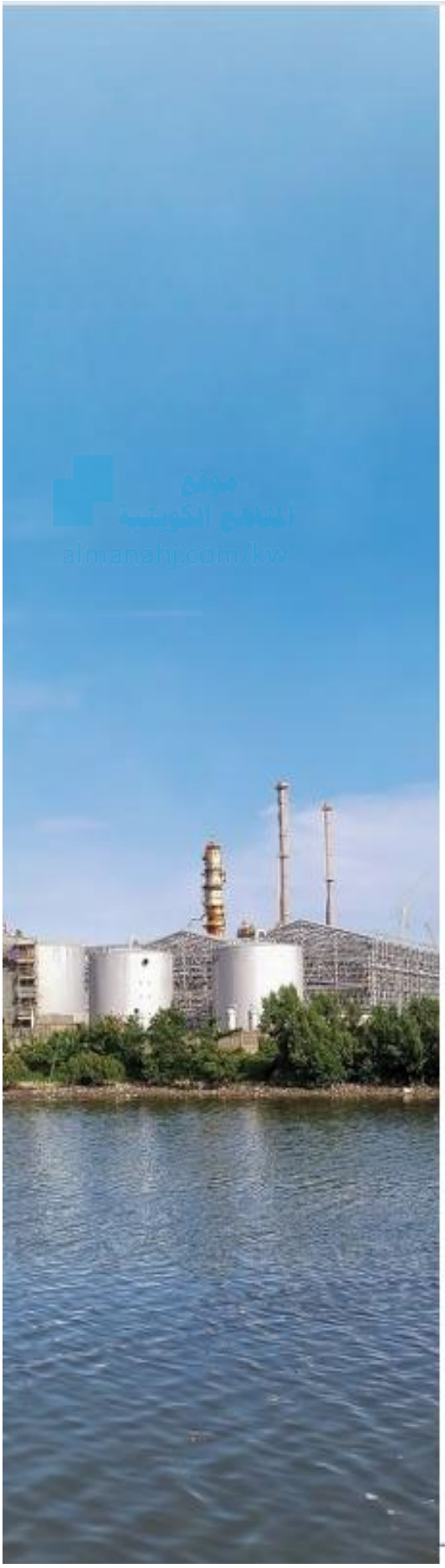
الفصل الأوّل: ضغط السوائل

Liquid Pressure

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الفصل الثاني: الطفو

The Buoyancy



الفصل الأوّل: ضغط السوائل

Liquid Pressure

قال تعالى:

﴿أَوْ كَظُلُمَٰتٍ فِي بَحْرٍ لُّجِّيٍّ يَغْشَىٰهُ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ سَحَابٌ ظُلُمَٰتُۢ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَآ أَخْرَجَ يَدَهُۥ لَمْ يَكَدْ يَرَىٰهَا ۗ وَمَن لَّمْ يَجْعَلِ ٱللَّهُ لَهُۥ نُورًا فَمَا لَهُۥ مِن نُّورٍ ﴿٤٠﴾﴾

[النور: ٤٠]

دروس الفصل

الدرس الأول: الضغط

Pressure

الدرس الثاني: الضغط عند نقطة في باطن السائل

Pressure at a Point in a Liquid

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة √ في المربع المقابل لها:

1-الوحدة الدولية المستعملة في قياس الضغط : ص127

■ الباسكال ☐ النيوتن ☐ الجول ☐ المتر المربع

2-أي العوامل التالية يؤثر في مقدار ضغط السائل على جسم ما: ص134

☐ شكل الاناء ☐ لون السائل ■ كثافة السائل ☐ كتلة الجسم

3-عند الغوص في البحر لمسافة أعمق فان الضغط على الجسم: ص134

☐ يبقى ثابتا ☐ يقل تدريجيا ☐ يقل ثم يزداد ■ يزيد تدريجيا

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4- الوحدة الدولية المستخدمة للكثافة: ص133

☐ Kg/m ☐ Kg/m^2 ■ Kg/m^3 ☐ m/kg^2

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خاطئة للعبارات الغير صحيحة علميا في كل مما يأتي:

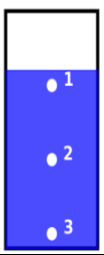
1- كلما زاد السطح المعرض للضغط فإن الضغط يزداد. ص127 (خطأ)

2- كثافة عنصر الزئبق أكبر من كثافة عنصر الحديد. ص133 (صحيحة)

3- ضغط الماء عند سطح البحر أكبر من ضغطه عند القاع. ص134 (خطأ)

4- خزان الماء يسبب ضغط اكبر على جدرانه من خزان النفط. ص134 (صحيحة)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- يمثل الرمز المستخدم رياضيا للضغط : ص127	1- ρ
(1)	- يمثل الرمز المستخدم رياضيا للكثافة: ص133	2- p
		3- pa
(3)	-مستوى يكون فيه ضغط السائل أعلى ما يمكن. ص134	
(1)	-مستوى يكون فيه ضغط السائل أقل ما يمكن .	

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1- القوة العمودية التي تؤثر على مساحة معينة. ص127 (الضغط)

2- كتلة المادة بالنسبة الى وحدة الحجوم. ص133 (الكثافة)

3- جهاز يستخدم لقياس كثافة السوائل. ص133 (المكثاف)

السؤال الخامس: أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا من كلمات :

1- حاصل القوة على المساحة يمثل الضغط ص126

2- عند ثبات مساحة جسم ما وتم زيادة القوة عليه فان الضغط عليه يزداد ص126

3- لتحديد كثافة جسم فأننا نحتاج لمعرفة كتلته و حجمه ص133

4- العوامل المؤثرة على الضغط عند نقطة في باطن سائل كثافة السائل وتسارع الجاذبية و العمق ص134

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال السادس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- يشعر الغواص بألم أكبر في أذنيه عند الغوص لأسفل البحر. ص124

لأن ضغط الماء يزداد مع زيادة العمق فيؤثر بشكل أكبر على طبلة الأذن.

2- لا يؤثر شكل الوعاء على مقدار ضغط السائل عند نفس العمق. ص134

لأن الضغط يعتمد على العمق والكثافة والجاذبية فقط، وليس على شكل الوعاء.

3- تصمم قواعد السدود أكثر سماكة من أجزائها العلوية ص134

لأن ضغط الماء عند القاع كبير ويحتاج لدعم أكبر لمنع الانهيار.

السؤال السابع(أ): ماذا يحدث مع ذكر السبب:

1- عند زيادة عمق الجسم المغمور في الماء. ص134

- الحدث: يزداد الضغط عليه .

- السبب: لزيادة وزن عمود الماء الضاغط عليه .

السؤال السابع(ب): أي مما يلى لا ينتمى للمجموعة مع ذكر السبب:

1 – من دراستك لـ ضغط السوائل (العمق - كثافة السائل - لون السائل - تسارع الجاذبية الارضية) ص134

- الذي لا ينتمي للمجموعة: لون السائل

- السبب: لأنه ليس من العوامل المؤثرة على الضغط

السؤال الثامن : قارن بين كلا من مما يلي حسب كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الضغط ص127	الكثافة ص133
وحدة القياس	باسكال pa	Kg/ m³

السؤال التاسع: أدرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب منك:

1- المستوى الذي يكون فيه الضغط اعلى ما يمكن: A ص134

2- المستوى الذي يكون فيه الضغط متساوي:

A-B ☐ B-C ☐ D-B ■ B-C ☐

3-يزداد ضغط السائل عندما ...يزداد... العمق

السؤال العاشر: حل المسألة التالية:

- تقف حفارة على أرض طينية بقوة وزن 120000نيوتن وكانت مساحة التلامس بين المجنزرات والأرض تساوي 3م². ص128

1- احسب مقدار الضغط الذي تؤثر به الحفارة على الأرض

2- اذا زادت مساحة التلامس الى 5م² دون تغيير في القوة فما مقدار الضغط الجديد

3- ماذا تستنتج من النتيجتين؟

الحل:

1-نحسب الضغط الأول: $P_1 = \frac{F}{A_1}$

$= \frac{120000}{3} = 40000Pa$

2- نحسب الضغط الثاني: $P_2 = \frac{F}{A_2}$

$= \frac{120000}{5} = 24000pa$

3-الاستنتاج: عند زيادة المساحة الملامسة للأرض يقل الضغط المؤثر عليها وبالتالي لا تغوص الحفارة في الأرض الطينية

الفصل الثاني: الطفو

The Buoyancy

قال تعالى:

﴿وَلَهُ ٱلْجَوَارِ ٱلْمُنشَـَٔاتُ فِى ٱلْبَحْرِ كَٱلْأَعْلَـٰمِ ﴿٢٤﴾﴾

[الرحمن:٢٤]

دروس الفصل

- **الدرس الأول:** سلوك الأجسام داخل السائل
  Behavior of Objects Inside a Liquid
- **الدرس الثاني:** قاعدة أرخميدس
  Archimedes Principle
- **الدرس الثالث:** العوامل التي تتوقّف عليها قوّة دفع السائل
  Factors Affecting Buoyant Force
- **الدرس الرابع:** تطبيقات على الطفو
  Applications on Buoyancy

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة √ في المربع المقابل لها:

1- القوة التي تجذب الاجسام نحو مركز الارض تسمي : ص144

☐ القوه المغناطيسية ☐ قوة الطفو ■ قوة الجاذبية الارضية ☐ القوة الكهربائية

2- القوة التي تؤثر إلى أعلي في جسم مغمور في سائل تسمي: ص144

☐ الوزن ■ قوة الدفع ☐ الجاذبية ☐ الاحتكاك

3- عندما يكون وزن الجسم اكبر من قوة دفع السائل عليه فان الجسم : ص145

☐ يطفو ☐ يبقي معلقا ■ يغوص ☐ يتبخر

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4- اذا كان وزن الجسم اقل من قوة دفع السائل فان الجسم : ص145

☐ يغوص ■ يطفو ☐ يسقط ☐ يبقي ساكنا

5- تقاس قوة الدفع بوحدة : ص144

☐ الجرام ☐ الكيلو جرام ■ نيوتن ☐ اللتر

6- مبدأ ارخميدس ينص علي ان الجسم المغمور كليا او جزئيا في سائل يتعرض لقوة دفع تساوي : ص151

☐ وزن الجسم ■ وزن السائل المزاح ☐ حجم الجسم ☐ حجم السائل الكلي

7- مكعب الالمونيوم والذي يلقى قوة دفع أعلى عند وضعه في الماء هو الذي له حجم يساوي: ص156

☐ 10 سم^3 ☐ 20 سم^3 ☐ 30 سم^3 ■ 40 سم^3

8- طفا جسم في الزيت وغاص في الماء نستنتج ان : ص156

☐ كثافة الزيت اكبر من كثافة الماء ■ كثافة الزيت اقل من كثافة الماء

☐ كثافة الزيت تساوي كثافة الماء ☐ لا علاقه للكثافة بظاهرة الطفو

9- من الرسم المقابل قوة الدفع تساوي: ص145

■ 1 نيوتن ☐ 3 نيوتن

☐ 4 نيوتن ☐ 2 نيوتن

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خاطئة للعبارات الغير صحيحة علميا في كل مما يأتي:

1- قوة دفع السائل تؤثر إلى اعلي. ص144 (صحيحة)

2- الجسم يطفو اذا كانت كثافته اقل من كثافة السائل . ص156(صحيحة)

3- قوة الدفع تساوي وزن السائل المزاح . ص151 (صحيحة)

4- الجسم المغمورکليا في سائل تتساوى قوة دفع السائل مع وزن السائل المزاح. ص151 (صحيحة)

5- تعمل قوتا الوزن والدفع في اتجاهين متعاكسين . ص145(صحيحة)

6- وزن الماء الذي يُزيحه الجزء المغمور من الجسم الطافي يكون مساويًا لوزن الجسم الطافي. ص145 (صحيحة)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

7- تغوص السفينه فوق سطح الماء لانها مجوفه. ص161 (خطأ)

8- يطفو مسمار الحديد في الماء لانه جسم مصمت. ص144 (خطأ)

9- يقاس وزن الجسم بالكيلوجرام. ص145 (خطأ)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	- عندما تكون قوة دفع السائل اكبر من وزن الجسم. ص145	1- يطفو
(2)	- عندما تكون قوة دفع السائل اقل من وزن الجسم .	2- يغوص 3- يعلق
(2)	- جسم كثافته اكبر من كثافة الماء. ص156	1- الخشب
(1)	- جسم كثافته اقل من كثافة الماء.	2- الحديد 3- الماء

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1- اذا غمر جسم في سائل فانه يلقي دفعا من اسفل الي اعلي بقوة تساوي وزن السائل المزاح بالجسم المغمور . ص151(قاعدة ارخميدس)

2- قوة السائل التي تؤثر علي الجسم المغمور راسيا من اسفل الي اعلي . ص144(قوة الدفع)

3- خطوط ترسم علي جانبي السفينه . ص161(خط بليمسول)

4- اذا طفا جسم فوق سطح سائل فإن وزن الجسم الطافي يساوي وزن السائل المزاح بالجزء المغمور من الجسم . ص151(قانون الأجسام الطافية)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الخامس: أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا من كلمات :

1- يغوص المسمار الحديدي في الماء بينما السفينة المصنوعة من الفولاذ تطفو ص145

2- الأجسام التي تطفو على سطح الماء لها كثافة أقل ص156

3- الأجسام التي تغوص في الماء لها كثافة أكبر ص156

4- خط بليمسول الذي يرسم على جانب السفينة يمثل أقصى وزن يمكن أن تحمله السفينة بأمان . ص161

5- تتوقف قوة دفع السائل على كثافة السائل المغمور به الجسم و حجم الجسم. ص156

6- وزن الجسم في الماء أقل من وزنه في الهواء. ص145

السؤال السادس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- يطفو الجليد فوق سطح الماء. ص156

لان كثافته أقل من كثافة الماء

2- السفن المصنوعه من الحديد لا تغرق رغم ان الحديد كثيف. ص144

لوجود تجويف يجعل كثافتها أقل من كثافة الماء

3- يغوص الحديد في الماء حتي لو حجمه صغير. ص144

لان مصمت مما يجعل كثافته أكبر من كثافة الماء

4- يزداد الطفو في ماء البحر أكثر من ماء النهر. ص156

لان كثافة ماء البحر أكبر من كثافة الماء العذب

السؤال السابع(أ): قارن بين كلا من مما يلي حسب كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الزيت	الزئبق
كثافته بالنسبة للماء ص156	أقل	أكبر

وجه المقارنة	الحديد	الخشب
الطفو فوق سطح الماء ص160	يغوص	يطفو

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال السابع (ب): أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- من خلال دراستك لـ الطفو (حديد - زئبق - المنيوم - خشب). ص156

الذي لا ينتمي إلى المجموعة: خشب

السبب: لان كثافته اقل من كثافة الماء فيطفو والباقي اكبر من كثافة الماء فيغوص

السؤال السابع(ج): حل المسائل الاتية:

1- اذا غمر جسم يزن 5 نيوتن في سائل وازاح كميه من الماء تزن 2 نيوتن احسب : ص145

- قوة دفع السائل عليه 2 نيوتن
- وزن الجسم وهو مغمور في سائل 3 نيوتن

القانون : قوة دفع الماء = وزن الجسم في الهواء- وزن الجسم في الماء

الحل : قوة الدفع = 5-2 = 3 نيوتن

السؤال الثامن(أ): ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

عند أخذ قطعتين من الصلصال وتشكيلهما على صورة قارب صغير به تجويف والأخرى في صورة كرة مصمتة ووضعهما في حوض به ماء. ص144

1- الشكل الذي يغوص هو الكرة المصمتة

2- الشكل الذي يطفو هو القارب

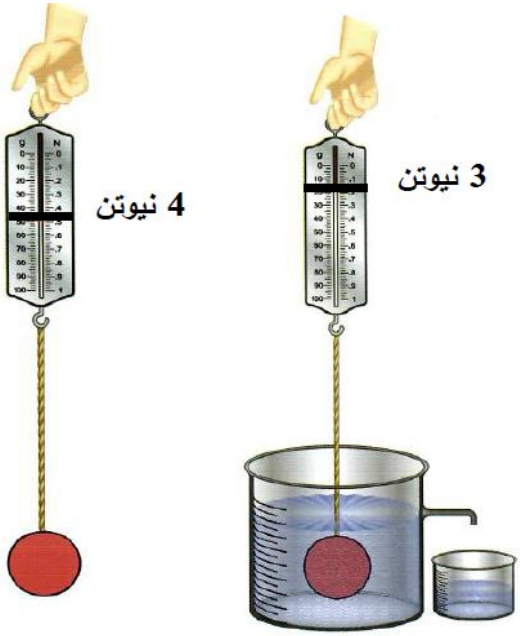
السؤال الثامن(ب) :صنف المواد التالية لمواد تطفو فوق سطح الماء و مواد تغوص في الماء : ص156

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

حديد – فلين – زيت – زئبق – ألمنيوم – خشب

مواد تطفو فوق سطح الماء	مواد تغوص في الماء
فلين - زيت - خشب	حديد - زئبق - ألمنيوم

السؤال الثامن(ج):من الرسم المقابل اجب عن المطلوب علما بأن حجم الجسم المعلق = 20 سم 3 ص(145)



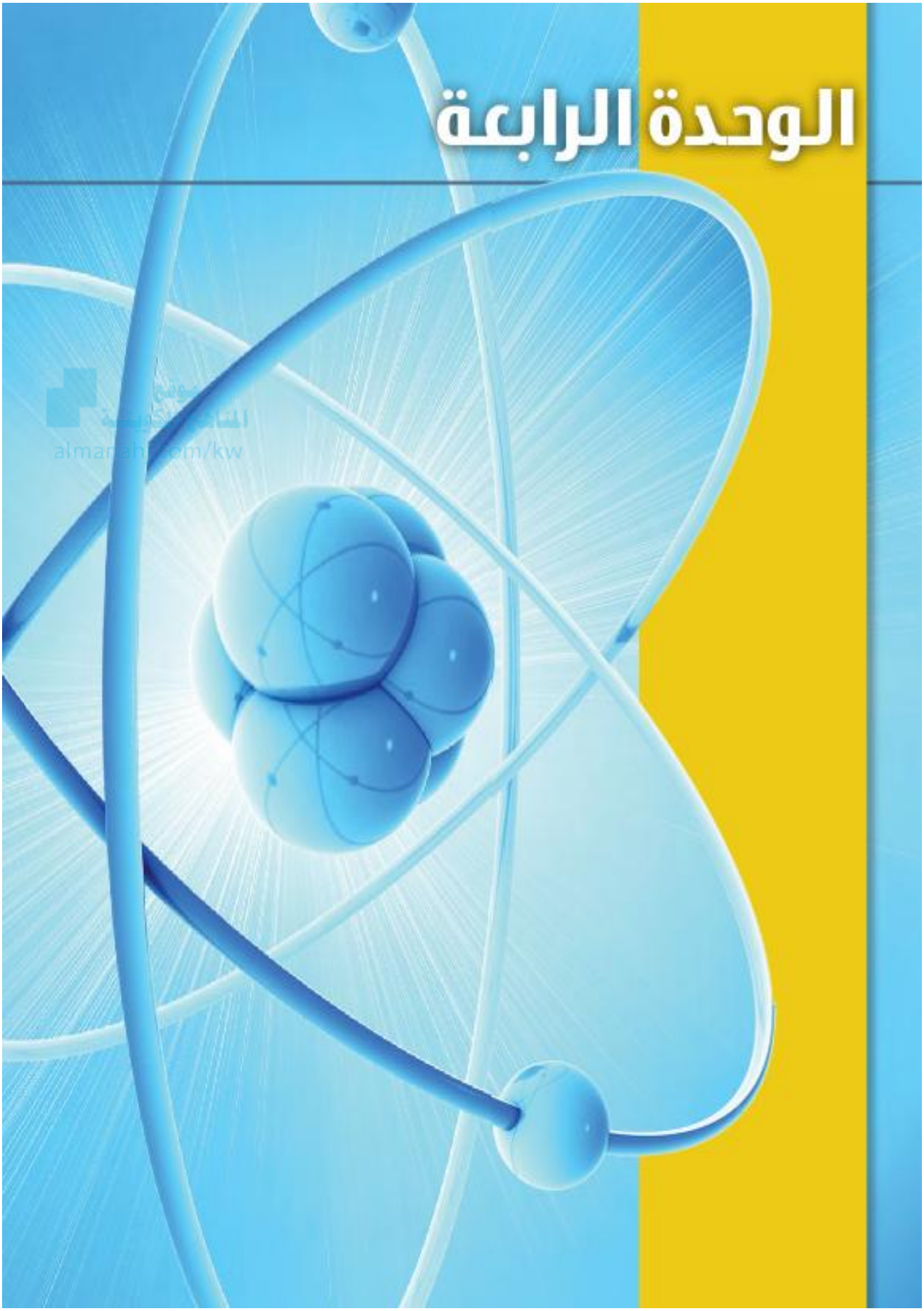
وزن الجسم الحقيقي = .. 4 .. نيوتن

وزن الجسم الظاهري = ... 3 . نيوتن

قوة دفع السائل = ... 1 نيوتن

وزن السائل المزاح = ... 1 . نيوتن

حجم السائل المزاح = .. 20 .. سم^3


الوحدة الرابعة

المادّة والطاقة - العلوم الكيميائية

Matter and Energy - Chemical Sciences

الفصل الأول: استكشاف الذرّة

Discovering the Atom

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة √ في المربع المقابل لها:

1- أصغر وحدة بنائية للمادة تحتفظ بخواص العنصر الكيميائي: ص174

☑ الذرة ☐ الالكترون ☐ المركب ☐ الجزيء

2- تتركز كتلة الذرة في: ص175

☐ الالكترونات ☐ مستويات الطاقة ☑ النواة ☐ مدارات خارجية

3- جسيمات تحمل شحنة موجبة في الذرة: ص175

☐ النيوترونات ☐ الالكترونات ☐ مستويات الطاقة ☑ البروتونات

4- شحنة الالكترون هي: ص175

☐ متعادلة ☐ غير محددة ☑ سالبة ☐ موجبة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5-أي مما يلي يعد جسيما متعادل الشحنة: ص175

☐ البروتونات ☐ الالكترونات ☐ النواة ☑ النيوترونات

6- عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر و يعد الأساس في تحديد نوع العنصر: ص179

☑ العدد الذري ☐ العدد الكتلي ☐ عدد الالكترونات ☐ عدد النيوترونات

7- مجموع عدد البروتونات و النيوترونات في نواة ذرة العنصر: ص180

☐ العدد الذري ☐ عدد الالكترونات ☐ الكتلة الذرية ☑ العدد الكتلي

8- اذا كان العدد الذري لعنصر 11 و العدد الكتلي 23 فإن عدد النيوترونات هو: ص180

☑ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15

9- رتب العلماء العناصر بالجدول الدوري بناء على : ص185

☑ العدد الذري ☐ العدد الكتلي ☐ عدد الالكترونات ☐ عدد النيوترونات

10- عدد الدورات في الجدول الدوري: ص185

☐ 6 ☑ 7 ☐ 8 ☐ 9

11- عدد المجموعات في الجدول الدوري: ص185

☑ 18 ☐ 17 ☐ 16 ☐ 15

تابع / السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة √ في المربع المقابل لها:

12- تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في: ص185

☑ الخواص الكيميائية ☐ العدد الكتلي ☐ عدد الالكترونات ☐ العدد الذري

13- تتشابه عناصر الدورة الواحدة في: ص187

☐ العدد الذري ☐ العدد الكتلي ☐ عدد النيوترونات ☑ عدد مستويات الطاقة

14- الأعمدة الرأسية في الجدول الدوري تسمى: ص185

☑ المجموعات ☐ الدورات ☐ مستويات طاقة ☐ مدارات

15- الصفوف الأفقية في الجدول الدوري تسمى :ص185

☑ الدورات ☐ المجموعات ☐ مستويات الطاقة ☐ مدارات

موقع المناهج الكويتية almanahj.com

16- أقصى عدد من الالكترونات في مستوى الطاقة الأول هو: ص192

☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

17- أقصى عدد من الالكترونات في مستوى الطاقة الثاني هو: ص192

☑ 8 ☐ 10 ☐ 12 ☐ 18

18- أقصى عدد من الالكترونات في مستوى الطاقة الثالث هو: ص192

☑ 18 ☐ 16 ☐ 14 ☐ 8

19- التوزيع الالكتروني لعنصر عدده الذري 11 هو :ص193

☐ 2-8 ☐ 2-8-2 ☐ 2-8-3 ☑ 2-8-1

20- عنصر توزيعه الالكتروني 2-8-1 أي أنه يقع في الدورة: ص193

☑ الثالثة ☐ الأولى ☐ الثانية ☐ الرابعة

21- عنصر توزيعه الالكتروني 2-8-2 أي أنه يقع في المجموعة: ص193

☑ الثانية ☐ الأولى ☐ الثالثة ☐ الرابعة

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خاطئة للعبارات الغير صحيحة علميا في كل مما يأتي:

1- تعد الذرة أصغر وحدة بنائية للمادة تحتفظ بخواص العنصر الكيميائي. ص174 (صحيحة)

2- تحتوي النواة على نوعين من الجسيمات هما البروتونات والنيوترونات. ص175 (صحيحة)

3- الإلكترونات جسيمات موجبة الشحنة تدور حول النواة. ص175 (خطأ)

4- النيوترونات جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل النواة. ص175(خطأ)

5- العدد الذري هو عدد البروتونات في نواة الذرة. ص179 (صحيحة)

6- العدد الذري يحدد نوع العنصر ولكل عنصر عدد ذري خاص به. ص179 (صحيحة)

7- العدد الكتلي هو مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة. ص180(صحيحة)

8- الجدول الدوري يحتوي على 117 عنصرا مرتبة حسب أعدادها الكتلية. ص185 (خطأ)

9- الصفوف الأفقية في الجدول الدوري تُسمّى مجموعات. ص185 (خطأ)

10- الأعمدة الرأسية في الجدول الدوري تُسمّى مجموعات. ص185 (صحيحة)

11- عناصر المجموعة الواحدة تتشابه في خواصها الكيميائية. ص185 (صحيحة)

12- يحتوي الجدول الدوري على 7 دورات. ص185 (صحيحة)

13- يحتوي الجدول الدوري على 19 مجموعة. ص185 (خطأ)

14- ترتب عناصر الجدول الدوري تصاعديا بناء على أعدادها الذرية. ص185 (صحيحة)

15- العناصر في الدورة الواحدة تختلف في عدد مستويات الطاقة. ص187 (خطأ)

16- عدد الإلكترونات الأقصى في كل مستوى طاقة رئيسي يُحسب بالعلاقة $2n^2$. ص192 (صحيحة)

17- مستوى الطاقة الأول يستوعب 8 إلكترونات. ص192 (خطأ)

18- مستوى الطاقة الثاني يستوعب 8 إلكترونات. ص192 (صحيحة)

19- مستوى الطاقة الثالث يستوعب 18 إلكترونا. ص192 (صحيحة)

20- رقم الدورة في الجدول الدوري يمثل عدد مستويات الطاقة التي تحتوي على الالكترونات. ص192 (صحيحة)

21- رقم المجموعة يمثل عدد الالكترونات في مستوى الطاقة الأول. ص192 (خطأ)

22- عنصر توزيعه الالكتروني 2-8-2 ذلك يعني أنه يقع في المجموعة الثالثة. ص193 (خطأ)

23- عنصر توزيعة الالكتروني 8-2 ذلك يعني أنه يقع في الدورة الثانية. ص193 (صحيحة)

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

الرقم	المجموعة (أ)		المجموعة (ب)
(3)	- جسيمات في الذرة تحمل شحنة موجبة :	ص175	1- النيوترونات
(1)	- جسيمات في الذرة متعادلة الشحنة:		2- الالكترونات 3- البروتونات
(2)	- عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر:	ص179	1- العدد الكتلي
(1)	- مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة ذرة العنصر:	ص180	2- العدد الذري 3- الكتلة الذرية
(3)	- الصفوف الأفقية في الجدول الدوري:	ص185	1- مستوى الطاقة
(2)	-الأعمدة الرأسية في الجدول الدوري:		2- المجموعات 3- الدورات
(1)	- مستوى طاقة يستوعب حتى 2 إلكترون:	ص192	1- الأول
(3)	- مستوى طاقة يستوعب حتى 18 إلكترونا:		2- الثاني 3- الثالث
(3)	- عنصر يوزع إلكترونيا 7-8-2 يقع بالدورة:	ص193	1- الاولى
(2)	- عنصر يوزع إلكترونيا 8-2 يقع بالدورة:		2- الثانية 3- الثالثة
(2)	- يمثل عدد مستويات الطاقة التي تحتوي على الالكترونات:	ص193	1- رقم المجموعة
(1)	- يمثل عدد الالكترونات في مستوى الطاقة الأخير:		2- رقم الدورة 3- رقم العنصر

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1- أصغر وحدة بنائية للمادة تحتفظ بخواص العنصر الكيميائي. ص174 (الذرة)

2- جسيمات في النواة تحمل شحنة موجبة. ص175 (البروتونات)

3- جسيمات في النواة متعادلة الشحنة. ص175 (النيوترونات)

4- جسيمات تحمل شحنة سالبة و تدور حول النواة في مدارات. ص175 (الالكترونات)

5- عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر. ص 179 (العدد الذري)

6- مجموع عدد البروتونات و عدد النيوترونات في نواة ذرة العنصر. ص180 (العدد الكتلي)

7- الصفوف الأفقية في الجدول الدوري. ص185 (الدورة)

8- الأعمدة الرأسية في الجدول الدوري. ص185 (المجموعة)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الخامس: أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا من كلمات :

1- تتكوّن الذرة من نواة توجد في مركزها و إلكترونات تدور حولها في مستويات طاقة محددة. ص175

2- تحتوي النواة على نوعين من الجسيمات هما البروتونات و النيوترونات. ص175

3- البروتونات جسيمات تحمل شحنة موجبة. ص175

4- الإلكترونات جسيمات تدور حول النواة في مدارات محددة وتحمل شحنه سالبة. ص175

5- كتلة الالكترون أصغر بكثير من كتلة البروتون أو النيوترون. ص175

6- العدد الذري هو عدد البروتونات الموجودة في نواة ذرة العنصر ويعد الأساس في تحديد نوع العنصر. ص179

7- الذرّة متعادلة كهربائيًا لأن عدد الإلكترونات فيها يساوي عدد البروتونات. ص179

8- العدد الكتلي هو مجموع عدد البروتونات و النيوترونات الموجودة في نواة ذرة العنصر. ص180

9- ذرة الحديد (Fe) تحتوي على 26 بروتونا و بالتالي يكون عددها الذري 26. ص179

10-ذرة الهيليوم (He) تحتوي على 2 بروتون و 2 نيوترون فيكون عددها الكتلي 4 ص180

11- تحسب النيوترونات من خلال عملية طرح العدد الكتلي من العدد الذري. ص180

12- رتبت العناصر في الجدول الدوري بناء على عددها الذري. ص185

13- يحتوي الجدول الدوري على 118 عنصرا. ص185

14- يحتوي الجدول الدوري على 7 دورات. ص185

15- يحتوي الجدول الدوري على 18 مجموعة. ص185

16- عدد الإلكترونات الأقصى لكل مستوى طاقة يحسب بالعلاقة $2n^2$. ص192

17- مستوى الطاقة الأول يستوعب حتى 2 إلكترون. ص192

تابع / السؤال الخامس: أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا من كلمات :

18- مستوى الطاقة الثاني يستوعب حتى 8 إلكترونات. ص192

19- مستوى الطاقة الثالث يستوعب حتى 18 إلكترونا. ص192

20- نبدأ دائما بتوزيع الإلكترونات من أقرب مستوى إلى النواة. ص192

21- عدد مستويات الطاقة التي تحتوي على الإلكترونات يمثل رقم الدورة. ص193

22- عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير يمثل رقم المجموعة. ص193

23- إذا كان التوزيع الإلكتروني لذرّة عنصر هو (2,8,2)، فإنّ العنصر يقع في الدورة الثالثة. ص193

24- إذا كان التوزيع الإلكتروني لذرّة عنصر هو (2,8,2)، فإنّ العنصر يقع في المجموعة الثانية. ص193

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال السادس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- تكون شحنة النواة موجبة. ص175

لأن النواة تحتوي على بروتونات موجبة الشحنة، بينما النيوترونات متعادلة فيكون الناتج موجبا.

2- الإلكترونات تدور حول النواة بسرعة عالية جدا. ص175

لأنها تنجذب إلى النواة بفعل قوة تجاذب ناتجة عن اختلاف الشحنات بينهم.

3- الذرة متعادلة كهربائيا. ص179

لأن عدد الإلكترونات السالبة يساوي عدد البروتونات الموجبة داخل الذرة.

4- أدرك العلماء أن هناك حاجة لإنشاء الجدول الدوري. ص185

لأن العلماء لاحظوا تشابه بعض العناصر في الخواص واختلافها في أخرى لذا أصبح من الضروري تنظيمها بطريقة تسهّل دراستها وفهمها.

5- رتبت العناصر في الجدول الدوري حسب أعدادها الذرية. ص185

لأن العدد الذري (عدد البروتونات) هو الذي يحدد نوع العنصر وخواصه الكيميائية.

السؤال السابع : قارن بين كلا من مما يلي حسب كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة ص175	البروتون	النيوترون
رمز الجسيم	p	n
الشحنة الكهربائية	موجبة	متعادلة

وجه المقارنة ص175	البروتون	الإلكترون
الموقع	داخل النواة	يدور حول النواة
الكتلة	كبيرة جدا	صغيرة جدا

almanahj.com/kw

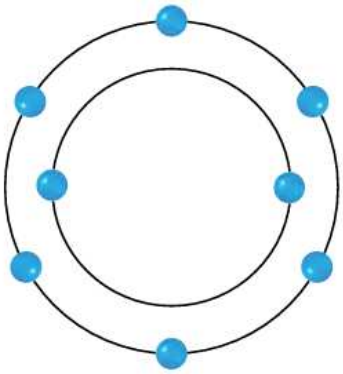
وجه المقارنة ص179	العدد الذري	العدد الكتلي
المكونات	البروتونات	البروتونات و النيوترونات

وجه المقارنة ص185	المجموعة	الدورة
الاتجاه بالجدول الدوري	عمود رأسي	صف أفقي
العدد	18	7

وجه المقارنة ص192	مستوى الطاقة الاول	مستوى الطاقة الثاني
عدد الالكترونات الأقصى	2 إلكترون	8 إلكترونات

وجه المقارنة ص193	$_{11}Na$	$_{17}Cl$
التوزيع الالكتروني	2-8-1	2-8-7
رقم المجموعة	الأولى	السابعة عشرة

السؤال الثامن: أدرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب منك:



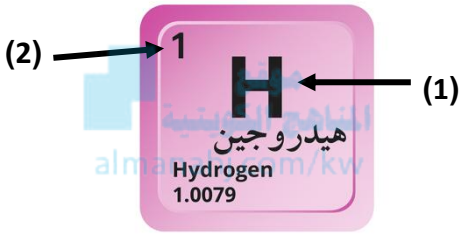
- يمثل الرسم المقابل ذرة عنصر الأكسجين (العدد الكتلي=16) ص180

1- عدد البروتونات: 8

2- عدد النيوترونات: 8

3- عدد الالكترونات: 8

- يمثل الشكل المقابل عنصر الهيدروجين: ص187



1- يشير الرقم (1) إلى رمز العنصر

2- يشير الرقم (2) إلى العدد الذري