تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12chemistry

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12chemistry2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade12

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

المادة:الكيمياء	
الصف:الثاني عشر	
عدد الحصص في الأسبوع: ٤	عدد الساعات في الأسبوع: ٢
عدد الساعات في الفصل الدراسي الثاني: ٢٦	عدد الساعات بعد الحذف (٥٠%): ١٢

الوحدة / المحور	الموضوع / الدرس	الحالة	المخرجات التعلمية	زمن التنفيذ المقترح (بالساعات)	ملاحظات
الوحدة الثالثة **الغازات وقوانينها**	**٥-١ ضغط الغاز**	موضوعات يتم تدريسها	١٢-٥-ب: شرح كيفية تكوين الغازات للضغط، وكيف يمكن أن تشتق وحدات قياس الضغط، وعلاقتها ببعضها البعض. م١-١٢-١-د: التنبؤ بأثير ضغط	١	
	٥-٣ قانون بويل	موضوعات يتم	١٢-٥-أ: وصف العلاقة بين الخصائص الأربعة	١	

almanahj.com/om

		تدريسها	التي يمكن قياسها لجميع الغازات، وهي: الحجم، والضغط، ودرجة الحرارة، والكتلة. ١٢-٥-د: وصف العلاقات الرياضية التي تربط بين الضغط، ودرجة الحرارة، والحجم، مثل: قانون بويل، وقانون تشارلز، وقانون جاي لوساك، وقانون الغازات العام. ١٢-٥-ج: استخدام نظرية الحركة الجزئية لشرح قوانين الغازات. م١-١٢-١-د: التنبؤ بأثر ضغط الغاز على الحجم. م١-١٢-٢هـ: تصميم تجربة لتوضيح العلاقة بين الحجم وضغط الغاز. م٢-١٢-١ب: تنفيذ تجربة لتحديد العلاقة بين		

almanahj.com/om

			الحجم وضغط الغاز . م٢-١٢-٢د: استخدام البيانات التي تم جمعها من التجربة لتمثيل العلاقة التي تربط كل من حجم الغاز، وضغطه، ودرجة الحرارة . م٣-١٢-٢ط: تفسير العلاقات والأشكال البيانية التي تم التوصل إليها من خلال استقصاء نوع العلاقة بين كل من ضغط الغاز، وحجمه، ودرجة الحرارة، وعدد المولات .		
	٥-٤ قانون شارل	موضوعات يتم تدريسها	١٢-٥-أ: وصف العلاقة بين الخصائص الأربعة التي يمكن قياسها لجميع الغازات، وهي: الحجم، والضغط، ودرجة الحرارة، والكتلة. ١٢-٥-د: وصف العلاقات الرياضية التي تربط بين الضغط، ودرجة الحرارة، والحجم، مثل:	١	

almanahj.com/om

		قانون بويل، وقانون تشارلز، وقانون جاي لوساك، وقانون الغازات العام. ١٢-٥-ج: استخدام نظرية الحركة الجزئية لشرح قوانين الغازات. م١-١٢-١-هـ: التنبؤ بتأثير درجة الحرارة على حجم الغاز. م١-١٢-٢هـ: تصميم تجربة لتوضيح العلاقة بين الحجم وضغط الغاز. م٢-١٢-١ج: تنفيذ تجربة لتحديد العلاقة بين حجم الغاز ودرجة الحرارة. م٢-١٢-٢د: استخدام البيانات التي تم جمعها من التجربة لتمثيل العلاقة التي تربط كل من حجم الغاز، وضغطه، ودرجة الحرارة.			

almanahj.com/om

			م٣-١٢-٢ط: تفسير العلاقات والأشكال البيانية التي تم التوصل إليها من خلال استقصاء نوع العلاقة بين كل من ضغط الغاز، وحجمه، ودرجة الحرارة، وعدد المولات.		
	٥-٥ قانون جاي لوساك	موضوعات تتم تدريسها	١٢-٥-أ: وصف العلاقة بين الخصائص الأربعة التي يمكن قياسها لجميع الغازات، وهي: الحجم، والضغط، ودرجة الحرارة، والكتلة. ١٢-٥-د: وصف العلاقات الرياضية التي تربط بين الضغط، ودرجة الحرارة، والحجم، مثل: قانون بويل، وقانون تشارلز، وقانون جاي لوساك، وقانون الغازات العام. ١٢-٥-ج: استخدام نظرية الحركة الجزئية لشرح قوانين الغازات.	١	

almanahj.com/om

		م١-١٢-١و: التنبؤ بتأثير درجة الحرارة على ضغط الغاز.			
	٥-٦ قانون الغازات الموحّد	موضوعات يتم تدريسها	أ: وصف العلاقة بين الخصائص الأربعة-١٢-٥ التي يمكن قياسها لجميع الغازات، وهي: الحجم، والضغط، ودرجة الحرارة، والكتلة. ب: وصف العلاقات الرياضية التي تربط-١٢-٥ بين الضغط، ودرجة الحرارة، والحجم، مثل: قانون بويل، وقانون تشارلز، وقانون جاي لوساك، وقانون الغازات العام. ج: استخدام نظرية الحركة الجزيئية-١٢-٥ لشرح قوانين الغازات. م٣-١٢-٢ط: تفسير العلاقات والأشكال البيانية التي تم التوصل إليها من خلال استقصاء نوع العلاقة بين كل من ضغط الغاز، وحجمه، ودرجة الحرارة، وعدد المولات.	١	

almanahj.com/om

	٦-١ قانون الغاز المثالي	موضوعات يتم تدريسها	١٢-٥-هـ: وصف العلاقات الكمية بين الغازات والغاز المثالي، باستخدام قوانين الغازات في الظروف المعيارية (STP). ١٢-٥-و: حساب قيمة المتغيرات في قانون الغاز المثالي من بيانات معلومة. م١-١٢-٢و: تصميم تجربة لقياس الكتلة المولية لغاز البيوتان. م١-١٢-٣ح: تركيب أجهزة جمع الغاز ومراقبة تكون الغازات، وجمع العلاقات بين سلوك هذه الغازات من حيث الحجم والضغط ودرجة الحرارة. م٢-١٢-١د: إجراء تجربة عملية لحساب ثابت الغاز المثالي (R عمليا)	١	
	٥-٢ نظرية الحركة الجزئية	موضوعات محذوفة	x		
	٦-٢ الغاز المثالي والغازات الحقيقية	موضوعات محذوفة	x		

almanahj.com/om

	٦-٣ قانون أفوجادرو	موضوعات محذوفة	x		
	٦-٤ الحجم المولي للغاز	موضوعات محذوفة	x		
	٦-٥ قانون دالتون للضغوط الجزئية	موضوعات محذوفة	x		
	٦-٦ تطبيقات الضغوط الجزئية	موضوعات محذوفة	x		
	٦-٧ الانتشار والتدفق	موضوعات محذوفة	x		
	٦-٨ التطبيقات التقانية على الغازات	موضوعات محذوفة	x		
الوحدة الرابعة الاتزان الكيميائي والأحماض والقواعد	٧-٣ ثابت الاتزان	موضوعات يتم تدريسها	Kc د: التعرّف على ثابت الاتزان-١-١ للتنبؤ بمدى حدوث التفاعل، وكتابة التغيرات الخاصة بقانون ثابت الاتزان لمعادلات كيميائية معلومة باستخدام الحد الأدنى من الأرقام	١	

almanahj.com/om

		الصحيحة. م١-١٢-١ط: التنبؤ بمدى حدوث التفاعل، وكتابة التغيّرات الخاصة بقانون ثابت الاتزان لمعادلات كيميائية معلومة. م٤-١٢-٢أ: العمل مع أعضاء المجموعة تعاونيا لإجراء الاستقصاءات.			
	٧-٤ حسابات ثابت الاتزان	موضوعات يتم تدريسها	هـ: إجراء عمليات حسابية على قيمة ١٢-٧-وتحديد تراكيز المواد التي Kc ثابت الاتزان تشترك في التفاعلات المتزنة م٤-١٢-٢هـ: تبادل الأسئلة والأفكار حول حسابات ثابت الاتزان.	١	
	٧-٥ العوامل المؤثرة على الاتزان	موضوعات يتم تدريسها	١٢-٧-ج: التنبؤ وصفيا للتغيرات التي تحدث في الأنظمة المتزنة وتأثيرها على ثابت الاتزان مثل: درجة الحرارة، التركيز، الضغط، العامل الحفّاز. ١٢-٧-ز: استخدام بيانات ومنحنيات التراكيز للمواد المتفاعلة والمواد الناتجة في الحالة	١	

almanahj.com/om

		الغازية لتفسير التغيرات التي تحدث في درجة الحرارة وتركيز المواد بمرور الزمن . م١-١٢-١ي: التنبؤ بأثر العوامل المختلفة على الاتزان لتفاعل ما باستخدام مبدأ لوشاتيليه . م١-١٢-٢ط: تصميم تجربة للتعرّف على أثر تغيّر التركيز على موضع الاتزان . م١-١٢-٢ي: تصميم تجربة لاستقصاء أثر الضغط على موضع الاتزان . م١-١٢-٢ك: تصميم تجربة توضح أثر درجة الحرارة في الاتزان الكيميائي . م١-١٢-٣ك: اختيار واستخدام الأجهزة المناسبة بشكل صحيح لتأمين تجربة تطبيق مبدأ لوشاتيليه . م٢-١٢-١و: إجراء تجارب عملية لدراسة التغيّر في العوامل المؤثرة على الاتزان . م٢-١٢-٢و: إنشاء رسومات توضيحية توضح نتائج تجارب أثر تغيّر كل من درجة الحرارة			

almanahj.com/om

			والتركيز على الاتزان الكيميائي بمرور الزمن . م٣-١٢-٢ك: تفسير أثر التغيّر في كل من التركيز ودرجة الحرارة على الاتزان الكيميائي من خلال مبدا لوشاتيليه والأشكال البيانية . م٤-١٢-١ح: تبادل الأفكار مع الآخرين حول ربط العلاقة بين أثر تغيّر كل من درجة الحرارة والتركيز على حالة الاتزان .		
	١-٨ نظرية برونستد – لوري للأحماض والقواعد	موضوعات يتم تدريسها	١٢-٨-أ: استرجاع المفاهيم والمصطلحات الآتية: الرقم الهيدروجيني، أيون الهيدرونيوم H_3O^+ و pH و pOH التعادل، نظرية أرهينيوس من حيث علاقتها بالأحماض والقواعد . ١٢-٨-ب: استخدام نظرية برونستد – لوري لتحديد الأحماض والقواعد كمواد مانحة ومستقبلة للبروتونات . ١٢-٨-ج: كتابة وتفسير معادلات برونستد –	١	

almanahj.com/om

		لوري للأحماض والقواعد، والتنبؤ فيما إذا كانت المواد المتفاعلة والمواد الناتجة تتجه نحو الأحماض والقواعد أحادية أو عديدة البروتون. ١٢-٨-د: التعرّف على مفهوم الأزواج المرافقة في ضوء نظرية برونستد – لوري للأحماض والقواعد. م١-١٢-١ك: تكوين توقعات وتنبؤات حول قوة الحمض والقاعدة اعتمادا على نظرية برونستد – لوري. م٤-١٢-١ي: تبادل الأفكار مع الآخرين حول الربط بين نظريات الأحماض والقواعد مثل نظرية أرهينيوس ونظرية برونستد – لوري. م٣-١٢-٢و: تبادل الأسئلة والأفكار حول مفهوم كل من الحمض، القاعدة، زوج الحمض والقاعدة المرافق لنظرية برونستد – لوري.			
	٨-٣ الاتزان في محاليل الأحماض	موضوعات يتم تدريسها	١٢-٨-و: تعريف ثابت تأين الأحماض الضعيفة، ثابت تأين القواعد الضعيفة، التأين	١	

almanahj.com/om

	الضعيفة		الذاتي للماء، وحساب كل منها بمعلومية ثابت الاتزان لتحديد تراكيز المواد . ١٢-٨-ز: مقارنة القوى النسبية للأحماض والقواعد باستخدام قيم ثوابت Ka , Kb م١-١٢-٢هـ: تصميم تجربة لتعيين قيمة ثابت تأين الأحماض الضعيفة، أو ثابت تأين القواعد الضعيفة . م٣-١٢-١ز: تنفيذ خطوات تجربة وضبط متغيراتها لتحديد قيمة ثابت تأين الأحماض الضعيفة، أو قيمة ثابت تأين القواعد الضعيفة . م٣-١٢-٢ل: تفسير أنماط البيانات المستنبطة من قياس ثابت تأين الأحماض الضعيفة أو ثابت تأين القواعد الضعيفة . م٣-١٢-٣هـ: تقويم المخاطر التي قد تحدث في اثناء التعامل مع بعض المحاليل الملحية والأحماض والقواعد وبعض المواد المستخدمة في المختبر أو المنزل وفي طريقة حفظها والتخلص منها .		

almanahj.com/om

		م٣-١٢-٣و: معالجة البيانات وتقديمها من خلال اختيار أدوات مناسبة مثل استخدام الآلات العلمية والحاسبات وقواعد المعلومات لتعيين ثابت تأين الأحماض الضعيفة. م٤-١٢-٣ز: تبادل الأسئلة والأفكار حول حسابات ثابت تأين الأحماض الضعيفة والقواعد الضعيفة.			
	٨-٤ الاتزان في محاليل القواعد الضعيفة	موضوعات يتم تدريسها	١٢-٨-و: تعريف ثابت تأين الأحماض الضعيفة، ثابت تأين القواعد الضعيفة، التأين الذاتي للماء، وحساب كل منها بمعلومية ثابت الاتزان لتحديد تراكيز المواد. ١٢-٨-ز: مقارنة القوى النسبية للأحماض والقواعد باستخدام قيم ثوابت K_a, K_b م٣-١٢-٢ل: تفسير أنماط البيانات المستنبطة من قياس ثابت تأين الأحماض الضعيفة أو ثابت تاين القواعد الضعيفة. م٢-١٢-١ز: تنفيذ خطوات تجربة وضبط	١	

almanahj.com/om

		متغيراتها لتحديد قيمة ثابت تأين الأحماض الضعيفة، أو قيمة ثابت تأين القواعد الضعيفة . م٣-١٢-٢ل: تفسير أنماط البيانات المستنبطة من قياس ثابت تأين الأحماض الضعيفة أو ثابت تأين القواعد الضعيفة . م٣-١٢-٣هـ: تقويم المخاطر التي قد تحدث في اثناء التعامل مع بعض المحاليل الملحية والأحماض والقواعد وبعض المواد المستخدمة في المختبر أو المنزل وفي طريقة حفظها والتخلص منها . م٤-١٢-٣ن: تبادل الأسئلة والأفكار حول حسابات ثابت تأين الأحماض الضعيفة والقواعد الضعيفة.			
	٧-١ التفاعلات العكسية وغير العكسية	موضوعات محذوفة	x		

almanahj.com/om

	٢-٧ طبيعة الاتزان	موضوعات محذوفة	x		
	٦-٧ تطبيقات عملية على الاتزان وأهميته في العمليات الكيميائية	موضوعات محذوفة	x		
	٢-٨ التأين الذاتي للماء	موضوعات محذوفة	x		
	٥-٨ التميؤ	موضوعات محذوفة	x		
	٦-٨ ثابت حاصل الإذابة	موضوعات محذوفة	x		
	٧-٨ تأثير الأيون المشترك	موضوعات محذوفة	x		
	٨-٨ المحاليل المنظمة	موضوعات محذوفة	x		

almanahj.com/om