تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

تعزيز نواتج التعلم في الكيمياء

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-09 00:36:23

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة علوم في الفصل الثاني

1	اختبار الفترة الأولى
2	ملخص درس العناصر الانتقالية
3	ورقة عمل حول عناصر الجدول الدروي
4	اختبار منتصف الفصل الدراسي الثاني
5	كتاب الأنشطة التكاملية

تعزيز نواتج التعلم

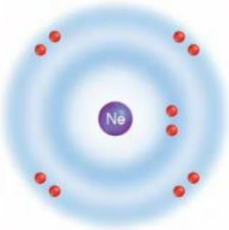
مادة العلوم

المرحلة المتوسطة

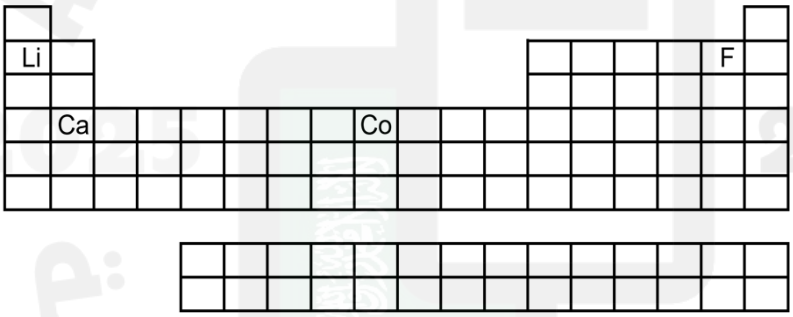
الصف: الثالث متوسط

١٤٤٦هـ

الأسبوع: ٨
المجال: الكيمياء
نواتج التعلم: (٧) و(٤)

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	١- يصف كيفية ترتيب الإلكترونات داخل الذرة، وعلاقته بموقعها في الجدول الدوري. ويقارن بين أعداد الإلكترونات التي تستوعبها مستويات الطاقة، ويحدد المستويات الأقل والأعلى طاقة لعنصر ما.
مثال ١	ما رقم الدورة والمجموعة للعنصر الموضح في الشكل المجاور؟ 

أ	الدورة الثانية المجموعة ١٨	ب	الدورة الأولى المجموعة ١٦
ج	الدورة الأولى المجموعة ١	د	الدورة الثانية المجموعة ١٧

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	١- يصف كيفية ترتيب الإلكترونات داخل الذرة، وعلاقته بموقعها في الجدول الدوري. ويقارن بين أعداد الإلكترونات التي تستوعبها مستويات الطاقة، ويحدد المستويات الأقل والأعلى طاقة لعنصر ما.
مثال ٢	من خلال الجدول الدوري الذي أمامك؛ ما رقم الدورة والمجموعة لعنصر الفلور؟ 

أ	الدورة الأولى والمجموعة ١٧	ب	الدورة الثانية والمجموعة ١٦
ج	الدورة الثانية والمجموعة ١٧	د	الدورة الأولى والمجموعة ١٦

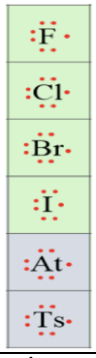
ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	١- يصف كيفية ترتيب الإلكترونات داخل الذرة، وعلاقته بموقعها في الجدول الدوري. ويقارن بين أعداد الإلكترونات التي تستوعبها مستويات الطاقة، ويحدد المستويات الأقل والأعلى طاقة لعنصر ما.
مثال ٣	ما الحد الأقصى لعدد الإلكترونات في المستوى الرئيسي الثالث.

أ	١٤	ب	١٦
ج	١٨	د	٢٠

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٢- يصف كيفية عكس دورية الخصائص الكيميائية لعناصر العائلة الواحدة في الجدول الدوري لأنماط حالات المستوى الخارجي للإلكترونات (إلكترونات التكافؤ).

مثال ٤

أي العبارات التالية المتعلقة بترتيب مجموعات العناصر في الجدول الدوري صحيحة:

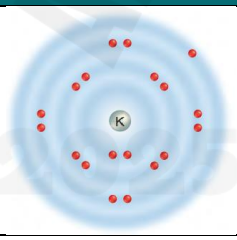


أ	توجد جميعها بشكل طبيعي على الأرض	ب	وضعت حسب رأي مندليف
ج	لتشابهها في الخصائص	د	حسب زمن اكتشافها

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٣- يوضح التوزيع الإلكتروني لعدد من مجموعات الجدول الدوري، ويوضح طريقة التمثيل النقطي للإلكترونات، ويرسمها لعدد من العناصر.

مثال ٥

التوزيع الإلكتروني في الشكل المجاور لعنصر:



أ	$_{19}K$	ب	$_{17}Cl$
ج	$_{20}Ca$	د	$_{1}H$

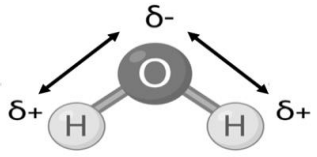
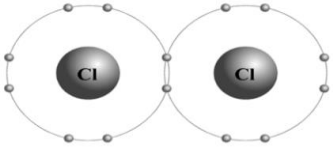
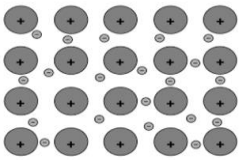
ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٣- يوضح التوزيع الإلكتروني لعدد من مجموعات الجدول الدوري، ويوضح طريقة التمثيل النقطي للإلكترونات، ويرسمها لعدد من العناصر.

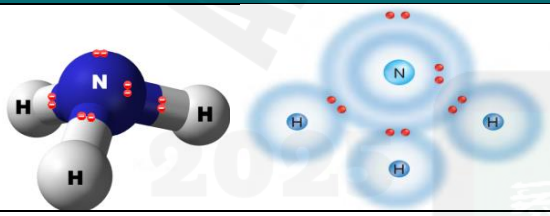
مثال ٦

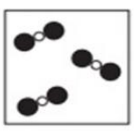
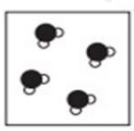
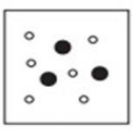
يقع الفلور في المجموعة السابعة عشر من الجدول الدوري، التمثل النقطي الصحيح له هو؟

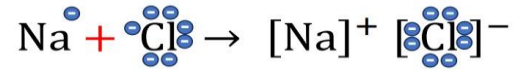
(١) (٢) (٣) (٤)

أ	٣	ب	٢
ج	٤	د	١

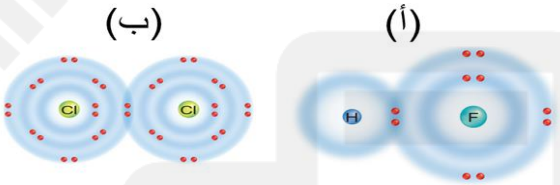
ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٤- يوضح مفهوم الرابطة الكيميائية، ويقارن أنواعها المختلفة (الأيونية، التساهمية، الفلزية، القطبية)، ويصف كيفية ارتباط الذرات معا بالروابط الكيميائية المختلفة لتكوين المركبات، مستعينا بالأمثلة والنماذج التوضيحية.
مثال٧	**يمثل الشكل أدناه؛ نوع الروابط الكيمياء التي تربط الذرات ببعضها، أي مما يلي يمثل الترتيب الصحيح لهذه الروابط؟**  (١)  (٢)  (٣)
أ	(١) فلزية، (٢) أيونية، (٣) تساهمية
ب	(١) تساهمية، (٢) قطبية، (٣) أيونية
ج	(١) أيونية، (٢) تساهمية، (٣) فلزية
د	(١) قطبية، (٢) تساهمية، (٣) فلزية

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٤- يوضح مفهوم الرابطة الكيميائية، ويقارن أنواعها المختلفة (الأيونية، التساهمية، الفلزية، القطبية)، ويصف كيفية ارتباط الذرات معا بالروابط الكيميائية المختلفة لتكوين المركبات، مستعينا بالأمثلة والنماذج التوضيحية.
مثال٨	**ما المركب الصحيح الذي يصف كيفية ارتباط الذرات الموضحة في الشكل المجاور؟** 
أ	N_3H_3
ب	N_3H
ج	NH
د	NH_3

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٤- يوضح مفهوم الرابطة الكيميائية، ويقارن أنواعها المختلفة (الأيونية، التساهمية، الفلزية، القطبية)، ويصف كيفية ارتباط الذرات معا بالروابط الكيميائية المختلفة لتكوين المركبات، مستعينا بالأمثلة والنماذج التوضيحية.
مثال٩	**في الشكل المقابل، تم تمثيل ذرات الهيدروجين بواسطة دوائر بيضاء، وتمثيل ذرات الأوكسجين بواسطة دوائر سوداء. أي من المخططات تمثل أفضل تمثيل لجزيء الماء؟**  (١) (٢)  (٣)  (٤)
أ	٣
ب	٢
ج	٤
د	١

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٤- يوضح مفهوم الرابطة الكيميائية، ويقارن أنواعها المختلفة (الأيونية، التساهمية، الفلزية، القطبية)، ويصف كيفية ارتباط الذرات معا بالروابط الكيميائية المختلفة لتكوين المركبات، مستعينا بالأمثلة والنماذج التوضيحية.
مثال ١٠	**ما نوع الرابطة المتكونة بين العناصر في المعادلة الكيميائية أدناه:** 

أ	التساهمية	ب	أيونية
ج	فلزية	د	قطبية

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٤- يوضح مفهوم الرابطة الكيميائية، ويقارن أنواعها المختلفة (الأيونية، التساهمية، الفلزية، القطبية)، ويصف كيفية ارتباط الذرات معا بالروابط الكيميائية المختلفة لتكوين المركبات، مستعينا بالأمثلة والنماذج التوضيحية.
مثال ١١	**ما نوع الرابطة الكيميائية الموضحة في الرسم؟** 

أ	(أ) رابطة أيونية (ب) رابطة تساهمية	ب	(أ) رابطة تساهمية غير قطبية (ب) رابطة تساهمية قطبية
ج	(أ) رابطة تساهمية قطبية (ب) رابطة تساهمية غير قطبية	د	(أ) رابطة تساهمية (ب) رابطة أيونية

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٥- يميز بين الأيون والجزيء والمركب، ويعطي أمثلة لكل منهم، ويوضح المقصود بالصيغة الكيميائية، وعلام تدل من خلال الأمثلة المتنوعة.
مثال ١٢	**يكتب رمز أيون الصوديوم الموجب الشحنة على صورة:**

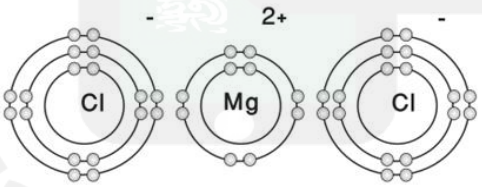
أ	Na^-	ب	Na^+
ج	2Na	د	Na_2

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٥- يميز بين الأيون والجزيء والمركب، ويعطي أمثلة لكل منهم، ويوضح المقصود بالصيغة الكيميائية، وعلام تدل من خلال الأمثلة المتنوعة.
مثال ١٣	**ما الصيغة الكيميائية الصحيحة لجزيء الماء؟**

أ	H_2O_2	ب	H_2O
ج	HO	د	HO_2

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٥- يميز بين الأيون والجزيء والمركب، ويعطي أمثلة لكل منهم، ويوضح المقصود بالصيغة الكيميائية، وعلام تدل من خلال الأمثلة المتنوعة.
مثال ١٤	يتكون المركب الذي تشير إليه الصيغة التالية NH_3 من ..
أ	ذرة نيتروجين وذرتين هيدروجين
ب	ذرة نيتروجين وذرة هيدروجين
ج	ذرتين نيتروجين وثلاث ذرات هيدروجين
د	ذرة نيتروجين وثلاث ذرات هيدروجين

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٥- يميز بين الأيون والجزيء والمركب، ويعطي أمثلة لكل منهم، ويوضح المقصود بالصيغة الكيميائية، وعلام تدل من خلال الأمثلة المتنوعة.
مثال ١٥	ما المادة التي تمثلها الصيغة NaCl ؟
أ	كلوريد الصوديوم
ب	كلوريد الكالسيوم
ج	فلوريد الصوديوم
د	يوديد الصوديوم

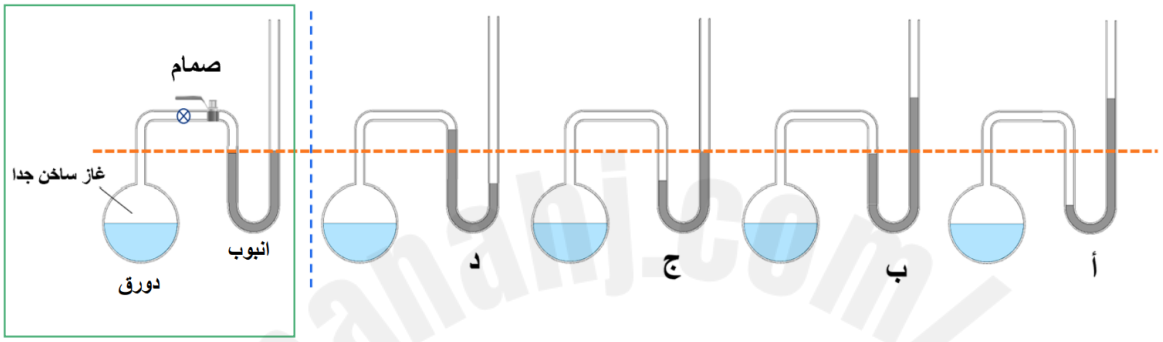
ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٥- يميز بين الأيون والجزيء والمركب، ويعطي أمثلة لكل منهم، ويوضح المقصود بالصيغة الكيميائية، وعلام تدل من خلال الأمثلة المتنوعة.
مثال ١٦	يوضح الرسم اناه؛ التوزيع الالكتروني لكلوريد الماغنسيوم؛ فما الصيغة الكيميائية الصحيحة لهذا المركب؟ 
أ	$MgCl_2$
ب	Mg_2Cl
ج	Mg_2Cl_2
د	MgCl

ناتج التعلم	إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.
المؤشر	٥- يميز بين الأيون والجزيء والمركب، ويعطي أمثلة لكل منهم، ويوضح المقصود بالصيغة الكيميائية، وعلام تدل من خلال الأمثلة المتنوعة.
مثال ١٧	أيٌّ من نسب العناصر التالية تمثل مركب حمض الكبريتيك H_2SO_4؟
أ	٢:١:٤
ب	١:٤:٢
ج	١:٢:٤
د	٤:٢:١

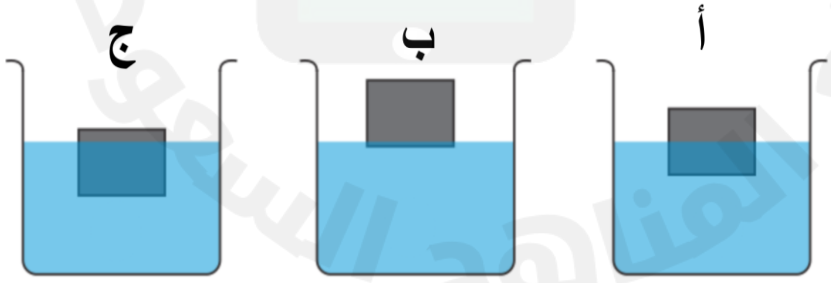
ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.		
المؤشر	١- يفسر خصائص السوائل (اللزوجة، التوتر السطحي) في ضوء تركيب المادة وترتيب جزيئاتها والقوى بينها.		
مثال١٨	طفو الإبرة على سطح الماء ناتج عن:		
أ	التوتر السطحي	ب	الزوجة
ج	الميوعة	د	الشد

ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.		
المؤشر	١- يفسر خصائص السوائل (اللزوجة، التوتر السطحي) في ضوء تركيب المادة وترتيب جزيئاتها والقوى بينها.		
مثال١٩	أعطي طالب في مختبر العلوم أربعة أنابيب لسوائل مختلفة؛ في أي الأنابيب يكون السائل أكثر لزوجة؟		
أ	إذا كانت قوة التماسك صغيرة جداً	ب	إذا كانت قوة التماسك ضعيفة
ج	إذا كانت قوة التماسك متوسطة	د	إذا كانت قوة التماسك كبيرة

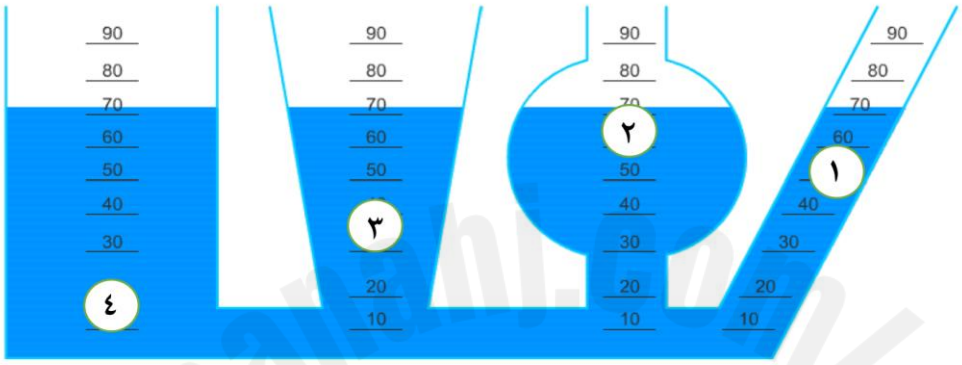
ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.		
المؤشر	١- يفسر خصائص السوائل (اللزوجة، التوتر السطحي) في ضوء تركيب المادة وترتيب جزيئاتها والقوى بينها.		
مثال٢٠	لدى سعاد ثلاثة انواع من السوائل مختلفة الكثافة (جلسرين - ماء - زيت) أسقط جسم فأستقر على سطح أحد السوائل كما في الشكل، أي العبارات التالية خاطئة؟		
أ	السائل (أ) أقل كثافة من السائل (ب)	ب	السائل (أ) أقل كثافة من السائل (ج)
ج	كثافة الجسم أقل من كثافة السائل (أ)	د	كثافة الجسم أقل من كثافة السائل (ج)

ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.
المؤشر	١- يفسر خصائص السوائل (اللزوجة، التوتر السطحي) في ضوء تركيب المادة وترتيب جزيئاتها والقوى بينها.
مثال ٢١	**يوضح الشكل أدناه، دورق به سائل وغاز ساخن، متصل بأنبوب على شكل حرف U وبه سائل. على اليسار مستوى سطح السائل في الانبوب قبل فتح الصمام.** **أي من الحالات (أ – ب – ج – د) تمثل مستوى سطح السائل في الانبوب بعد فتح الصمام؟**  قبل فتح الصمام

أ	الشكل (أ)	ب	الشكل (ب)
ج	الشكل (ج)	د	الشكل (د)

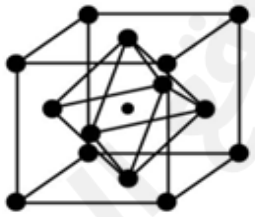
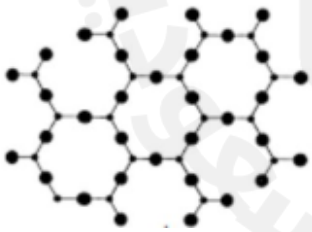
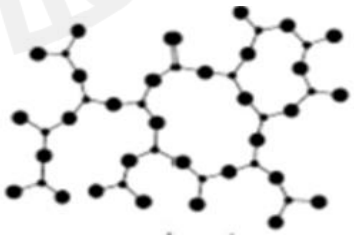
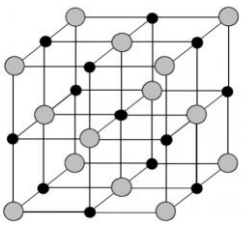
ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.
المؤشر	١- يفسر خصائص السوائل (اللزوجة، التوتر السطحي) في ضوء تركيب المادة وترتيب جزيئاتها والقوى بينها.
مثال ٢٢	**وضع أحمد ثلاث مكعبات بلاستيكية متماثلة الحجم والكتلة في ثلاث أوعية تحتوي سوائل مختلفة، ما العبارة الصحيحة التي تمثل العلاقة بين كثافة السوائل؟** 

أ	كثافة (أ) أكبر من كثافة (ب)	ب	كثافة (ج) أكبر من كثافة (ب)
ج	كثافة (ب) أكبر من كثافة (أ)	د	كثافة (أ) أقل من كثافة (ج)

ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.
المؤشر	١- يفسر خصائص السوائل (اللزوجة، التوتر السطحي) في ضوء تركيب المادة وترتيب جزيئاتها والقوى بينها.
مثال ٢٣	**لدى فاطمة أربعة أوعية مختلفة الشكل، تحوي نفس السائل. عند أي النقاط يكون ضغط السوائل أقل ما يمكن؟** 

أ	١	ب	٢
ج	٣	د	٤

ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.
المؤشر	٢- يقارن بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية في ضوء تنظيم وترتيب جزيئاتها.
مثال ٢٤	**أي مما يلي يمثل مادة صلبة غير بلورية؟**

أ		ب	
ج		د	

ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.
المؤشر	٣- يصف تنظيم الجزيئات في المواد الصلبة البلورية من خلال بناء النماذج التي تصف تركيبها.
مثال ٢٥	في الشكل أدناه أيًّا من التالي تترتب جسيماته في تنظيم بلوري؟ (أ) (ب) (ج) (د)

أ	الشكل أ	ب	الشكل ب
ج	الشكل ج	د	الشكل د

ناتج التعلم	تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب عليه بلورات المواد الصلبة.
المؤشر	٣- يصف تنظيم الجزيئات في المواد الصلبة البلورية من خلال بناء النماذج التي تصف تركيبها.
مثال ٢٦	يتكون كلوريد الصوديوم(ملح الطعام) كما في الشكل المجاور؛ مالشكل البلوري الذي تترتب فيه جسيماته؟

أ	دائري	ب	معين
ج	مثلث	د	مكعب

جدول الحلول

السؤال	الإجابة
١	أ
٢	ج
٣	ج
٤	ج
٥	أ
٦	د
٧	د
٨	د
٩	أ
١٠	ب
١١	ج
١٢	ب
١٣	ب
١٤	د
١٥	أ
١٦	أ
١٧	أ
١٨	أ
١٩	د
٢٠	أ
٢١	أ
٢٢	ج
٢٣	ب
٢٤	ج
٢٥	ج
٢٦	د

Ymanahi.com