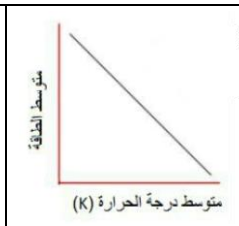
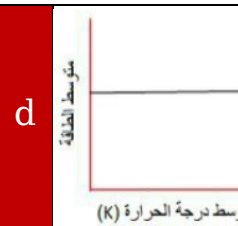
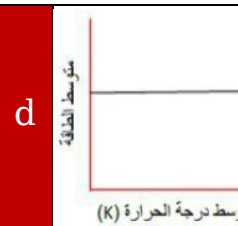
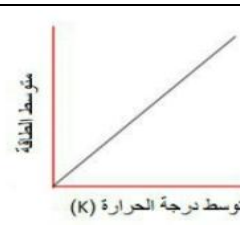
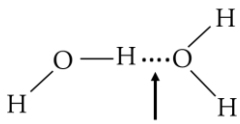


الفصل الأول (حالات المادة)		الفكرة العامة للفصل		تفسر نظرية الحركة الجزيئية الخصائص المختلفة للمواد الصلبة والسائلة والغازية		
تقويم الفصل (تدريبات على التحصيلي)		التاريخ		١٤٣ / / هـ		
اسئلة اختيار من متعدد/ فيما يلي عدد من الأسئلة، يتبع كلاً منها أربع اختيارات. اختاري منها الإجابة الصحيحة:						
تسمى النظرية التي تصف سلوك المادة بالاعتماد على حركة جسيماتها:						
١-	a	نظرية الحركة الذرية	b	نظرية الحركة الجزيئية	c	
	d	نظرية الحركة الايونية			نظرية الحركة العنصرية	
٢- أي المواد التالية قابلة للتدفق والانتشار وتتكون من جسيمات صغيرة جداً دائماً الحركة:						
	a	الغازات	b	السوائل	c	
	d	الصلبة			الجوامد	
جسيمات الغاز..						
٣-	a	صغيرة جداً ودائمة الحركة	b	كبيرة جداً ودائمة الحركة	c	
	d	كبيرة جداً وساكنة			صغيرة جداً وساكنة	
٤- قوى التجاذب والتنافر بين جسيمات الغاز..						
	a	كبيرة	b	صغيرة	c	
	d	متوسطة			منعدمة	
تتعدم قوى التجاذب والتنافر بين جسيمات الغازات لأن:						
٥-	a	حجم الجسيمات كبير ومتقاربة	b	حجم الجسيمات صغير ومتقاربة	c	
	d	حجم الجسيمات كبير ومتباعدة			حجم الجسيمات صغير ومتباعدة	
الغازات قابلة للتمدد حسب النظرية الحركية للجزيئات لأن:						
٦-	a	لها نفس الكتلة	b	حركة الجسيمات الغازات عشوائية	c	
	d	قوى التجاذب بينهما منعدمة			حجم الجسيمات كبير ومتقاربة	
٧- الأنضغاط خاصية تميز...						
	a	المواد السائلة	b	المواد الصلبة	c	
	d	الغازات			النواة	
٨- التصادم الذي لا يفقد الطاقة الحركية ولكن ينتقل بين الجسيمات المتصادمة:						
	a	التصادم الصلب	b	التصادم المرن	c	
	d	التصادم الحيوي			التصادم الكيميائي	
٩- طاقة حركة جسيم الغاز تهتمد على ...						
	a	كتلة الجسيم وحجمه	b	كتلة الجسيم وعدد مولاته	c	
	d	كتلة الجسيم ودرجه حرارته			كتلة الجسيم وسرعته	
١٠- العلاقة الرياضية التالية التي تعبر عن الطاقة الحركية للجسيم:						
	a	$KE - mv^2$	b	$KE - \frac{1}{2}mv^2$	c	
	d	$KE - \frac{1}{3}mv^2$			$KE - \frac{1}{4}mv^2$	
١١- أي مما يلي مقياس لمتوسط الطاقة الحركية لجسيمات المادة:						
	a	السرعة	b	الانتشار	c	
	d	درجة الحرارة			الضغط الجزئي	
١٢- أي الرسوم البيانية التية يوضح بصورة صحيحة العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية للجسيمات ودرجة حرارة العينة:						
	a		b		c	
	d					

أي من الآتي لا ينطبق على صفات الغازات:								
١٣-	a	تنتشر بسهولة	b	جزيئاتها متباعدة	c	تصادم جزيئاتها غير مرن	d	قوى التجاذب بين جسيماتها منعدمة تقريباً
تعرف كتلة الجسم في وحدة الحجم ب:								
١٤-	a	درجة الحرارة	b	الضغط	c	الكثافة	d	الطاقة
أي مما يلي لا يعد من العوامل اللازمة لتفسير سلوك الغازات:								
١٥-	a	الكثافة المنخفضة	b	الكثافة المرتفعة	c	الانضغاط والتمدد	d	الانتشار والتدفق
أي المواد التالية قابلة للتمدد والانتشار:								
١٦-	a	السوائل	b	الغازات	c	المواد الصلبة	d	البلازما
تعتمد سرعة الانتشار بالدرجة الأولى على:								
١٧-	a	طول الجسيم	b	حجم الجسيم	c	طاقة الجسيم	d	كتلة الجسيم
تستطيع أن تشم رائحة الطعام عند طهيها في أرجاء المنزل لأن:								
١٨-	a	الغاز سريع الانتشار	b	الغاز قابل للانضغاط	c	الغاز عديم الرائحة	d	الغاز عديم اللون
إذا طبخ طعام وانتشرت رائحته في المنزل بسبب أحد خواص الغاز وهي ...								
١٩-	a	التمدد	b	الانتشار	c	التدفق	d	التفاعل
خروج الغاز من خلال ثقب صغير:								
٢٠-	a	انضغاط	b	انتشار	c	تدفق	d	تمدد
معدل سرعة تدفق الغاز عكسياً مع الجذر التربيعي للكتلة المولية نص قانون:								
٢١-	a	أفوجادرو	b	جراهام	c	بويل	d	شارل
معدل سرعة تدفق الغاز يتناسب عكسياً مع ..								
٢٢-	a	كتلته المولية	b	مربع الكتلة المولية له	c	حجمه	d	الجذر التربيعي لكتلته المولية
للمقارنة بين معدلي سرعة تدفق غازين يستخدم قانون:								
٢٣-	a	شارل	b	دالتون	c	بويل	d	جراهام
نسبة معدل التدفق لكل من النيتروجين N_2 والنيون Ne ($N=14$, $Ne=20$)								
٢٤-	a	0.25	b	0.45	c	0.65	d	0.85
إذا كانت الكتلة المولية للأمونيا 17g/mol ، ولكلوريد الهيدروجين 36.5g/mol فإن نسبة معدل الانتشار تساوي:								
٢٥-	a	1.77	b	1.74	c	1.47	d	4.17
وفقاً لقانون (جراهام) يتساوى معدل انتشار C_2H_4 مع أحد الغازات التالية: ($H=1/ O=16/N=14/C=12$)								
٢٦-	a	N_2	b	O_2	c	CO_2	d	H_2
القوة الواقعة على وحدة المساحة تعرف ب:								
٢٧-	a	السرعة	b	الضغط	c	البخار	d	المسافة

العامل غير المؤثر على الضغط الجزئي للغاز هو	-٤٣	a	نوع الغاز	b	عدد المولات	c	حجم الوعاء	d	درجة حرارة خليط الغاز
ما الضغط الكلي لخليط غاز مكون من أربع غازات بضغط جزئية على النحو الآتي: 1.20 KPa و 3.02 KPa و 4.56 KPa و 5.00 KPa	-٤٤	a	10.78 KPa	b	11.78 KPa	c	12.78 KPa	d	13.78 KPa
الضغط الكلي لخليط من الغازات من 0.97 atm إذا علمت أن ضغط O_2 يساوي 0.30 atm ، وضغط H_2 يساوي 0.35 atm فإن ضغط N_2 يساوي:	-٤٥	a	0.32 atm	b	0.30 atm	c	0.29 atm	d	0.67 atm
ما الضغط الجزئي لـ O_2 في خليط من الغازات؟ علماً أن الضغط الكلي 2atm ، الضغوط الجزئية للغازات الأخرى $0.7 \text{ atm } N_2$ ، $1 \text{ atm } CO_2$.	-٤٦	a	0.01 atm	b	0.30 atm	c	0.1 atm	d	0.3 atm
أي القوى التالية من القوى الجزيئية؟	-٤٧	a	قوى التلاصق	b	الرابطة التساهمية	c	الثائية القطبية	d	قوى التشتت
أي مما يلي ليس من القوى بين الجزيئية:	-٤٨	a	ألأيونية	b	التشتت	c	ثائية القطبية	d	الرابطة الهيدروجينية
أي القوى التالية ليست من القوى بين الجزيئية:	-٤٩	a	قوى التلاصق	b	الثائية القطبية	c	الروابط الهيدروجينية	d	قوى التشتت
قوة التجاذب الضعيفة التي تنشأ بين جزيئات المركبات التساهمية:	-٥٠	a	فاندرفال(تشتت)	b	الهيدروجينية	c	ثائية القطب	d	الأيونية
القوى الضعيفة الناتجة عن التغير في كثافة الإلكترونات في السحب الإلكترونية:	-٥١	a	التشتت	b	الثائية القطبية	c	الهيدروجينية	d	التلاصق
الاسم الاخر لقوى التشتت:	-٥١	a	قوى لندن	b	ثائية القطب	c	الرابطة التساهمية	d	الرابطة الفلزية
قوى التشتت بزيادة عدد الإلكترونات في السحابة الإلكترونية:	-٥٢	a	تتعدم	b	تنقص	c	لا تتغير	d	تزداد
قوى التشتت تزداد بزيادة الحجم الذري ، فأى العناصر التالية قوى تشتته أكبر؟	-٥٣	a	F	b	Cl	c	Br	d	I
قوى تجاذب بين مناطق مختلفة الشحنة في الجزيئات القطبية:	-٥٤	a	قوى ثائية القطب	b	الرابطة الهيدروجينية	c	قوى التشتت	d	الرابطة الأيونية
يشترط وجود ذرة ذات سالبية كهربائية مرتفعة مثل الفلور أو الأكسجين أو النيتروجين في الروابط: -	-٥٥	a	الفلزية	b	الأيونية	c	التساهمية	d	الهيدروجينية

أي المركبات التالية لا ترتبط بقوى التشتت:							-٥٦
I ₂	d	H ₂ O	c	O ₂	b	CH ₄	a
قوى الترابط بين جزيئات الأوكسجين تسمى:							-٥٧
الرابطة الهيدروجينية	d	قوى التشتت	c	الرابطة الأيونية	b	قوى ثنائية القطب	a
قوى الترابط بين جزيئات الهيدروجين:							-٥٨
هيدروجينية	d	تشتت	c	أيونية	b	تساهمية	a
أي من الجزيئات التالية أعلى في قوى التشتت:							-٥٩
الفلور	d	اليود	c	البروم	b	الكلور	a
أي من المواد التالية ينشأ بين جزيئاتها قوى ثنائية القطب؟							-٦٠
HF	d	CH ₄	c	N ₂	b	Cl ₂	a
أي الروابط التالية الأعلى قطبية؟							-٦١
Si-H	d	N-H	c	O-H	b	C-H	a
أي المركبات التالية يحوي روابط هيدروجينية أقوى بين جزيئاته:							-٦٢
HCl	d	CH ₄	c	H ₂ O	b	NH ₃	a
أي المركبات التالية غير قطبي؟							-٦٣
NH ₃	d	CH ₄	c	HF	b	H ₂ O	a
أي مما يلي لا يكون رابطة هيدروجينية:							-٦٤
NH ₃	d	CH ₄	c	HF	b	H ₂ O	a
القوى بين جزيئات الماء:							-٦٥
هيدروجينية	d	تساهمية	c	أيونية	b	تشتت	a
يوجد الماء في الحالة السائلة عند درجة حرارة الغرفة بسبب:							-٦٦
الرابطة التساهمية	d	الروابط الأيونية	c	الروابط الفلزية	b	الروابط الهيدروجينية	a
أقوى أنواع الروابط بين الجزيئات هي الرابطة:							-٦٧
الأيونية	d	ثنائية القطب	c	التشتت	b	الهيدروجينية	a
الفلور يكون غاز والبروم سائل واليود صلب في درجة حرارة الغرفة، نظرا لاختلاف قوى:							-٦٨
الأيونية	d	الهيدروجينية	c	الثنائية القطبية	b	التشتت	a
في الشكل، نوع الرابطة المشار إليها بالسهم 							-٦٩
فلزية	d	تساهمية	c	أيونية	b	هيدروجينية	a
قابلية المادة للانتشار والانتشار تسمى:							-٧٠
لزوجة فائقة	d	توتر سطحي	c	ميوعة	b	لزوجة	a
مقياس مقاومة السائل للتدفق والانتشار تعرف ب:							-٧١
التدفق	d	الانتشار	c	اللزوجة	b	الميوعة	a

الخاصية التي يتم ملاحظتها عند إخراج العسل من القارورة تعرف ب:						-٧٢
الميوعة	a	b	اللزوجة	c	الانتشار	d
كلما كانت القوى بين جزيئات السائل كبيرة زادت درجة:						
انتشاره	a	b	لزوجته	c	ميوعته	d
أي من العوامل التالية لا تحدد لزوجة السائل:						
نوع القوى بين الجزيئية	a	b	حجم الجسيمات وشكلها	c	الضغط	d
العلاقة بين درجة الحرارة واللزوجة علاقة:						
طردية	a	b	عكسية	c	ثابتة	d
تقل درجة لزوجة السائل عند:						
وجود قوى بين الجزيئية كبيرة	a	b	وجود سلاسل طويلة للجسيمات	c	كتلة الجسيمات كبيرة	d
الظاهرة التي تساعد العنكبوت على السير والوقوف على سطح ماء البركة تسمى:						
الخاصية الاسموزية	a	b	الخاصية الشعرية	c	التماسك والتلاصق	d
يستطيع العنكبوت السير والوقوف على سطح ماء البركة لأن:						
التوتر السطحي للماء عالي	a	b	لزوجة الماء عالية	c	ميوعة الماء عالية	d
التوتر السطحي للماء يعود الى قدرته على تكوين روابط:						
أيونية	a	b	تساهمية	c	تناسقية	d
خافض للتوتر السطحي للماء:						
الامونيا	a	b	الميثان	c	الصابون	d
أي من الآتي ليس مثال على التوتر السطحي:						
شكل فقاعات دائري	a	b	طفو قطعة الخشب	c	وقوف الحشرات على الماء	d
قوة التجاذب التي تؤثر بين الجزيئات المتماثلة بعضها في بعض تمثل قوى:						
التماسك	a	b	التلاصق	c	الاحتكاك	d
قوة الترابط بين الجسيمات المتماثلة يدعى:						
تماسك	a	b	تلاصق	c	تماسك وتلاصق	d
قوى الترابط بين الجزيئات المختلفة يسمى:						
تماسك	a	b	تلاصق	c	تماسك وتلاصق	d
ارتباط جسيمات الماء مع جسيمات الزجاج يسمى:						
التماسك	a	b	التلاصق	a	التشتت	b

السبب في تكور سطح الزئبق هو ان قوى التماسك:					
معدومة	d	تساوي قوى التلاصق	c	b أكبر من قوى التلاصق	a أقل من قوى التلاصق
ما سبب ميلان سطح الزئبق:					
الخاصية الشعرية	d	c قوى التماسك أكبر قوى التلاصق	b	قوى التماسك أصغر قوى التلاصق	a قوى التماسك=قوى التلاصق
حركة ارتفاع الماء داخل الأنابيب الرفيعة:					
الخاصية الإسموزية	d	c الخاصية الشعرية	b	اللزوجة	a التوتر السطحي
خاصية فيزيائية يتم بواسطتها انتقال السائل من الاسفل إلى الاعلى:					
التوتر السطحي	d	c التماسك والتلاصق	b الخاصية الشعرية	a	الخاصية الأسموزية
في الشكل التالي، عند وضع الأنابيب عند مستوى واحد فأى الأنابيب يرتفع فيه السائل أكثر:					
4	d	3	c	2	b 1 a
امتصاص الملابس القطنية للعرق تطبيق على:					
الجاذبية الرضية	d	c الخاصية الشعرية	b	التوتر السطحي	a قاعدة باسكال
المادة التي تكون ذراتها أو أيوناتها أو جزيئاتها مرتبة في شكل هندسي منتظم:					
المواد السائلة	d	المواد الصلبة غير البلورية	c	b المواد الصلبة البلورية	a المواد الغازية
هي عبارة ذرات ترتبط جسيماتها بقوى تشتت الضعيفة مثل عناصر المجموعة 18:					
المواد الصلبة الجزيئية	d	المواد الصلبة الفلزية	c	b المواد الصلبة الذرية	a المواد الصلبة الجزيئية
جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء:					
d المواد الصلبة الفلزية	d	المواد الصلبة الجزيئية	c	المواد الصلبة الذرية	b المواد الصلبة الأيونية
أي مما يلي من أنواع المواد الصلبة البلورية الذرية:					
Ca	d	c Ne	Na	b	a O ₂
السكر من المواد البلورية الصلبة:					
الفلزية	d	c الجزيئية	b	الذرية	a الأيونية
من المواد الصلبة البلورية التساهمية ...					
المطاط	d	ملح الطعام	c	b السكر	a الألماس
أي مما يلي مثال على المواد الصلبة البلورية التساهمية الشبكية:					
النيون	d	كلوريد الصوديوم	c	b الصوديوم	a الكوارتز

وجود العنصر بثلاثة أشكال في الحالة الفيزيائية نفسها تسمى ظاهرة:						-٩٩
التوتر السطحي	d	التآصل	c	الخاصية الشعرية	b	a
الألماس أحد الأشكال التآصلية لعنصر:						-١٠٠
الفضة	d	الكربون	c	النحاس	b	a
مواد لا تترتب جسيماتها بنمط متكرر ولا تحوي بلورات ...						-١٠١
المواد الصلبة التساهمية	d	المواد الصلبة غير المتبلورة	c	المواد الصلبة الأيونية	b	a
تتكون المواد الصلبة الغير متبلورة عندما:						-١٠٢
تسخن المواد المنصهرة بسرعة كبير	d	تسخن المواد المنصهرة ببطء كبير	c	تبرد المواد المنصهرة بسرعة كبيرة	b	a
أحد المواد التالية يصنف من المواد الصلبة غير المتبلورة:						-١٠٣
الزجاج	d	الماء	c	الألماس	b	a
تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة تعرف:						-١٠٤
التجمد	d	الغليان	c	الانصهار	b	a
درجة الحرارة التي تتغير عندها المادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة هي درجة:						-١٠٥
التبخير	d	الأنصهار	c	الغليان	b	a
العملية التي يتحول من خلالها السائل الى غاز أو بخار:						-١٠٦
التبخير	d	الترسب	c	التجمد	b	a
عندما يتجمع بخار الماء فوق سطح السائل ويولد ضغطا على سطحه يسمى ذلك:						-١٠٧
ضغط البخار	d	التبخير	c	التبخير المولاري	b	a
درجة الحرارة التي يتساوى عندها ضغط بخار السائل مع الضغط الخارجي أو الضغط الجوي:						-١٠٨
التكاثف	d	الغليان	c	الانصهار	b	a
عندما يعادل ضغط السائل ضغط الغاز المحيط به يحدث:						-١٠٩
غليان	d	انخفاض درجة التجمد	c	ذوبان	b	a
تحول المادة مباشرة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة:						-١١٠
التسامي	d	الانتشار	c	الترسب	b	a
تحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة تعرف:						-١١١
التجمد	d	الغليان	c	الانصهار	b	a
المادة التي يزيد حجمها عند تحولها من سائل الى صلب هي:						-١١٢
HCl	d	NH ₃	c	H ₂ O	b	a
عملية تحول البخار الى سائل تسمى:						-١١٣
الترسب	d	التجمد	c	التكاثف	b	a

عملية تحول المادة الغازية إلى الحالة الصلبة دون المرور في الحالة السائلة:							-١١٤
a	التبخّر	b	التسامي	c	التجمد	d	الترسيب
أي من تغيرات الحالة الفيزيائية التالية ماصة للحرارة:							-١١٥
a	التجمد	b	التكاثف	c	التسامي	d	الترسب
أي من تغيرات الحالة الفيزيائية التالية طارد للحرارة:							-١١٦
a	التسامي	b	الانصهار	c	التكاثف	d	الغليان
تنتج السحب والضباب والأمطار عن طريق عملية:							-١١٧
a	الانصهار	b	التجمد	c	الغليان	d	التكاثف
قطرات الندى على زجاج سيارة عملية:							-١١٨
a	انصهار	b	تجمد	c	غليان	d	تكاثف
رسم بياني للضغط مقابل درجة الحرارة يوضح حالة المادة تحت ظروف مختلفة من درجة الحرارة والضغط يسمى مخطط الحالة:							-١١٩
a	المادية	b	الحيوية	c	الكيميائية	d	الفيزيائية
مخطط الحالة الفيزيائية للمادة عبارة عن رسم بياني للضغط و.....							-١٢٠
a	درجة الحرارة	b	الحجم	c	الكتلة	d	الكثافة
نقطة على الرسم البياني لمخطط الحالة الفيزيائية للماء، والتي يوجد فيها الماء في حالاته الثلاث معاً:							-١٢١
a	نقطة الاتزان	b	نقطة الأصل	c	النقطة الثلاثية	d	النقطة الحرجة
نقطة على الرسم البياني لمخطط الحالة الفيزيائية للماء، تمثل كل من الضغط ودرجة الحرارة التي لا يمكن للماء بعدها ان يكون في الحالة السائلة:							-١٢٢
a	النقطة الحرجة	b	النقطة الثلاثية	c	النقطة المنوية	d	النقطة المكافئة
في مخطط الحالة الفيزيائية للكربون الذي في الشكل، تُمكّن النقطة الثلاثية للكربون بالحرف.....							-١٢٣
a	A	b	B	c	C	d	D

أ. هند صلوي