

اختبار مهارات التفكير الشكلي لطالبات الصف الثاني متوسط

الفقرة	ت
<p>أجريت مدرسة الكيمياء اختباراً على طالباتها الموزعات على ثلاث شعب للصف الثاني المتوسط وكانت النتائج كما يأتي:</p> <p>في الشعبة الأولى (٣٠) طالبة نجحت منهن (٢٠) طالبة ورسبت (١٠) طالبة.</p> <p>وفي الشعبة الثانية (٤٢) طالبة نجحت منهن (٢٢) طالبة ورسبت (٢٠) طالبة.</p> <p>وفي الشعبة الثالثة (٢٠) طالبة نجح منهن (١٢) طالبة ورسبت (٨) طالبة.</p> <p>أية شعبة كانت أفضل من باقي الشعب؟</p> <p>ا. الشعبة الثالثة</p> <p>ب. الشعبة الثانية</p> <p>ج. الشعبة الأولى</p> <p>د. الشعب الثلاث في المستوى نفسه</p>	١
<p>محلل كيميائي يحتاج إلى (٤) كغم من المواد الكيميائية لتصنيع (١٢) سبيكة معينة المطلوب منك معرفة كم قطعة من السبيكة يمكن إن يصنعه المحلل الكيميائي من (٦) كغم من نفس المواد الكيميائية اختر إجابتك التي تعتقد أنها صحيحة من بين الأرقام التالية وضعها في دائرة</p> <p>٢٤، ٢٢، ٢١، ١٩، ١٨، ١٧، ١٥، ١٤، ١٢</p>	٢

٣ إذا علمت إن (٤) الكترولونات تكفي للحصول على (٦) مركبات

كيميائية لذا فان عدد المركبات التي يمكن الحصول عليها من (٦)

الكترولونات هو :

ا. (٧) مركبات

ب. (٨) مركبات

ج. (٩) مركبات

د. (١٠) مركبات

٤ ثلاث مجموعات من الطلاب يستعدون لدراسة الكيمياء في مدرسة

ما وبصحة مدرس

المجموعة الأولى تتألف من (١٤) شخصا هم : (١٢) طالب

ومدرسان .

المجموعة الثانية تتألف من (٨) أشخاص هم : (٧) طالب ومدرس

واحد .

المجموعة الثالثة تتألف من (٢٤) شخصا هم : (٢١) طالب وثلاثة

مدرسين .

أية مجموعة تكون دراستهم للكيمياء أفضل ؟

ا. المجموعة الأولى

ب. المجموعة الثانية

ج. المجموعة الثالثة

د. المجموعات الثلاثة متساوية في المراقبة.

الفقرة	ت
<p>( الكلور والصوديوم والليثيوم ) سيرتبطون في روابط تحتاج رابطتين  رابطه للعنصر القوي والآخر للعنصرين الباقيين سيقوم العناصر الثلاثة  أن يشكلوا من أنفسهم وفي أوقات مختلفة جميع الفرق التي يمكن تشكيلها  من اثنين .</p> <p>جد جميع الفرق التي ستشكل في السيارة بحيث تكتب في كل سطر اسم  فريق واحد فقط لاحظ أن ( ك ، ص ) يعني أن الكلور كان العنصر  القوي وان الصوديوم كان العنصر الاقل قوة .</p> <p>.....٢.....٣.....٤.....٥.....</p>	١
<p>التفاعلات ( الاتحاد ، التفكك ، الاستبدال ، الطاردة للحرارة ) رغب احد  الطلاب أن يعرف ا من هو اقوى التفاعلات لذلك قرر اجراء تجربة لكل  واحد منهم</p> <p>اكتب على الخطوط جميع التجارب التي ستجري بحيث ترمز لكل  تجربة بالحروف الأولى لأسماء الذين ستجري بينهما التجارب على  سبيل المثال ( ت ، ف ) تعني التجربة بين الاتحاد والتفكك .</p> <p>.....١.....٢.....٣.....٤.....٥.....</p> <p>.....٦.....٧.....٨.....٩.....١٠.....</p> <p>.....١١.....</p>	٢

٣ ( نور ) طالبة لديها حقيبة مدرسية تعلق وتفتح عن طريق الأرقام السرية ، وفي يوم نسيت ترتيب الأرقام لكي تفتح حقيبتها ، إلا انها تتذكر إن الأرقام هي (٥،٣،٩،٧) لكنها غير متأكد من ترتيبها . المطلوب مساعدة نور من خلال ذكر كافة المحاولات التي يمكن بها ترتيب هذه الأرقام الأربعة حتى تتوصل إلى الأرقام السرية . اكتب كل المحاولات في المكان المخصص لذلك ولاحظ إن الفراغات أكثر مما تحتاج .

١ ..... ٢ ..... ٣ ..... ٤ ..... ٥ .....  
٦ ..... ٧ ..... ٨ ..... ٩ ..... ١٠ .....  
١١ ..... ١٢ ..... ١٣ ..... ١٤ ..... ١٥ .....  
١٦ ..... ١٧ ..... ١٨ ..... ١٩ ..... ٢٠ .....  
٢١ ..... ٢٢ ..... ٢٣ ..... ٢٤ ..... ٢٥ .....

٤ اذ كان لدينا عنصرين احادية التكافؤ ( البوتاسيوم ، الصوديوم ) وتقابلها (٤) عناصر ثنائية التكافؤ ( الزئبق ، القصدير ، المغنيسيوم ، الكالسيوم ) فإذا اردنا كل عنصر من المجموعة الاولى يقابل عنصر من المجموعة الثانية اكتب كل الاحتمالات التي من الممكن أن يكون كل عنصر من مج ١ تقابل عنصر من مج ٢ . مع ملاحظة إن الفراغات المعطاة قد تكون أكثر مما تحتاج .

١ ..... ٢ ..... ٣ ..... ٤ ..... ٥ .....  
٦ ..... ٧ ..... ٨ ..... ٩ ..... ١٠ .....  
١١ ..... ١٢ ..... ١٣ ..... ١٤ ..... ١٥ .....  
١٦ ..... ١٧ ..... ١٨ ..... ١٩ ..... ٢٠ .....  
٢١ ..... ٢٢ ..... ٢٣ ..... ٢٤ ..... ٢٥ .....

الفقرة	ت
<p>أرادت احدى مدرسات الكيمياء ان تكرم الطالبة الأولى على ثلاث شعب في الصف الثاني المتوسط فوجدت إن حوراء الأولى على شعبة (ا) وزينب الأولى على شعبة (ب) ورقية الأولى على شعبة (ج) .</p> <p>الفرضية : إن حوراء الأولى على شعبته فقط، وزينب الأولى على شعبته وشعبة (ا) ، ورقية الأولى على شعبته وشعبة (ب) النتيجة لذا فان:</p> <p>ا. حوراء هي الذي تحصل على التكريم .  ب. زينب هي الأولى على الشعب الثلاث .  ج. رقية هي الأولى على الشعب الثلاث .  د. رقية هي التي تحصل على التكريم .</p>	١
<p>إذا كان مركب كيميائي يتكون من ( أ ، ب ، ج ) عناصر ومركب كيميائي اخر من عناصر (ب ، ج ، د) ومركب كيميائي اخر يتكون من (ج ، د ، هـ) ،</p> <p>الفرضية : ان المركب يتكون من العناصر الثلاثة المذكورة النتيجة : لذا فان</p> <p>ا. يتكون من عنصر (أ) و (ب)  ب. يتكون من عنصر (ب) و (د)  ج. يتكون من (ج)  د. يتكون من عنصر (هـ) و (ج)</p>	٢

٣	<p>الطالبات المجتهديات في مادة الكيمياء مثابرات ، سكيئة طالبة مجتهدة في مادة الكيمياء لذا فان :</p> <p>أ. المجتهديات في الكيمياء أكثر تحصيلا في المدرسة .</p> <p>ب. سكيئة طالبة مثابرة .</p> <p>ج. المجتهديات في مادة الكيمياء متفوقات .</p>
٤	<p>يرتبط عنصر ما بالكترونين بحيث ان الالكترون المشترك يرتبط عنصرين لذا فأنا الى كم الكترون نحتاج لترايط ( ١٢ ) عنصر إلى :</p> <p>أ. (١٧) الكترون</p> <p>ب. (١٥) الكترون</p> <p>ج. (١٣) الكترون</p> <p>د. (١١) الكترون</p>

ت	الفقرة
١	<p>صندوق يحتوي صندوقين وفي كل منهما (٣) صناديق وفي كل صندوق من الأخيرة (٤) صناديق أخرى فما عدد الصناديق ؟</p> <p>أ. (١٧) صندوق</p> <p>ب. (٣٢) صندوق</p> <p>ج. (٣٣) صندوق</p>

٢	<p>إي من الفرق العلمية في المسابقات الآتية فائزة . علماً إن لكل فوز نقطتين والتعادل نقطة واحدة ، والخسارة لاشيء ؟</p> <p>أ. الفريق الذي له فوزان ، وتعادل واحد، وخسارتين .</p> <p>ب. الفريق الذي له فوزان ، وتعادلين، وخسارة واحدة .</p> <p>ج. الفريق الذي له فوز واحد وتعادلين وخسارتين</p>
٣	<p>تحصل نرجس على (٣) درجات عن كل صيغة كيميائية صحيحة تحلها ، وتنقص (درجة واحدة) عن كل صيغة تخطأ في حلها ، فإذا حلت (١٥) صيغة وحصلت على (٢٥) درجة ، فإن عدد الصيغ الصحيحة التي حلتها نرجس هي :</p> <p>أ. (٨) صيغة</p> <p>ب. (١٢) صيغة</p> <p>ج. (١٠) صيغة</p> <p>د. (١٥) صيغة</p>
٤	<p>هدى أطول من مريم ، وتقى أقصر من هدى. أي من هذه البدائل صحيحة أكثر :</p> <p>أ. تقى أطول من مريم .</p> <p>ب. مريم أطول من تقى .</p> <p>ج. تقى ومريم متساويان في الطول .</p> <p>د. لا يمكن معرفة أي منهما أطول .</p>

مفتاح الاجابة للاختبار التفكير الشكلي

ت	الاستدلال التناسبي	الاستدلال التركيبي	الاستدلال الافتراضي	القياس المنطقي
١	الشعبة الثالثة	(كلور ، الليثيوم)،(صوديوم ، كلور ) ، (صوديوم ، الليثيوم ) ، (الليثيوم ، كلور ) ، (الليثيوم ، صوديوم) ، (كلور ، صوديوم)	رقية هي التي حصلت على التكريم	(٣٣) صندوق
٢	١٨	(الاتحاد ، الاستبدال) ، (الاتحاد ، طارد للحرارة) ، (التفكك ، الاستبدال) ، (التفكك ، طارد للحرارة) ، (الاستبدال ، طارد للحرارة) ، (الاتحاد ، التفكك)	يتكون من (ج)	الفريق الذي له فوزان وتعادلين وخسارة واحدة
٣	مركبات	(٧٩٣٥) ، (٧٩٥٣) ، (٧٣٥٩) ، (٧٣٩٥) ، (٧٥٣٩) ، (٧٥٩٣) ، (٩٥٧٣) ، (٩٥٣٧) ، (٩٣٧٥) ، (٩٣٥٧) ، (٩٧٣٥) ، (٩٧٥٣) ، (٥٣٩٧) ، (٥٣٧٩) ، (٥٧٩٣) ، (٥٧٣٩)	سكينة طالبة مثابرة	(١٠) صيغة

لا يمكن معرفة اي منها اطول	(١٥)الكثرون	(بوتاسيوم زئبق قصدير) ، (بوتاسيوم مغنيسيوم كالسيوم) ، (بوتاسيوم زئبق مغنيسيوم -) ، (بوتاسيوم زئبق كالسيوم) ، (بوتاسيوم قصدير كالسيوم) ، (بوتاسيوم قصدير مغنيسيوم -) ، (صوديوم زئبق قصدير) (صوديوم مغنيسيوم - كالسيوم) ، (صوديوم زئبق مغنيسيوم -) ، (صوديوم زئبق كالسيوم ش) ، (صوديوم قصدير كالسيوم) ، (صوديوم قصدير - مغنيسيوم)	المجموعة الاولى	٤
----------------------------	-------------	---	-----------------	---