



## الاولمبياد العلمي الأردني / الكيمياء

المرحلة: 1

اسم الطالب :

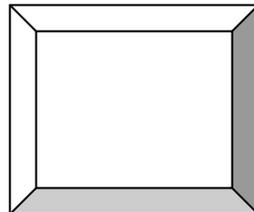
\* تعليمات الامتحان:

- مدة الامتحان ساعة واحدة فقط
- الامتحان مكون من عشرين فقرة من نمط الاختيار من متعدد بواقع 5 علامات لكل فقرة
- الالات الحاسبة و الاجهزة الخلوية و جميع الاجهزة الالكترونية غير مسموح بها
- الرجاء تفريغ رمز الإجابة داخل الجدول التالي و تسليمه مع ورقة الامتحان

رمز الإجابة	رقم السؤال
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20

رمز الإجابة	رقم السؤال
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق



المجموع



1) توصل محاليل الأملاح التيار الكهربائي بسبب احتوائها على:

أ) أيونات (ب) ذرات (ج) جزيئات (د) نيوترونات

2) في خلية تحليل كهربائي لمصهور بروميد الرصاص  $PbBr_2$  ينتج:

أ) الرصاص عند المصعد (ب) البروم والرصاص عند المهبط  
ج) البروم عند المصعد (د) البروم والرصاص عند المصعد

3) المادة التي تشكل الأقطاب في خلايا التحليل الكهربائي هي:

أ) فلزان متشابهان في النشاط الكيميائي (ب) فلزان مختلفان في النشاط الكيميائي  
ج) قطبان من الغرافيت (د) قطب غرافيت وقطب فلز

4) المحلول الذي يحتوي على أيونات موجبة وأيونات سالبة حرة الحركة تسمح بمرور التيار الكهربائي، هو:

أ) القطب (ب) المحلول الكهربي (ج) المحلول اللاكهرلي (د) المصعد

5) عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري تمتاز بأن لها:

أ) عدد إلكترونات التكافؤ. (ب) الخواص الفيزيائية.  
ج) عدد الإلكترونات. (د) التوزيع الإلكتروني.

6) مستوى طاقة يستوعب 18 إلكترون كحد أقصى، ولكن عندما يزيد العدد الذري للعنصر على 38، فإنه يستوعب 8 إلكترونات كحد أقصى في مستوى الطاقة الخارجي، ما رقم هذا المستوى:

أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع



7) أي مما يأتي من أجزاء تجربة التحليل الكهربائي يعتبر حامل ولا يدخل في التفاعل:

أ) اقطاب الكربون. ب) البطارية. ج) المهبط. د) المصعد.

8) مكتشف النيوترونات، هو العالم:

أ) بور ب) تومسون ج) رذرفورد د) شادويك

9) مادة لها (PH = 0)، فهي :

أ) متعادلة ب) حمض قوي ج) قاعدة قوية د) فلز

10) ينتج من تفاعل الفلزات مع حمض الهيدروكلوريك:

أ) راسب ب) ملح ج) ملح وغاز الأكسجين د) ملح وغاز الهيدروجين

11) العوامل التي تساعد ظهور صدأ الحديد:

أ) الماء فقط ب) الماء والأكسجين معاً ج) الأكسجين فقط د) حمض خفيف

12) عناصر صلبة لامعة قابلة للطرق والسحب، وموصلة للحرارة والكهرباء:

أ) الغازات النبيلة ب) اللافلزات ج) الفلزات د) أشباه الفلزات



13) تصنف المبيضات على أنها :

أ) قواعد      ب) أملاح      ج) أحماض      د) متعادلة

14) عندما يتأين الحمض بشكل كلي تقريبا، فإنه يسمى :

أ) حمض ضعيف      ب) حمض قوي      ج) قاعدة قوية      د) قاعدة ضعيفة

15) أي العناصر التالية يمتلك أعلى شحنة نواة موجبة فعالة:

أ) C      ب) N      ج) O      د) F

16) ما هي السعة القصوى من الإلكترونات التي يمكن أن يستوعبها المستوى الفرعي d ؟

أ) 5      ب) 10      ج) 14      د) 6

17) الرابطة الكيميائية التي تربط مركب CaO تنتج من:

- أ) تشارك الإلكترونات بين الأوكسجين و الكالسيوم.  
ب) الكالسيوم يفقد الكترونين و الأوكسجين يكسب الكترونين.  
ج) الكالسيوم يفقد الكترون و الأوكسجين يكسب الكترون.  
د) الأوكسجين يفقد الكترونين و الكالسيوم يكسب الكترونين.

18) المركب الذي يحتوي على رابطة أيونية من التالي:

أ) CH<sub>4</sub>      ب) NH<sub>3</sub>      ج) CO<sub>2</sub>      د) NaNO<sub>3</sub>



19) التوزيع الإلكتروني لذرات عنصر الكلور ( $^{17}\text{Cl}$ ):

ب)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

أ)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

د)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 4d^5$

ج)  $1s^2 2s^2 2p^5$

20) أي مما يلي لا يعتبر من الموجات الكهرومغناطيسية:

د) موجات الصوت

ج) موجات الراديو

ب) موجات الأشعة السينية

أ) موجات الميكروويف