

(12 درجة)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

١. التغير الفيزيائي مما يلي هو:

| | | | | | | | |
|---|-------|---|-------------------|---|---------|---|---------|
| أ | الصدأ | ب | التحليل الكهربائي | ج | التسامي | د | الهدرجة |
|---|-------|---|-------------------|---|---------|---|---------|

٢. السعة العظمى من الإلكترونات للسوية الطاقة الرئيسية (M):

| | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|---|----|
| أ | 8 | ب | 32 | ج | 2 | د | 18 |
|---|---|---|----|---|---|---|----|

٣. يختلف الإلكترونان الموجودان في المحط ($I S$) في ذرة الهيليوم في العدد الكمي:

| | | | | | | | |
|---|-------------|---|-------------|---|----------------|---|-----------------|
| أ | الرئيسي n | ب | الثانوي l | ج | المغناطيسي m | د | لف الذاتي m_s |
|---|-------------|---|-------------|---|----------------|---|-----------------|

٤. الصوديوم من عناصر فصيلة:

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------|---|-------------|---|-----------------|
| أ | المعادن القلوية الترابية | ب | الغازات النادرة | ج | الهالوجينات | د | المعادن القلوية |
|---|--------------------------|---|-----------------|---|-------------|---|-----------------|

(12 درجة)

ثانياً: ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة و صححها:

| |
|---|
| ١. الإلكترونات تملأ المدارات بدءاً من المدار ذي السوية الطاقة الأدنى و بالتدرج. |
| ٢. العدد الكمي المغناطيسي m يحدد جهة دوران الإلكترون حول محور مار من مركزه. |
| ٣. العنصر الذي يفقد إلكترونات يسمى عاملاً مؤكسداً. |
| ٤. تفاعل الأكسدة هو التفاعل الذي يتم فيه اكتساب إلكترونات. |

(12 درجة)

ثالثاً: اكتب أسماء العناصر الآتية:

| | | |
|----|----|----|
| Sr | Rn | Kr |
| | | |

(20 درجة)

رابعاً: اكتب التوزيع الإلكتروني للعناصر الآتية و حدد موقعها في الجدول الدوري:

| | |
|----------|--|
| Mg 12 | |
| Al 13 | |
| S 16 | |

(24 درجة)

خامساً: اجب عن السؤال الآتي:

- احسب كتلة حمض الخل (CH_3COOH) اللازمة للحصول على (5 l) من محلوله بتركيز (0.4 mol.l^{-1}).
- احسب التركيز الجديد لحمض الخل عند إضافة (5 l) إليه من الماء المقطر علماً أن: ($C:12\text{ O:16 H:1}$)

