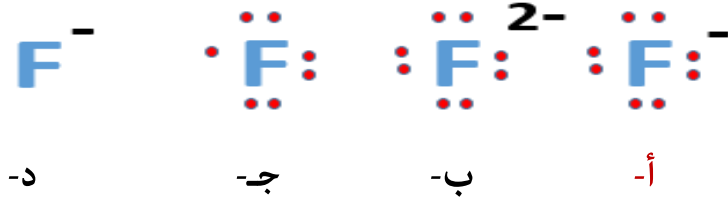


### الإجابات

**السؤال الأول** ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- (1) ترتبط القاعدة النيتروجينية السيتوسين بالقاعدة النيتروجينية الغوانين:  
 أ- برابطة هيدروجينية واحدة  
 ب- برابطتين هيدروجينيتين  
 ج- بثلاث روابط هيدروجينية  
 د- لا ترتبط بروابط هيدروجينية
- (2) الطور الذي تصطف في الكروموسومات في منتصف الخلية أثناء عملية الانقسام المتساوي:  
 أ- الطور التمهيدي  
 ب- الطور الاستوائي  
 ج- الطور الانفصالي  
 د- الطور النهائي
- (3) احدى التالية تعتبر خلية أحادية المجموعة الكروموسومية:  
 أ- البويضة  
 ب- البويضة المخصبة  
 ج- المبيض  
 د- الخيط
- (4) الطراز الشكلي للأفراد الناتجة لشاب طرازه الجيني لصفة ثني اللسان Rr تزوج من فتاة طرازها الجيني Rr إذا علمت ان صفة القدرة على ثني اللسان هي الصفة السائدة ويرمز لها R وصفة عدم القدرة على ثني اللسان متنحية r :  
 أ- 100% قادر على ثني اللسان  
 ب- 100% غير قادر على ثني اللسان  
 ج- 75% قادر على ثني اللسان 25% غير قادر على ثني اللسان  
 د- 75% غير قادر على ثني اللسان 25% قادر على ثني اللسان
- (5) يعتبر عنصر السيلكون من العناصر :  
 أ- اللافلزية  
 ب- الفلزية  
 ج- الانتقالية  
 د- أشباه فلزات
- (6) أي العناصر الافتراضية تعد عناصر غير مستقرة :  
 أ-  ${}^8\text{Y}^{2-}$   
 ب-  ${}^{10}\text{X}$   
 ج-  ${}^{18}\text{U}$   
 د-  ${}^3\text{R}$
- (7) العدد الكتلي لعنصر الألمنيوم حيث أن عدده الذري 13 وعدد النيوترونات 14:  
 أ- 1  
 ب- 27  
 ج- 13  
 د- 14

(8) تركيب لويس النقطي لأيون الفلوريد السالب هو علمًا ان العدد الذري له 9:



(9) ما رقم المجموعة التي يقع فيها عنصر المغنيسيوم ( $_{12}Mg$ ):

- أ- المجموعة السادسة  
 ب- المجموعة الثانية  
 ج- المجموعة الأولى  
 د- المجموعة الخامسة

(10) نوع العلاقة بين الضغط والمساحة:

- أ- علاقة طردية      ب- علاقة عكسية      ج- علاقة مساواة      د- لا توجد علاقة

(11) حصان وزنه 5000 N يقف على حوافره الأربعة مساحة الحافر الواحد  $0.01m^2$

ما الضغط الذي يولده الحصان عندما يقف على الأرض؟

- أ- 500000 pa      ب- 250000 pa      ج- 166666 pa      د- 125000 pa

(12) لديك 3 مواد A, B, C كثافتها بالترتيب ( $A = 1 g/cm^3$  -  $B = 0.8 g/cm^3$ )

وضعت في كأس زجاجي ما ترتيب السوائل من أسفل الكأس إلى أعلاه.

- أ- A , B , C      ب- B , C , A      ج- C , A , B      د- A , C , B

(13) من المظاهر الجيولوجية الناتجة عند حدود التصادم.

- أ- السلاسل الجبلية      ب- الجزر البركانية      ج- أخدود بحري      د- صدع تحويلي

السؤال الثاني: استدل على الطرز الجينية للاباء و للافراد الناتجة عند تلقيح خلطي بين نباتي فم السمكة إحداهما زهري الأزهار والأخر زهوره حمراء باستخدام مربع بانيت.  
 علمًا بأن أليل اللون الأحمر R وأليل اللون الأبيض W.

	R	W
R	RR	RW
R	RR	RW

50% RR أزهار حمراء اللون : 50% RW زهري اللون  
- ما احتمال ظهور أزهار بيضاء اللون؟  
لا يوجد احتمال

السؤال الرابع: أكمل الجدول الآتي:

العنصر	رمزه	عدده الذري	التوزيع الإلكتروني	عدد مستويات الطاقة	الدورة التي يقع فيها	عدد إلكترونات التكافؤ	المجموعة التي يقع فيها
الليثيوم	Li	3	2,1	2	2	1	1
السيلكون	Si	14	2,8,4	3	3	4	4
الكالسيوم	Ca	20	2,8,8,2	4	4	2	2

السؤال الخامس: لديك جسمان أ و ب متساويان في الحجم من مادتين مختلفتين.  
أ- أحسب كثافة الجسمين . وحدد أيهما سيطفو فوق سطح الماء وأيهما سينغمر؟

الجسم أ (  $m = 60g$  ,  $v = 100cm^3$  )  
الجسم ب (  $m = 120g$  ,  $v = 100cm^3$  )

الجسم أ

$$D = m/V \quad D = 60 \text{ g} / 100 \text{ Cm}^3$$

$$D = 0.6 \text{ g/cm}^3$$

### الجسم ب

$$D = m/V \quad D = 120 \text{ g} / 100 \text{ Cm}^3$$

$$D = 1.2 \text{ g/cm}^3$$

الجسم أ سيطفو فوق الماء لأن كثافته أقل من كثافة الماء  
الجسم ب سينغمر لأن كثافته أكبر من كثافة الماء  
علمًا بأن كثافة الماء =  $D = 1 \text{ g/cm}^3$

السؤال السادس: اكتب خطوات تكون المحيط الناتج عند الحدود المتباعدة على الشكل.

انْدفاعُ الماغما أسفل الغلاف الصخريّ  
القاريّ فيتنقّوسُ ويتشقق

تكون واد متصدع

استمرارُ الماغما بالاندفاعِ إلى الأعلى مكوّنةً غلافًا  
صخريًا محيطيًا جديدًا، يُملأ بالماء فيتكوّن بحرٌ ضيقٌ

يشكّلُ كلُّ جزءٍ من الأجزاء المتباعدة صفيحةً مستقلةً  
تستمرُّ بالحركة التباعدية، فيتكوّن محيطٌ واسعٌ

