قائمة الاسئلة 2025-04-15 05:00

كيمياء فيزيائية(4)-(303201)-الثالث-كيمياء-كلية العلوم-درجة الامتحان (30)

حسين مانع الميدمه

1) عدم توازي الحركة المغزلية والمدارية يؤدي الى اجمالي حركة زاوية غير مفضلة
1) - صح
2) + خطا

2) عند نصف قطر الذرة المستقرة طاقة الاحتواء لا تكون فقط لأدنى قيمه
1) + صح
2) - خطا

3) لثبات الرابطة نجد أن الالكترون المزاح الى منطقة بين الانوية يرافقه تمدد في حجم المدارات
1) - صح
2) + خطا

4) الالكترونات تحتل مستوى الطاقة الثانوية التي يكون فيها $(n - l)$ اقل قيمة
1) - صح
2) + خطا

5) في طيف الرنين النووي المغناطيسي الطاقة الممتصة تسبب انعكاس للحركة الغزلية
1) + صح
2) - خطا

6) الشحنة الكهربية الدائمة ليست اساس لظهور طيف الدوران
1) - صح
2) + خطا

7) في منطقة الاشعة تحت الحمراء يتم التداخل مع الجزيء مما يؤدي الى التغيير في العزم نتيجة للتذبذب
1) + صح
2) - خطا

8) الفرق بين مستويات الطاقة الدورانية متماثلة
1) - صح
2) + خطا

9) حالة الرمز $^2D_3$ فان $S = 2$
1) - صح
2) + خطا

10) عند احتواء الكترون في صندوق فأن خواصه الموجية ليست مهمه
1) - صح
2) + خطا

11) جسيم في صندوق ترافقه طاقة تعرف بطاقة الوضع
1) - صح
2) + خطا

12) مصدر طاقة الاحتواء لا يكون محكوم بهيئة الوعاء
1) - صح
2) + خطا

13) التجاذب الكهرواستاتيكي يخفض من طاقة الوضع
1) + صح
2) - خطا

14) لا يمكن دراسة الرنين النووي المغناطيسي في منطقة الميكروويف
1) + صح
2) - خطا

15) حالة الرمز عندما L = 3, S = 1 هي

1) - $^3F_5, ^3F_4, ^3F_3$

2) - $^3G_5, ^3G_4, ^3G_3$

3) + $^3F_4, ^3F_3, ^3F_2$

4) - $^3G_4, ^3G_3, ^3G_2$

16) الكترون ($9.1*10^{-31}$ كجم) و بروتون ($1.673*10^{-27}$ كجم) طاقتيهما $6.41*10^{-15}$ جول اذا اطوالهم الموجية بالمتر هما على التوالي

1) - $6.13*10^{-11}$ و $1.43 * 10^{-12}$

2) + $6.13*10^{-12}$ و $1.43 * 10^{-13}$

3) - $6.13*10^{-13}$ و $1.43 * 10^{-14}$

4) - $6.13*10^{-14}$ و $1.43 * 10^{-15}$

17) جزيء من غاز الميثان يتحرك ذهابا وايابا عبر مسار طوله 300 مم فان قيمة معامل تباعد الطاقة والطاقة بين n3 و6n ودرجة الحرارة المناظرة للانتقال على التوالي هم: و..... و ..... و .....

1) - 2.3×10^{-40} J و 6.2×10^{-40} J و 9×10^{-18} K

2) - 2.3×10^{-39} J و 6.2×10^{-41} J و 9×10^{-17} K

3) + 2.3×10^{-41} J و 6.2×10^{-40} J و 9×10^{-17} K

4) - 2.3×10^{-38} J و 6.2×10^{-41} J و 9×10^{-18} K

18) من $^5D_2$ وتحت تأثير المجال المغناطيسي (10 T) نجد وعلى التوالي ان:

قيمة g_J =.....وقيمة مقدار الانفلاق بوحدة لكل سم =.....وعدد M_J =.....

1) + 3/2 و 7×10^{-10} cm^{-1} و 5

(2 - 7/12 و 1.4×10^{-32} J و 3

(3 - 3/2 و 7×10^{-10} J و 5

(4 - 7/12 و 1.4×10^{-32} cm^{-1} و 7

(19

$h = 6.626\times10^{-34}$ J s, $k = 1.381\times10^{-23}$ J K^{-1}, $N = 6.02\times10^{23}$ mol^{-1}, $C = 3.0\times10^{8}$ m s^{-1}, $R = 8.3144$ J K^{-1} mol^{-1}
$me = 9.11\times10^{-31}$ kg, $a_o = 0.529$ A°, $\mu_B = 9.274\times10^{-34}$ J T^{-1}, $e = 1.602\times10^{-19}$, $\kappa = 2.18\times10^{-18}$ J

من البيانات التالية: F = 17.4 , K = 4.3 و F = 3.6 ,K =0.67 نجد على التوالي ان السالبية الكهربية ل F =.....، :eV/E.I :eV/A.E

السالبية الكهربية ل K =..... وقيمة الفرق في السالبية الكهربية بمقياس باولي =.....،

(1 + 75.3 و0.888 و1.03
(2 - 46.2 و0.658 و0.648
(3 - 10.5 و4.635 و2.11
(4 - 03.1 و3.75 و0.888

(20

$h = 6.626\times10^{-34}$ J s, $k = 1.381\times10^{-23}$ J K^{-1}, $N = 6.02\times10^{23}$ mol^{-1}, $C = 3.0\times10^{8}$ m s^{-1}, $R = 8.3144$ J K^{-1} mol^{-1}
$me = 9.11\times10^{-31}$ kg, $a_o = 0.529$ A°, $\mu_B = 9.274\times10^{-34}$ J T^{-1}, $e = 1.602\times10^{-19}$, $\kappa = 2.18\times10^{-18}$ J

السالبية الكهربية ل F = 5 ول H = 3 فان قيمة عزم ذي القطبين وقيمة ايونية الرابطة وقيمة طاقة الرنين الايوني- التساهمي هم على التوالي:

(1 - 4 و43 و4
(2 - 3 و23 و2
(3 - 8 و46 و8
(4 + 2 و46 و4