قائمة الاسئلة 08:59 2025-04-13

كيمياء فيزيائية (8) - (304203) - المستوى الرابع -تخصص كيمياء - كلية العلوم - الفترة الثانية- درجة الامتحان (30)

حسين مانع الميدمه

1)

$$h = 6.626\times10^{-34}\ J\ s,\ \acute{\omega}e = 4139\ cm^{-1}$$

$$h = 6.626\times10^{-34}\ J\ s,\ \acute{\omega}e = 4139\ cm^{-1}$$

حل مسائل التذبذب الغير متجانس قائم على فرضية تساوي تباعد مستويات الطاقة

1) + صح
2) - خطأ

2) الطاقة التذبذبية تساوي صفرا عندما عدد الكم التذبذبي يكون صفرا
1) - صح
2) + خطأ

3) معظم الجزيئات تكون في المستوى الأدنى لان طاقتهم الحركية أكبر من فرق الطاقة
1) - صح
2) + خطأ

4) بعض الجزيئات تحتوي على جميع عناصر التماثل
1) + صح
2) - خطأ

5) الرمز h لا يشير الى الاتجاه الراسي لمحور اعلى تماثل
1) + صح
2) - خطأ

6) درجة التماثل تزيد بزيادة عدد عناصر التماثل
1) + صح
2) - خطأ

7) الرمز C1 يعني ان للجزيء محور تماثل واحد فقط
1) - صح
2) + خطأ

8) في الجزيء XY الانتقال من 0 الى 1 يمتص 1202 فان الانتقال من 0 الى 3 يمتص
1) -

$$1202\ cm^{-1}$$

2) -

$$2202\ cm^{-1}$$

3) +

3606 cm^{-1}

4) - **4808 cm^{-1}**

9) في الجزيء XYX و XYZ الخطي لكلا منهما طيف مختلف وذلك لوجود
1) - محور تماثل
2) - هيئة
3) - مستوى تماثل
4) + مركز تماثل

10) في عناصر المجموعة D4h فان D4 يشير الى وجود
1) + 4 محاور C2 قائم على C4
2) - 2 محاور C3 قائم على C4
3) - 3 محاور C4 قائم على C3
4) - 4 محاور C2 قائم على C3

11) يمكن دراسة طيف الرنين المغناطيسية لانوية مغزليتها نصف لأنها ثلاثية الاستقطاب الكهربي
1) - صح
2) + خطأ

12) لنواة حركتها المغزلية واحد ونصف فان الاستقطاب فيها رباعي
1) + صح
2) - خطأ

13) لانوية عددهم الكتلي والذري زوجي فان حركتهم المغزلية تساوي صفر
1) + صح
2) - خطأ

14) الحركة المغزلية لنواة تساوي صفر يكون لها استقطاب ثنائي
1) - صح
2) + خطأ

15) بطيء التبادل بين حالتان مغزليتان يعرف بالاسترخاء
1) - صح
2) + خطأ

16) حالة الرمز F فيه J =1 و S = 0.5فان g تقريبا تساوي 1.3
1) - صح
2) + خطأ

17) النسبة بين عدد سكان المستوى الأعلى والاسفل يساوي واحد هذا يعني ان التوزيع متساوي الانتشار
1) + صح
2) - خطأ

18) للطيف عند ثبوت التردد او المجال المسلط فان التردد يقل في اتجاه تزايد المجال المسلط
1) + صح
2) - خطأ

19) الفرق بين التردد للعينة والمرجع مقدار ثابت عند استخدام أجهزة مختلفة التردد المسلط
1) - صح
2) + خطأ

20) وحدة الازاحة تقدر بوحدة تسلا وذلك عند تغير التردد وثبوت المجال
1) - صح
2) + خطأ

21) عندما طاقة الفوتون تكون اقل من الطاقة الحركية فالعملية الرئيسية تعتمد على درجة الحرارة

1) - صح
2) + خطأ

22) القانون الثاني "كل فوتون من الضوء الممتص ينشط اكثر من جزيء او ذرة واحدة
1) - صح
2) + خطأ

23) الطاقة لكل اينشتاين لضوء طوله الموجي 1000 نانومتر هو 119.6 جول لكل مول
1) + صح
2) - خطأ

24) التفاعلات الكيميائية التي يدخل فيها الفوتون يؤدي الى الانتقال بين الحالة المستقرة والمثارة
1) + صح
2) - خطأ

25) كفاءة التفاعلات الكيمياء الضوئية تعتمد على المادة المتفاعلة و ظروف التفاعل
1) + صح
2) - خطأ

26) الانتقال الالكتروني لا يؤدي الى اختلاف في التركيب الالكتروني للحالة المستقرة والمثارة
1) - صح
2) + خطأ

27) الانتقال الالكتروني الى الحالة المثارة الغير مستقرة يعطي طيف لامتصاص مستمر
1) + صح
2) - خطأ

28) الحزمة الطيفية لخطوط متقاربة تمثل مستويات الدوران فقط
1) - صح
2) + خطأ

29) مقدار الشدة تعتمد على مقدار تطابق الاحتمالية بين المستوى المستقر و المثار
1) + صح
2) - خطأ

30) الالكترونان الغير متعاكسان في حالة الاثارة تمثل الحالة الثلاثية
1) + صح
2) - خطأ