شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

مراجعة وحدتي التداخل و الحيود وميكانيك الكم

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2019-06-23 21:16:56 | اسم المدرس: مهند سامي كراجه

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة فيزياء في الفصل الثالث

1	حل أسئلة الامتحان النهائي التعويضي
2	حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني بريدج
3	أسئلة الامتحان النهائي الورقي بريدج
4	ملخص شامل الوحدة الثامنة التداخل والحيود
5	ملخص شامل الوحدة التاسعة نظرية الكم

كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

تطبيق المناهج الإماراتية	الاجتماعيات	الرياضيات
الصفحة الرسمية على التلغرام	الاسلامية	العلوم
الصفحة الرسمية على الفيسبوك	الانجليزية	
التربية الاخلاقية لجميع الصفوف	اللغة العربية	
التربية الرياضية		

مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام	قنوات الفيسبوك
الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول
الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني
الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث
الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع
الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس
الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس
الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع
الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن
الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام
الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	تاسع متقدم
الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	عاشر عام
الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	عاشر متقدم
الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	حادي عشر عام
الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	حادي عشر متقدم
ثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام
ثاني عشر متقدم	الثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم

http://almanahj.com/ae/

مراجعة وحدتي التداخل و الحيود وميكانيك الكم
الصف الثاني عشر عام / العام الدراسي 2018-2019

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة التالية

1- ما الذي أثبتته تجارب التداخل والحيود التي أجريت على الضوء؟

A. أن للضوء طبيعة جسيمية.
B. أن للضوء طبيعة جسيمية وموجية.
C. أن للضوء طبيعة موجية.
D. أن للضوء طاقة.

2- ما المقصود بالضوء المترابط؟

A. الضوء الذي تكون موجاته متفقة في الطور.
B. الضوء الذي تكون موجاته مختلفة في الطور.
C. الضوء الذي تكون موجاته بترددات مختلفة.
D. الضوء الذي ينتج عن المصباح الأبيض.

3- أي مما يلي يمثل قيمة فرق مسار بين موجتين متداخلتين بشكل بناء في تجربة يونج؟

http://almanahj.com/ae/

A. $3\lambda/2$
B. $4\lambda/2$
C. $5\lambda/2$
D. $7\lambda/2$

4- أي مما يلي يمثل قيمة فرق مسار بين موجتين متداخلتين بشكل هدام في تجربة يونج؟

A. 2λ
B. 3λ
C. $4\lambda/2$
D. $5\lambda/2$

5- ما قيمة فرق المسار بين موجتين تتداخلان عند الهدب المركزي المضيء؟

A. $\lambda/2$
B. $3\lambda/2$
C. $2\lambda/2$
D. صفر

6- يسقط شعاع ليزر طوله الموجي 638 nm على شق مزدوج ، فإذا كانت الحزمة المضيئة من الرتبة الثالثة تبعد عن الحزمة المركزية المضيئة بمقدار 7.5 cm وكانت الشاشة على بعد 2.475 m من الشقين ، فما المسافة الفاصلة بين الشقين؟

A. 6.3×10^{-5} m
B. 6.3×10^{-7} m
C. 5.2×10^{-8} m
D. 4.1×10^{-6} m

7- أي من الأنماط التالية ينتج عن تداخل مويجات هويجنز تداخلاً بناءاً و هداماً؟

A. نمط تداخل الشق المزدوج.
B. نمط الحيود.
A. نمط الأغشية الرقيقة.
C. ليس مما سبق.

8- يمر ضوء أحادي اللون من خلال شق أحادي عرضه 0.01 cm فيظهر نمط على شاشة تبعد 0.10 m من الشق ، إذا كان عرض الحزمة المركزية المضيئة 0.12 m فما مقدار الطول الموجي للضوء المستخدم؟

http://almanahj.com/ae/

A. 3.0×10^{-3} m
B. 2.0×10^{-5} m
C. 6.0×10^{-5} m
D. 4.2×10^{-7} m

9- ينفخ مهرج فقاعات صابون فقاعة كبيرة ، إذا كانت الفقاعة تعكس موجات الضوء الأحمر ذات الطول الموجي 6.5×10^{-7} m وكان معامل إنكسار غشاء الصابون 1.41، فما الحد الأدنى لسمك فقاعة الصابون في الموقع الذي تعكس فيه اللون الأحمر؟

A. 1.2×10^{-7} m
B. 2.5×10^{-3} m
C. 3.6×10^{-6} m
D. 2.3×10^{-7} m

10- أي مما يلي يمثل محزوز إنعكاس؟

A. المحزوز الغشائي الزجاجي.
B. قرص DVD
C. عدسة محدبة
D. فقاعة الصابون.

11- ما هي المسافات بين شقوق محزوز يحتوي 120 شق لكل cm؟

A. 8.3×10^{-5} m
B. 4.2×10^{-5} m
C. 8.3×10^{-3} m
D. 5.1×10^{-3} m

12- يسقط ضوء على محزوز حيود تفصل بين فراغاته مسافة 740 nm ، فيتشكل نمط حيود على شاشة تبعد 0.65 m عن المحزوز ، فإذا كانت المسافات الفاصلة بين المناطق المضيئة 0.50 m فما الطول الموجي للضوء المستخدم؟

A. 8.3×10^{-7} m
B. 4.5×10^{-7} m
C. 3.1×10^{-7} m
D. 2.9×10^{-7} m

13- تبعد شقوق محزوز عن بعضها بمقدار 0.055 mm ما زاوية الخط المضيء ذو الرتبة الرابعة لضوء طوله الموجي 650 nm؟

http://almanahj.com/ae/

A. 5.4°
B. 4.3°
C. 2.7°
D. 1.5°

14- يبعد نجمان عن الأرض بمقدار 5.8×10^{20} m وتصل المسافة بينهما 2.9×10^{16} m ما أصغر قطر للتلسكوب يمكن أن يميز بينهما باستخدام ضوء طوله الموجي 610 nm ؟

A. 1.5×10^{-2} m
B. 2.6×10^{-2} m
C. 3.7×10^{3} m
D. 5.8×10^{7} m

15- ما التغير الذي يطرأ على المسافات بين المناطق المضيئة الناتجة عن محزوز حيود عند زيادة عدد شقوق المحزوز؟

A. تزداد المسافات بين المناطق المضيئة.
B. تقل المسافات بين المناطق المضيئة.
C. لا تتغير المسافات بين المناطق المضيئة.
D. تصبح المسافات غير متساوية بين المناطق المضيئة.

16- في نمط الشق المزدوج كيف تتغير المسافات بين المناطق المضيئة عند زيادة بعد الشاشة بمقدار الضعف؟

A. تزداد المسافات بمقدار الضعف.
B. تقل المسافات بمقدار النصف.
C. تزداد المسافات بمقدار أربعة أضعاف.
D. لا يؤثر بعد الشاشة في المسافات بين المناطق المضيئة.

17- أي من القيم التالية لا يمكن أن يمثل طاقة اهتزاز ذرة؟

A. $1/2\ hf$
B. $2/2\ hf$
C. $4/2\ hf$
D. $6/2\ hf$

18- ماذا نسمي عملية إصدار الكترونات من سطح فلز عندما يسقط إشعاع كهرومغناطيسي عليه؟

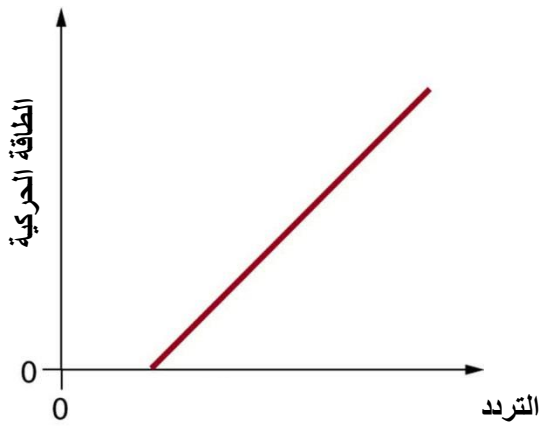
A. الإصدار الحثي.
B. التأثير الكهروضوئي.
C. الإصدار المتزامن.
D. التأثير العكسي.

http://almanahj.com/ae/

19- في أي من الحالات التالية لا يمكن لإلكترون كهروضوئي أن يغادر سطح فلز بطاقة حركية؟

A. إذا كان طول موجة الفوتون أكبر من طول موجة العتبة.
B. إذا كان تردد الفوتون أقل من تردد العتبة.
C. إذا كانت طاقة الفوتون أقل من دالة الشغل.
D. جميع ما سبق.

20- ماذا يمثل ميل الخط المستقيم الموضح في الشكل المجاور؟



A. يمثل تردد العتبة.
B. يمثل دالة الشغل.
C. يمثل طول موجة العتبة.
D. يمثل ثابت بلانك.

21- أي من العبارات التالية ليس صحيحاً في وصف الفوتون؟

A. جسيم عديم الكتلة.
B. يتحرك بسرعة الضوء.
C. له طاقة وليس له كمية حركة.
D. يخضع لقوانين حفظ الطاقة.

22- أي من العبارات التالية ليس صحيحاً في وصف الفوتون؟

A. جسيم عديم الكتلة.
B. يتحرك بسرعة الضوء.
C. له طاقة وليس له كمية حركة.
D. يخضع لقوانين حفظ الطاقة.

23- في تجربة كومبتون أي ما يلي صحيح في وصف الفوتون المتشتت؟

A. طول موجة الفوتون المشتت أصغر من طول موجة الفوتون الساقط.
B. تردد الفوتون المشتت أكبر من تردد الفوتون الساقط.
C. طاقة الفوتون المشتت أقل من طاقة الفوتون الساقط.
D. طاقة الفوتون المشتت أكبر من طاقة الفوتون الساقط.

http://almanahj.com/ae/

24- فوتونان الأول طوله الموجي (2λ) والثاني طوله الموجي (λ) أي مما يلي صحيح في وصف كمية الحركة لكل من الفوتونين؟

A. $p_1 = p_2$
B. $p_1 = 2p_2$
C. $p_1 = \frac{1}{2}p_2$
D. $p_1 = 4p_2$

25- يسقط إشعاع طوله الموجي 200 nm على سطح فلز طول موجة العتبة له 400 nm ما مقدار طاقة فوتون الضوء الساقط على الفلز؟

A. 9.9×10^{-19} J
B. 5.2×10^{-19} J
C. 3.1×10^{-19} J
D. 6.3×10^{-19} J

السؤال الثاني: حل المسائل التالية

1- عند تسليط اشعاع فوق بنفسجي طوله الموجي 193 nm على فلز، تنبعث إلكترونات بطاقة حركية مقدارها 3.5 ev ما دالة الشغل للفلز؟

.....
.....
.....
.....
.....

2- يبلغ فرق جهد الإيقاف في خلية كهروضوئية 5.1 V ما مقدار الطاقة الحركية (بوحدة الجول) التي ينقلها الضوء الساقط إلى الإلكترونات؟؟

.....
.....
.....
.....

http://almanahj.com/ae/

نهاية المراجعة