

الاختبار التحصيلي للفصل الثالث نظرية الكم مع الحل



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← فيزياء ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 08:40:50 2025-04-14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الثالث

الاختبار التحصيلي للفصل الرابع الذرة محلولة

1

حل مراجعة الفصل الرابع الذرة

2

مراجعة محلولة لفصل إلكترونيات الحالة الصلبة

3

ملخص هام للاختبار التحصيلي

4

حل ورقة عمل قانون لنز

5

Name			
Date		Period	

الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء ٣-٣

لقياس نواتج التعلم

الفصل الثالث: نظرية الكم

اسم الطالب
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ()
نموذج	(أ)

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

A B C D E	A B C D E
1 ○ ○ ○ ○ ○	11 ○ ○ ○ ○ ○
2 ○ ○ ○ ○ ○	12 ○ ○ ○ ○ ○
3 ○ ○ ○ ○ ○	13 ○ ○ ○ ○ ○
4 ○ ○ ○ ○ ○	14 ○ ○ ○ ○ ○
5 ○ ○ ○ ○ ○	15 ○ ○ ○ ○ ○
6 ○ ○ ○ ○ ○	16 ○ ○ ○ ○ ○
7 ○ ○ ○ ○ ○	17 ○ ○ ○ ○ ○
8 ○ ○ ○ ○ ○	18 ○ ○ ○ ○ ○
9 ○ ○ ○ ○ ○	19 ○ ○ ○ ○ ○
10 ○ ○ ○ ○ ○	20 ○ ○ ○ ○ ○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com

Copyright 2016 ZipGrade LLC. This work is available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١ - تتناسب القدرة الكلية المنبعثة من جسم ساخن:			
أ- طرديًا مع T^2	ب- عكسيًا مع T^2	ج- طرديًا مع T^4	د- عكسيًا مع T^4
٢ - إن طاقة اهتزاز الذرات في الجسم الصلب كمّاة (لها ترددات محددة فقط):			
أ- فرضية بلانك	ب- فرضية آينشتاين	ج- فرضية بور	د- فرضية رذرفورد
٣ - المقصود بأن طاقة الذرة كمّاة، أي أنها تأخذ القيم:			
أ- الفردية	ب- الزوجية	ج- الصحيحة	د- الكسرية
٤ - يتغير مستوى الطاقة لذرة عندما تمتص وتبعث طاقة. أي الخيارات الآتية لا يمكن أن يمثل مستوى طاقة لذرة؟			
أ- $\frac{2}{3}hf$	ب- hf	ج- $2hf$	د- $3hf$
٥ - أي الإشعاعات ذات الترددات التالية أكبر طاقة؟			
أ- $7.5 \times 10^6 \text{ Hz}$	ب- $1.5 \times 10^9 \text{ Hz}$	ج- $3.5 \times 10^{12} \text{ Hz}$	د- $0.6 \times 10^{24} \text{ Hz}$
٦ - انبعاث الإلكترونات من أسطح فلزات معينة عندما تتعرض لشعاع ذو تردد مناسب، يُعرف بـ:			
أ- تأثير كومبتون	ب- الانبعاث الحراري	ج- التأثير الكهروضوئي	د- التأثير الكهروستاتيكي
٧ - فسّر آينشتاين التأثير الكهروضوئي مفترضاً أن الضوء موجود على شكل حزم من الطاقة كمّاة تُسمى:			
أ- بروتونات	ب- نيوترونات	ج- إلكترونات	د- فوتونات
٨ - تتميز الفوتونات بأن ليس لها:			
أ- كتلة	ب- زخم	ج- طاقة	د- جميع ما سبق
٩ - حاصل ضرب ثابت بلانك في تردد الفوتون:			
أ- كتلة الفوتون	ب- سرعة الفوتون	ج- طاقة الفوتون	د- شحنة الفوتون
١٠ - تتناسب طاقة الفوتون عكسيًا مع:			
أ- التردد	ب- الطول الموجي	ج- الزخم	د- درجة الحرارة

تابع الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء ٣-٣

١١- ما طاقة فوتون تردده 4GHz بوحدة الجول؟			
أ- 4G	ب- 4Gh	ج- 4G/h	د- 4h/G
١٢- أيّ النظريات الآتية، فسّرت سبب تحرر الإلكترونات مباشرة من سطح الفلز:			
أ- النظرية الموجية لماكسويل	ب- نظرية بلانك	ج- نظرية أينشتاين	د- نظرية دي برولي
١٣- تبدأ الإلكترونات بالانبعاث من سطح المعدن بطاقة حركية عندما يكون تردد الضوء الساقط:			
أ- أصغر من تردد العتبة		ج- أكبر من تردد العتبة	
ب- يساوي تردد العتبة		د- أكبر من أو يساوي تردد العتبة	
١٤- ما مقدار الشغل اللازم لتحرير إلكترون من سطح الصوديوم إذا كان تردد العتبة له 4.4×10^{14} Hz ؟			
أ- 4.4×10^{14}	ب- 4.4×10^{14} h	ج- $4.4 \times 10^{14}/h$	د- 6.63×10^{-34}
١٥- يسقط إشعاع طاقته 5.50 eV على خلية ضوئية فإذا كانت دالة الشغل لمادة المهبط 2.50 eV ، فما مقدار طاقة الإلكترون المتحرر؟			
أ- 0.00eV	ب- 2.50eV	ج- 3.00eV	د- 8.00eV
١٦- الإزاحة في طاقة الفوتونات المتشتتة تُعرف بـ:			
أ- التأثير الكهروضوئي	ب- تأثير كومبتون	ج- مبدأ هيزنبرغ	د- دالة الشغل
١٧- العالم الذي افترض وجود طبيعة موجية للجسيمات المادية:			
أ- بلانك	ب- شرودنجر	ج- دي برولي	د- اينشتاين
١٨- وفقاً لمبدأ عدم التحديد لهيزنبرج، فإنه من غير الممكن قياس جسيم وتحديد بدقة في الوقت نفسه.			
أ- شحنة، موقعه	ب- شحنة، كتلته	ج- زخم، موقعه	د- زخم، طوله الموجي
١٩- حاصل قسمة ثابت بلانك على زخم الجسيم يساوي:			
أ- الطول الموجي	ب- كتلة الجسيم	ج- سرعة الجسيم	د- طاقة الجسيم
٢٠- تتدحرج كرة بولنج كتلتها 5.0Kg بسرعة 10.0 m/s ، فإن مقدار طول موجة دي برولي المصاحبة للكرة بالمتري:			
أ- 5.0h	ب- $\frac{h}{50.0}$	ج- 50.0h	د- $\frac{50.0}{h}$

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هامش لحل الأسئلة الحسابية:

Name			
Date		Period	

الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء ٣-٣

لقياس نواتج التعلم

الفصل الثالث: نظرية الكم

اسم الطالبة
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ()
نموذج	(أ)

* أجبني عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجعي إجابتك وتأكدتي منها ولا تستعجلي.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قومي بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعيني بالله ثم أجبني عن الأسئلة الآتية:

١- تتناسب القدرة الكلية المنبعثة من جسم ساخن:			
أ- طرديًا مع T^2	ب- عكسيًا مع T^2	ج- طرديًا مع T^4	د- عكسيًا مع T^4
٢- إن طاقة اهتزاز الذرات في الجسم الصلب كمّاة (لها ترددات محددة فقط):			
أ- فرضية بلانك	ب- فرضية آينشتاين	ج- فرضية بور	د- فرضية رذرفورد
٣- المقصود بأن طاقة الذرة كمّاة، أي أنها تأخذ القيم:			
أ- الفردية	ب- الزوجية	ج- الصحيحة	د- الكسرية
٤- يتغير مستوى الطاقة لذرة عندما تمتص وتبعث طاقة. أي الخيارات الآتية لا يمكن أن يمثل مستوى طاقة لذرة؟			
أ- $\frac{2}{3}hf$	ب- hf	ج- $2hf$	د- $3hf$
٥- أي الإشعاعات ذات الترددات التالية أكبر طاقة؟			
أ- $7.5 \times 10^6 \text{ Hz}$	ب- $1.5 \times 10^9 \text{ Hz}$	ج- $3.5 \times 10^{12} \text{ Hz}$	د- $0.6 \times 10^{24} \text{ Hz}$
٦- انبعاث الإلكترونات من أسطح فلزات معينة عندما تتعرض لشعاع ذو تردد مناسب، يُعرف بـ:			
أ- تأثير كومبتون	ب- الانبعاث الحراري	ج- التأثير الكهروضوئي	د- التأثير الكهروستاتيكي
٧- فسّر آينشتاين التأثير الكهروضوئي مفترضاً أن الضوء موجود على شكل حزم من الطاقة كمّاة تُسمى:			
أ- بروتونات	ب- نيوترونات	ج- إلكترونات	د- فوتونات
٨- تتميز الفوتونات بأن ليس لها:			
أ- كتلة	ب- زخم	ج- طاقة	د- جميع ما سبق
٩- حاصل ضرب ثابت بلانك في تردد الفوتون:			
أ- كتلة الفوتون	ب- سرعة الفوتون	ج- طاقة الفوتون	د- شحنة الفوتون
١٠- تتناسب طاقة الفوتون عكسيًا مع:			
أ- التردد	ب- الطول الموجي	ج- الزخم	د- درجة الحرارة

Test Version: A B C D

Get this form and more at: ZipGrade.com

Copyright 2018 ZipGrade LLC. This work is available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

تابع الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء ٣-٣

١١- ما طاقة فوتون تردده 4GHz بوحدة الجول؟			
أ- 4G	ب- 4Gh	ج- 4G/h	د- 4h/G
١٢- أيّ النظريات الآتية، فسّرت سبب تحرر الإلكترونات مباشرة من سطح الفلز:			
أ- النظرية الموجية لماكسويل	ب- نظرية بلانك	ج- نظرية أينشتاين	د- نظرية دي برولي
١٣- تبدأ الإلكترونات بالانبعاث من سطح المعدن بطاقة حركية عندما يكون تردد الضوء الساقط:			
أ- أصغر من تردد العتبة		ج- أكبر من تردد العتبة	
ب- يساوي تردد العتبة		د- أكبر من أو يساوي تردد العتبة	
١٤- ما مقدار الشغل اللازم لتحرير إلكترون من سطح الصوديوم إذا كان تردد العتبة له 4.4×10^{14} Hz ؟			
أ- 4.4×10^{14}	ب- 4.4×10^{14} h	ج- $4.4 \times 10^{14}/h$	د- 6.63×10^{-34}
١٥- يسقط إشعاع طاقته 5.50 eV على خلية ضوئية فإذا كانت دالة الشغل لمادة المهبط 2.50 eV ، فما مقدار طاقة الإلكترون المتحرر؟			
أ- 0.00eV	ب- 2.50eV	ج- 3.00eV	د- 8.00eV
١٦- الإزاحة في طاقة الفوتونات المتشتتة تُعرف بـ:			
أ- التأثير الكهروضوئي	ب- تأثير كومبتون	ج- مبدأ هيزنبرغ	د- دالة الشغل
١٧- العالم الذي افترض وجود طبيعة موجية للجسيمات المادية:			
أ- بلانك	ب- شرودنجر	ج- دي برولي	د- اينشتاين
١٨- وفقاً لمبدأ عدم التحديد لهيزنبرج، فإنه من غير الممكن قياس جسيم وتحديد بدقة في الوقت نفسه.			
أ- شحنة، موقعه	ب- شحنة، كتلته	ج- زخم، موقعه	د- زخم، طوله الموجي
١٩- حاصل قسمة ثابت بلانك على زخم الجسيم يساوي:			
أ- الطول الموجي	ب- كتلة الجسيم	ج- سرعة الجسيم	د- طاقة الجسيم
٢٠- تتدحرج كرة بولنج كتلتها 5.0Kg بسرعة 10.0 m/s ، فإن مقدار طول موجة دي برولي المصاحبة للكرة بالمتري:			
أ- 5.0h	ب- $\frac{h}{50.0}$	ج- 50.0h	د- $\frac{50.0}{h}$

انتهت الأسئلة مع رجائي لكن بالتوفيق والسداد ،،،،

هامش لحل الأسئلة الحسابية:

Name			
Date		Period	

الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء ٣-٣

لقياس نواتج التعلم

الفصل الثالث: نظرية الكم

اسم الطالب	نموذج الإجابة
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ()
نموذج	(أ)

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- تتناسب القدرة الكلية المنبعثة من جسم ساخن: (كلما زادت درجة الحرارة زادت القدرة الكلية المنبعثة " الطاقة المنبعثة في كل ثانية") $P \propto T^4$	أ- طردياً مع T^2	ب- عكسياً مع T^2	ج- طردياً مع T^4	د- عكسياً مع T^4
٢- إن طاقة اهتزاز الذرات في الجسم الصلب مكمّاة (لها ترددات محددة فقط):	أ- فرضية بلانك	ب- فرضية أينشتاين	ج- فرضية بور	د- فرضية رذرفورد
٣- المقصود بأن طاقة الذرة مكمّاة، أي أنها تأخذ القيم: (يعني تأخذ قيم محددة مكمّاة بدلا أن تكون مستمرة وتكون القيم صحيحة) $E = nhf$	أ- الفردية	ب- الزوجية	ج- الصحيحة	د- الكسرية
٤- يتغير مستوى الطاقة لذرة عندما تمتص وتبعث طاقة. أي الخيارات الآتية لا يمكن أن يمثل مستوى طاقة لذرة؟ $E = nhf$	أ- $\frac{2}{3}hf$ (لأن n لابد أن يكون رقم صحيح)	ب- hf	ج- $2hf$	د- $3hf$
٥- أي الإشعاعات ذات الترددات التالية أكبر طاقة؟ (كلما زاد التردد زادت الطاقة، علاقة طردية) $E = hf$ فالأكبر تردد أكبر طاقة.	أ- $7.5 \times 10^6 \text{ Hz}$	ب- $1.5 \times 10^9 \text{ Hz}$	ج- $3.5 \times 10^{12} \text{ Hz}$	د- $0.6 \times 10^{24} \text{ Hz}$
٦- انبعاث الإلكترونات من أسطح فلزات معينة عندما تتعرض لشعاع ذو تردد مناسب، يُعرف بـ:	أ- تأثير كومبتون	ب- الانبعاث الحراري	ج- التأثير الكهروضوئي	د- التأثير الكهروستاتيكي
٧- فسّر أينشتاين التأثير الكهروضوئي مفترضاً أن الضوء موجود على شكل حزم من الطاقة مكمّاة تُسمى:	أ- بروتونات	ب- نيوترونات	ج- إلكترونات	د- فوتونات
٨- تتميز الفوتونات بأن ليس لها: ملاحظة: (الفوتونات ليس لها كتلة وتسير بسرعة الضوء ولها طاقة وزخما).	أ- كتلة	ب- زخم	ج- طاقة	د- جميع ما سبق
٩- حاصل ضرب ثابت بلانك في تردد الفوتون: $E = hf$ حيث: f تردد الفوتون ، $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J/Hz}$ ثابت بلانك ، E طاقة الفوتون	أ- كتلة الفوتون	ب- سرعة الفوتون	ج- طاقة الفوتون	د- شحنة الفوتون
١٠- تتناسب طاقة الفوتون عكسياً مع: $E = \frac{hc}{\lambda}$ حيث: λ الطول الموجي للفوتون ، C سرعة الضوء ، h ثابت بلانك ، E طاقة الفوتون	أ- التردد	ب- الطول الموجي	ج- الزخم	د- درجة الحرارة

Test Version: A B C D

Get this form and more at: ZipGrade.com

Copyright 2018 ZipGrade LLC. This work is available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

تابع الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء ٣-٣

١١- ما طاقة فوتون تردده 4GHz بوحدة الجول؟ تطبيق مباشر			
أ- 4G	ب- 4Gh	ج- 4G/h	د- 4h/G
١٢- أي النظريات الآتية، فسّرت سبب تحرر الإلكترونات مباشرة من سطح الفلز:			
أ- النظرية الموجية لماكسويل	ب- نظرية بلانك	ج- نظرية أينشتاين	د- نظرية دي برولي
١٣- تبدأ الإلكترونات بالانبعاث من سطح المعدن بطاقة حركية عندما يكون تردد الضوء الساقط:			
أ- أصغر من تردد العتبة (لا تتحرر)	ج- أكبر من تردد العتبة (تتحرر وتنطلق بطاقة حركية)		
ب- يساوي تردد العتبة (تتحرر)	د- أكبر من أو يساوي تردد العتبة		
١٤- ما مقدار الشغل اللازم لتحرير إلكترون من سطح الصوديوم إذا كان تردد العتبة له 4.4 x10 ¹⁴ Hz ؟			
دالة الشغل (اقتران الشغل) للفلز هي الطاقة اللازمة لتحرير الإلكترون الأضعف ارتباطا في الفلز ويساوي مقدارها: W= hf ₀ تردد العتبة × ثابت بلانك = الشغل			
أ- 4.4 x10 ¹⁴	ب- 4.4 x10 ¹⁴ h	ج- 4.4 x10 ¹⁴ /h	د- 6.63 x10 ⁻³⁴
١٥- يسقط إشعاع طاقته 5.50 eV على خلية ضوئية فإذا كانت دالة الشغل لمادة المهبط 2.50 eV ، فما مقدار طاقة الإلكترون المتحرر؟			
KE = hf-hf ₀ ⇒ KE = E – W ⇒ KE = 5.50 – 2.50=3.00 eV			
أ- 0.00eV	ب- 2.50eV	ج- 3.00eV	د- 8.00eV
١٦- الإزاحة في طاقة الفوتونات المتشتتة تُعرف بـ:			
أ- التأثير الكهروضوئي	ب- تأثير كومبتون	ج- مبدأ هيزنبرغ	د- دالة الشغل
١٧- العالم الذي افترض وجود طبيعة موجية للجسيمات المادية:			
(هذا يعني أن جسيمات مثل الإلكترونات ينبغي أن تظهر خصائص موجية مثل الحيود)			
أ- بلانك	ب- شروينجر	ج- دي برولي	د- اينشتاين
١٨- وفقاً لمبدأ عدم التحديد لهيزنبرج، فإنه من غير الممكن قياس جسيم وتحديد بدقة في الوقت نفسه.			
أ- شحنة، موقعه	ب- شحنة، كتلته	ج- زخم، موقعه	د- زخم، طوله الموجي
١٩- حاصل قسمة ثابت بلانك على زخم الجسيم يساوي: λ = $\frac{h}{p}$			
أ- الطول الموجي	ب- كتلة الجسيم	ج- سرعة الجسيم	د- طاقة الجسيم
٢٠- تتدحرج كرة بولنج كتلتها 5.0Kg بسرعة 10.0 m/s ، فإن مقدار طول موجة دي برولي المصاحبة للكرة بالمتر:			
λ = $\frac{h}{p} = \frac{h}{mv} \Rightarrow \lambda = \frac{h}{mv} = \frac{h}{5.0 \times 10.0} = \frac{h}{50.0} \text{ m}$			
أ- 5.0h	ب- $\frac{h}{50.0}$	ج- 50.0h	د- $\frac{50.0}{h}$

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد

إعداد: Mr. Maher Ghazi

ولطرح استفسار أو نقاش:
قناة نقاشات فيزياء ٣ معلمين ومعلمات



لتحميل التطبيق للاستزادة



عند وجود أي ملاحظات نأمل تزويدنا بها:
قناة فيزياء المرحلة الثانوية

