

إختبار القبول لطلاب البكالوريوس - 2021

كلية الهندسة

المادة: الفيزياء

الزمن: 1 ساعة

..... : اسم الطالب

..... : رقم التسجيل

تعليمات اختبار قبول المرحلة الجامعية

- 1- يتم توزيع ورقة أسئلة وورقة إجابة على جميع الطلاب.
- 2- الأسئلة مكتوبة على ورقة الأسئلة من الجهتين.
- 3- تشمل ورقة الأسئلة أوراق إضافية للإستعانة بها في حل الأسئلة.
- 4- يتم الإجابة على جميع الأسئلة. مع مراعاة التأكد من كتابة الإجابات بشكل واضح واختيار الإجابات الصحيحة باستخدام قلم رصاص HB أو B، وعدم استخدام القلم الجاف.
- 5- يتم جميع قة الأسئلة في نهاية فترة الإمتحان

اختر الإجابة الصحيحة:

1. القوة المبدولة من زبرك مثالي هي قوة محافظة ، والقوى الرأسية لا تعمل ، وبالتالي فإن إجمالي الطاقة الميكانيكية للنظام تكون _____ .
 - (أ) محفوظة
 - (ب) لانهاية
 - (ج) صفر
 - (د) لا شيء مما سبق
2. شعاع ليزر بقطر ابتدائي 3 مم وشدته (ا). على مسافة 13 مترًا من المصدر ، سوف _____ شدة شعاع الليزر وقطره
 - (أ) تزيد
 - (ب) تنقص
 - (ج) تتداخل
 - (د). كل ما ورد أعلاه
3. طاقة الفوتون تكون _____ .
 - (أ) ثابتة
 - (ب) تعتمد على كتلته
 - (ج) تعتمد على طول الموجي
 - (د) لا شيء مما سبق
4. من أجل انقاص شدة التيار في دائرة كهربائية ، يجب توصيل مقاومة R في الدائرة. في هذه الحالة ستكون R _____ .
 - (أ) $0 <$
 - (ب) $0 >$
 - (ج) $0 =$
 - (د) لا شيء مما سبق
5. يتبع التفاعل بين مكونات الذرة بشكل ملحوظ _____ .
 - (أ) قانون الجذب العام وكذلك قانون كولوم
 - (ب) قانون كولوم ولكن ليس قانون الجذب العام
 - (ج) قانون الجذب العام ولكن ليس قانون كولوم
 - (د) لا شيء مما سبق
6. عندما يتم وضع نهاية القطب الشمالي لقضيب مغناطيسي بالقرب من قطعة بلاستيكية عليها شحنة كهربائية موجبة. فإن قطعة البلاستيك _____ .
 - (أ) تنجذب إلى المغناطيس
 - (ب) تبتعد عن المغناطيس
 - (ج) تدور حول المغناطيس
 - (د) لا شيء مما سبق

7. متوسط قيمة التيار المتردد الذي يمر عبر سلك متصل بمصدر جهد 220 فولت هو _____ .

- (أ) 220 أمبير
- (ب) لانهائي
- (ج) صفر
- (د) لا شيء مما سبق

8. اتجاه القوة الكهربائية المؤثرة على نيوترون في مجال المغناطيسي يتحرك عمودياً على المجال المغناطيسي، يكون. _____

- (أ) في نفس اتجاه المجال المغناطيسي
- (ب) في اتجاه معاكس للمجال المغناطيسي
- (ج) صفر
- (د) لا شيء مما سبق

9. يعتبر الإشعاع موجة كهرومغناطيسية، لذلك وفقاً للفيزياء الكلاسيكية فإنه من المتوقع أن تزداد شدة الإشعاع عندما. _____ تردده

- (أ) يقل
- (ب) يزداد
- (ج) يصبح صفر
- (د) لا شيء مما سبق

10. عادة ما تستخدم البوابات المنطقية في. _____

- (أ) الدوائر الإلكترونية التناظرية
- (ب) الدوائر الإلكترونية الرقمية
- (ج) المكثفات
- (د) لا شيء مما سبق

11. عندما تتداخل موجتان أو أكثر في نفس منطقة الفراغ، فإن التأثيرات الناتجة تسمى. _____

- (أ) تداخل
- (ب) تلاصق
- (ج) حرارة نوعيه
- (د) اهتزازات

12. الإلكترون له. _____

- (أ) موجات فقط
- (ب) موجات وكتلة
- (ج) كتلة فقط
- (د) جميع ما سبق

13. إذا كان تيار القاعده لترانزستور من النوع npn يساوي صفراً، بينما معامل تكبير التيار هو 0.97. فإن قيمة تيار المجمع يصبح _____.

- (أ) لا نهائي
- (ب) صفر
- (ج) 97
- (د) لا شيء مما سبق

14. بالنسبة لنفس محصلة القوة ، فإن نسبة الكتل لجسمين هي معكوس النسبة الي _____

- (أ) حجميهما
- (ب) سرعتيهما
- (ج) عجلتيهما
- (د) لا شيء مما سبق

15. يمكن استخدام الترانزستور من النوع npn كمكبر ل _____

- (أ) الشحنة
- (ب) السعة
- (ج) التيار
- (د) لا شيء مما سبق

16. في الظاهرة الفيزيائية "تأثير كومبتون" عندما تصطدم فوتونات اشعة جاما مع الكترولون متحرك فان الطول الموجي للفوتونات المتشتتة:

- (أ) يزداد
- (ب) يقل
- (ج) لا يتغير
- (د) لا شيء مما سبق

17. أي من أنواع الموجات التالية يكون أقصر هم طولاً موجياً:

- (أ) موجات الراديو
- (ب) موجات الأشعة السينية
- (ج) الموجات فوق بنفسجية
- (د) موجات الضوء الازرق

18. يعتمد مبدأ تشغيل الميكروسكوب الالكتروني على:

- (أ) تعجيل الفوتونات
- (ب) تعجيل الالكترونات
- (ج) تعجيل الانوية
- (د) لا شيء مما سبق

19. هل يوجد المغناطيس احادى القطب الذى يولد مجال مغناطيسى متردد؟

- (ا) نعم يوجد
- (ب) لا يوجد
- (ج) احتمال وجوده
- (د) لا شئ مما سبق

20. الحث المزدوج هى ظاهرة كهرومغناطيسية تحدث بين ملفين عندما تكون المسافة بينهم:

- (ا) قريبة جدا
- (ب) بعيدة جدا
- (ج) فى حالة تلامس
- (د) لا شئ مما سبق

مع التمنيات بالتوفيق