

## 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 فى 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 فى 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 الكهربية ، 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 كهربيه 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