الجمهورية اليمنية
جامعة إب
نيابة شؤون الطلبة

الكلية: الهندسة
المقرر: فيزياء
الفترة: الثانية
التاريخ: الأحد 2019/8/4م
الزمن: ساعة واحدة

اختبار القبول للعام الجامعي 2019 - 2020م

النموذج (A)

تعليمات :
1- ظلل على دائرة الإجابة الصحيحة في الصفحة المخصصة للإجابة. 2- عدد الأسئلة 20 سؤالا.(جميع الأسئلة تحمل نفس الدرجة)
3- أي سؤال يتم فيه التظليل على إجابتين سيتم إلغاء درجة السؤال. 4- يسمح بإستخدام الألة الحاسبة

إختر الإجابة الصحيحة في الفقرات الأتية:

1. العلاقة بين تردد التيار المتناوب f والسرعة الزاوية w هو (أ) $\omega = 2\pi/f$ (ب) $f = w/2\pi$ (ج) $f = 2\pi\omega$ (د) $\omega = f/2\pi$
2. عندما ينتقل الإلكترون في ذرة الهيدروجين من المستوى الخامس إلى المستوى الثاني نحصل على طول موجي ضمن سلسلة (أ) براكت (ب) ليمان (ج) باشن (د) بالمر .
3. الطيف المستمر في أشعة اكس (X-ray) يتولد نتيجة (أ) لإبطاء حركة الإلكترون المعجل داخل الذرة (ب) لانتقال الالكترونات الداخلية للذرة بسبب اصطدام الإلكترون المعجل بها (ج) لإبطاء حركة الإلكترونات الداخلية للذرة (د) لإثارة الذرة بالفوتونان.
4. فائدة دائرة الرنين في جهاز الإستقبال الإذاعي (أ) تغيير ترددها حتي يتفق مع تردد المحطة المراد سماعها (ب) فصل التيار الحامل عن التيار المعبر عن الصوت (ج) تحويل الموجات اللاسلكية الصادرة من محطة الارسال الى تيارات كهربائية.
5. الباسكال وحدة قياس الضغط وهي عبارة عن (أ) نيوتن×متر^2 (ب) نيوتن/متر^3 (ج) نيوتن×متر (د) نيوتن/متر^2.
6. مكثف متصل بمصدر تيار متردد تردده (55 ذبذبة\ ث) فإذا كانت المفاعلة السعوية التي يتلقاها التيار المتردد عند مروره في دائرة المكثف هي 579.038 أوم. لذا فإن سعة المكثف هي (أ) 5×10^{-6} فراد (ب) 5×10^{-6} مللي فراد (ج) 6×10^{-5} مللي فراد (د) 6×10^{-5} فراد.
7. إذا كانت دالة الشغل (w_o) لعنصر البوتاسيوم تساوي 2.6 إلكترون فولت فإن دالة الشغل لهذا العنصر بوحدة الجول هي: (أ) 0.416×10^{-19} جول (ب) 0.416×10^{-18} جول (ج) 3.16×10^{-20} جول (د) 4.16×10^{19} جول.
8. الألكترونات الحرة في البلورة من النوع-P تكون (أ) حاملات الشحنة الأغلبية (ب) حاملات الشحنة الأقلية (ج) حاملات الشحنة المساوية للشحنة -P (د) ليس مما ذكر.
9. Photoelectric هي ظاهرة (أ) الإنبعاث الحراري للإلكترونات (ب) الإنبعاث الضوئي للألكترونات (ج) انبعاث أشعة أكس بواسطة الألكترونات (د) الإنبعاث الثانوي للألكترونات.

اختبار القبول للعام الجامعي 2019 - 2020م

النموذج (A)

10. في جهاز التلفاز الملون اللوحة الفسفورية التي تحتوي على عدد كبير من النقاط الفسفورية فإن هذه النقاط تحفز بواسطة (أ) اللون الأحمر والأخضر والأزرق (ب) اللون الأحمر (ج) الشعاع الألكتروني الحامل للون الأحمر (د) الأحمر والأخضر، وذلك لكي يتم توليد ضوءا ملونا باللون الأحمر.

11. تسلا هي وحدة قياس الفيض المغناطيسي وتساوي (أ) ويبر × متر^2 (ب) ويبر \ متر (ج) ويبر × متر (د) ويبر\متر^2

12. جهد الإيقاف في الخلية الكهروضوئية يختلف باختلاف (أ) تردد الضوء الساقط (ب) شدة الضوء الساقط (ج) شدة الضوء الساقط + طاقة الضوء الساقط .

13. القوة الدافعة الكهربية التأثيرية المتولدة في ملف الدينامو تزداد مع (أ) صغر مساحة الملف (ب) نقصان كثافة الفيض داخل الملف (ج) بطئ سرعة زاوية دوران الملف (د) زيادة عدد لفات الملف .

14. إن طاقة أشعة ليزر الياقوت (أ) أكبر من طاقة الاشعة السينية (ب) اقل من طاقة الاشعة السينية (ج) مساوية لطاقة الاشعة السينية (د) أكبر من أو تساوي طاقة الاشعة السينية.

15. عندما يصل المقذوف الى أقصى إرتفاع فإن مقدار العجلة الأفقية والرأسية للمقذوف (أ) كلاهما لا يساوي صفر (ب) العجلة الافقية تساوي صفر والرأسية لا تساوي الصفر (ج) العجلة الرأسية تساوي صفر والأفقية لا تساوي الصفر (د) كلاهما يساوي صفر.

16. قذفت كرة بسرعة ابتدائية مقدارها 120 م/ ث بزاوية مقدارها 30^0 مع الأفقي علما بان عجلة الجاذبية الأرضية 10م/ث^2 فمرت الكرة عند أقصى ارتفاع لها ملامسة لسطح بناية مرتفعة لذا فإن ارتفاع هذه البناية يساوي (أ) 0.180 كم (ب) 0.018 كم (ج) 0.030 كم (د) 0.054 كم.

17. ينتج شعاع الليزر عن طريق حث الذرة المثارة بواسطة (أ) بروتون (ب) نيوترون (ج) فوتون (د) إلكترون .

18. فشلت النظرية الكلاسيكية في تفسير ظاهرة الجسم الأسود وذلك لإعتقادها أن الطاقة الإشعاعية المنبعثة من الجسم الأسود تنبعث بشكل (أ) متصل وكمي (ب) كمي (ج) متصل (د) ليس مما سبق.

19. عند تطعيم عنصر الجرمانيوم بذرة خماسية بتركيز مقدارة $10^{16}/cm^3$ وكذلك تطعيمه بذرة ثلاثية بتركيز مقدارة $10^{19}/cm^3$ فإن حاملات الشحنة السائدة هي (أ) الفجوات (ب) الألكترونات (ج) الألكترونات والفجوات (د) ليس مما سبق.

20. قمر صناعي يدور حول الأرض بسرعة مدارية مقدارها 7790 متر\ث وإذا كان نصف قطر الأرض 6400 كم وكتلة الأرض 6×10^{24} كجم وثابت الجذب العام 6.67×10^{-11} نيوتن . م^2\كجم^2 لذا فإن ارتفاع القمر فوق سطح الارض هو (أ) 640×10^3 متر (ب) 220×10^3 متر (ج) 220×10^3 متر (د) 195×10^3 متر.

إنتهت الأسئلة،،،،

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق
والنجاح ،،،،،،،،،،،،