



اليوم: الأربعاء
التاريخ: 2022/ 06/22م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - للعام 2022م

الفرع: الصناعي
المبحث: علم الصناعة/ تكنولوجيا المباني الذكية
الورقة: -
الجلسة: الثانوية العامة والكفاءة المهنية

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة، أجب عن (خمس) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (30 علامة)

يتكون هذا السؤال من (15) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (x) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. يستخدم نظام المراقبة المستقل جهاز تسجيل رقمي من نوع:

(أ) DVR (ب) HVR (ج) NVR (د) AHD

2. الامر الذي يستخدم للتأكد من وجود اتصال بين الأجهزة الموجودة على الشبكة نفسها هو:

(أ) ping (ب) ipconfig/all (ج) pingip (د) Config

3. للحصول على جودة صورة جديدة، ينصح بضبط عدد الإطارات لكل كاميرا بحيث لا تقل عن:

(أ) 2 fPs (ب) 5 fPs (ج) 10 fPs (د) fPs1

4. تقاس كمية الإضاءة بوحدة:

(أ) LUX (ب) HD (ج) Pixel (د) TVL

5. ما نوع الكاميرات التي تمتاز باحتوائها على عدسة ذات بعد بؤري متغير يدوياً؟

(أ) كاميرات القبة (ب) كاميرات بروتوكول الانترنت

(ج) كاميرات الصندوقية (د) كاميرا الليلة النهارية

6. أي من أنواع الكواشف يستخدم في الأماكن التي يزيد ارتفاعها عن 12 متر؟

(أ) كواشف الدخان الخطية (ب) كواشف اللهب (ج) كواشف الدخان الكهروضوئية (د) كاشف الدخان ألا يوني

7. ما المسافة الواجب مراعاتها بين كاشفي حرارة لضمان عدم وجود مناطق غير مغطاه؟

(أ) 4 م (ب) 8 م (ج) 5 م (د) 10 م

8. مساحة مقطع السلك المستخدم في تمديدات أنظمة انذار الحريق الخاص بأجهزة التنبيه يجب ان لا تقل عن:

(أ) 1 mm² (ب) 1.5 mm² (ج) 2mm² (د) 2.5 mm²

9. أي من مكونات أنظمة الإنذار ضد السرقة وظيفته استقبال الإشارات من الحساسات؟

(أ) كواشف السرقة (ب) أجهزة التنبيه (ج) الأجهزة المساعدة (د) لوحة التحكم الرئيسية

10. أي الكواشف المستخدمة في أنظمة انذار السرقة يشترط عند تركيبه ان تكون وحدة الارسال مقابلة تماماً، لوحدة الاستقبال؟

(أ) كواشف الموجات فوق الصوتية (ب) الكواشف الكهروضوئية

(ج) كواشف الارتجاج الالكترونية (د) كواشف التكنولوجيا المزدوجة

11. أي من كواشف السرقة تحتاج الى مصدر تغذية كهربائية؟

(أ) كاشف كاسر الزجاج (ب) كاشف العبث (ج) كاشف حالة الباب (د) كاشف الهلع

12. ما التردد الذي تنشئه دارة الرنين التي يتكون منها الكرت الفعال؟

(أ) 1.356 كيلو هيرتز (ب) 13.56 كيلو هيرتز (ج) 13.56 ميغا هيرتز (د) 1.356 ميغا هيرتز

13. ما مساوئ الاقفال المغناطيسية؟

(أ) يحتاج الى مصدر تغذية مستمر (ب) لا يمكن نقله بسهولة

(ج) صعب التركيب (د) موثوقيته عالية

14. عند توصيل الهاتف التماثلي يتم توصيل خطين هما:

(أ) T,R (ب) L,H (ج) T,L (د) L,R

15. تستجيب كواشف الدخان الكهروضوئية للمرحلة:

(أ) الابتدائية (ب) الدخانية (ج) اللهب (د) الحرارة

السؤال الثاني: (20 علامة)

- (أ) أذكر خمسة من أهم المواصفات الفنية الواجب مراعاتها عند اختيار الكاميرا المناسبة. (5 علامات)
- (ب) ما الفرق بين الكوابل المجدولة من نوع UTP و STP؟ (5 علامات)
- (ج) أذكر ستة من المنافذ الخاصة بجهاز التسجيل الرقمي DVR. (6 علامات)
- (د) عدد أربعة وظائف للوحة التحكم في نظام انذار الحريق. (4 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

- (أ) عدد خمسة من اهم الميزات التي توفرها كاميرات الشبكة (IP Camera). (5 علامات)
- (ب) عدد خمسة من المكونات الرئيسية لأجهزة الانذار ضد السرقة. (5 علامات)
- (ج) علل ما يلي: (5 علامات)
1. يستخدم كاشف لهب الاشعة فوق البنفسجية في المناطق المغلقة فقط.
 2. في حال عدم استخدام أحد مناطق العمل في توصيل الكواشف، يجب توصيل مقاومة نهاية خط بين أطراف هذه المنطقة.
- (د) عدد خمسة من اهم ميزات المقسم الداخلي مقارنة بالمقسم العادي. (5 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن سؤالين منها فقط.

السؤال الرابع: (15 علامة)

- (أ) أشرح مبدأ عمل لكاشف الدخان الأيوني. (5 علامات)
- (ب) أذكر أربعة من شروط تركيب كاشف الحركة بالأشعة تحت الحمراء. (4 علامات)
- (ج) أذكر ستة من المنافذ التي تحتويها لوحة التحكم الخاصة بنظام انذار الحريق التقليدي. (6 علامات)

السؤال الخامس: (15 علامة)

- (أ) أذكر مبدأ عمل كاشف الحركة بموجات الميكروويف. (5 علامات)
- (ب) أذكر اقسام كاشف الحركة بالأشعة تحت الحمراء وفق زاوية التغطية. (5 علامات)
- (ج) ما المقصود بخدمة البريد الصوتي (Voice mail)؟ (5 علامات)

السؤال السادس: (15 علامة)

- (أ) أذكر خمسة من مكونات لوحة المفاتيح في نظام انذار السرقة. (5 علامات)
- (ب) أذكر ثلاثة من معايير الاسلاك والكوابل المستخدمة في تمديدات الإنذار ضد الحريق. (3 علامات)
- (ج) وضح أربعة من اهم الأسباب التي تؤدي لوجود عطل في مناطق العمل. (4 علامات)
- (د) أذكر ثلاثة من الملحقات التي يتم توصيلها بلوحة التحكم في نظام الإنذار ضد السرقة، مع ذكر وظيفة كل منها. (3 علامات)

السؤال السابع: (15 علامة)

- (أ) عدد أربعة وظائف لنظام الإنذار ضد السرقة. (4 علامات)
- (ب) أذكر أربعة من مواصفات أجهزة التنبيه في أنظمة الإنذار ضد السرقة. (4 علامات)
- (ج) عدد خمسة من أجزاء كاشف الحركة بالأشعة تحت الحمراء. (5 علامات)
- (د) أذكر اثنين من شروط تركيب كاشف الحركة بالأشعة تحت الحمراء. (علامتان)

انتهت الأسئلة