



ممنوع نهائيا استخدام القلم الرصاص في الحل وإلا تعتبر مسودة
توزيع الدرجات بالتساوي عشر درجات لكل سؤال (درجتان لكل جزء)

أجب على جميع الأسئلة الآتية:-

السؤال الأول :-

- ١- ما أهمية عقد المقولة بين المالك والمقاول عند التعاقد؟
- ٢- ما وظيفة كلا من :- (المهندس التصميمي - المهندس الاستشاري - مهندس المقاول)
- ٣- وضح نوعية الأعمال التي يقوم بها المقاول وكيفية اعتمادها وبدءها والانتهاؤها منها؟
- ٤- ما المقصود بخطاب الترسية وأهميته بالنسبة للمالك والمقاول؟
- ٥- اشرح كيفية تقييم كل اختيار يتم عند دراسة الجدوى الاقتصادية؟

السؤال الثاني :-

- ١- أذكر مراحل تنفيذ عقد المقولة؟
- ٢- ما هي خطوات تقدم المقاول بعطائه عن أي مشروع معلن عنه؟
- ٣- ما الهدف من إجراء أي ممارسة بعد العطاء ومع من تتم الممارسة؟
- ٤- وضح المثلث الذي يبين المراحل السابقة على تنفيذ عقد المقولة مع ذكر إجراءات التسليم والفترة التي تعقبها؟
- ٥- وضح طرق إسناد المشروعات وشرح إحدى هذه الطرق؟

السؤال الثالث :-

- ١- وضح مستخدما جدولين مزايا وعيوب طريقتين من طرق الإسناد المذكورة بالفقرة السابقة؟
- ٢- أذكر أنواع العقود الهندسية المستخدمة في التعاقد للأعمال الهندسية؟
- ٣- ما هي العقود الهندسية الأكثر شيوعا ، وضح أهم الضوابط المتبعة فيها؟
- ٤- وضح مسئولية كلا من المالك والمقاول تجاه الآخر وتجاه المشروع المطلوب تنفيذه؟
- ٥- وضح مسئولية كلا من المهندس المصمم والمهندس المشرف ومهندس المقاول تجاه المشروع؟

السؤال الرابع :-

- ١- أذكر الجرائم التي يمكن أن يرتكبها المهندس؟
- ٢- وضح كيفية تطبيق نظام الدفع في مختلف العقود (العقود المتكاملة والعقود ذات الفئة المحددة وعقود التكلفة) ؟
- ٣- ما الفرق بين شروط المناقصة وشروط التعاقد؟
- ٤- من هم الأطراف المشاركة والتي تعمل مع المالك والمقاول؟
- ٥- اشرح كيفية تحديد المقاولين المتخصصين (المقاولين من الباطن)؟

السؤال الخامس :-

- ١- ما أهمية كراسة الشروط العامة والمواصفات الفنية للمالك والمقاول؟
- ٢- ما قيمة كلا من التأمين الابتدائي والتأمين النهائي وكيفية تقديمهما واستردادهما؟
- ٣- وضح أسباب قيام لجنة البت باستبعاد بعض العطاءات؟
- ٤- ما الإجراءات التي يتخذها المالك عند امتناع المقاول الراسي عليه العطاء من تقديم التأمين النهائي؟
- ٥- ما هي المواصفات التي يجب أن يتميز بها مهندس المقاول؟

السؤال السادس :-

- ١- أكتب النسب المختلفة لغرامات التأخير المستحقة على المقاول عند تأخيره في إتمام العمل وتسليمه؟
- ٢- وضح حقوق المالك عند فسخ العقد أو سحب العمل؟
- ٣- وضح قيمة التعديل المسموح به في قيمة العطاء الاجمالي؟
- ٤- وضح إجراءات تصحيح الأخطاء ومراجعة الرسومات؟
- ٥- وضح تشكيل لجنة التحكيم التي تعرض عليها جميع المنازعات التي قد تنشأ بين المالك والمقاول؟

السؤال السابع :-

- ١- وضح كيفية تحديد نقطة تغذية المبنى بالطاقة الكهربائية وأجهزة التحكم المستخدمة؟
- ٢- وضح القيود الفنية التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم لوحات التوزيع الرئيسية والفرعية؟
- ٣- وضح قيم الهبوط في الجهد المسموح به ومقطع موصل التعادل في المغذيات ثلاثية الطور والحد الأدنى لمقطع موصلات المغذيات؟
- ٤- اشرح ظاهرة الاستروبوسكوب وأسباب حدوثها وكيفية تفاديها؟
- ٥- أذكر الطريقة المستخدمة في اختيار سعة المواسير أو نظام الصندوق المستخدمة كمسارات للأسلاك والكابلات؟

مع أطيب التمنيات بالتوفيق
أ.د. محمد عادل السائس