

۱. مراحل سیر یک پروژه عمرانی (Life cycle) را شرح دهید. (۲ نمره)

۲. اسناد مناقصه جهت انتخاب پیمانکار، شامل چه مدارکی می‌باشد؟ (۲ نمره)

۳. واژه‌های زیر را تعریف کنید. (۲ نمره)

الف - ضریب پیمان:

ب - ضریب تأثیر فنی:

ج - ضریب تعدیل:

د - متره:

۴. در پروژه شبکه آبیاری تحت فشار ۲۰۰۰ هکتاری دشت فتحعلی اردبیل، برآورد اجرای کار ۲۲۰ میلیارد ریال می‌باشد چنانچه هزینه خرید تجهیزات ۶۰٪ اجرا برآورد شده باشد و ضریب تجهیزات ۰/۵۳۰ و ضریب حق الزحمه ۱/۸۰ باشد مبلغ حق الزحمه مشاور را در مرحله دوم مطالعات و طراحی محاسبه کنید. (۲ نمره)

۵. انواع صورتجلسه‌های منعقد بین کارفرما و پیمانکار را نام ببرید. (۳ نمره)

۶. قابلیت اطمینان نسبت به یک محصول (MTBF) را در نظام مدیریت کیفیت جامع (T.Q.M) بیان کنید.
(۲ نمره)

۷. واژه‌های زیر را تعریف کنید. (۲ نمره)
الف - SDR در لوله‌های پلی اتیلن:

ب-MRS حداقل استحکام مورد نیاز:

ج - S.F در لوله‌های پلی اتیلن:

د- دو په‌نی (ovaliti):

۸. تأثیر تغییرات دما و تغییرات فشار در لوله و اتصالات پلی‌اتیلن را توضیح دهید. (۱ نمره)

۹. چه نکات مهمی در تحویل‌گیری دستگاه‌های آبیاری «ویل موو» و «سنتریپوت» وجود دارد؟ (۲ نمره)

۱۰. روش‌های تولید قطعات فلزی در آبیاری تحت فشار را بیان کنید و مزایا و معایب هر کدام را توضیح دهید. (۲ نمره)

موفق باشید