

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اجرای متره و برآورد، متره و برآورد و پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۰ -، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- کدام گزینه صحیح میباشد؟

۱. کلیه آیتمهای فهرست بها توسط دفتر امور مقررات ملی ساختمان و به روش متره باز تهیه شده است.
۲. ردیف های ناماسازی و اضافه بهای ناماسازی دیوارهای سنگی فقط به سطحی از دیوار تعلق میگیرد که به صورت نما چیده شده است
۳. در صورتیکه سنگ پلاک محدودیت ابعاد در دو بعد داشته باشد ۵ درصد قیمت ردیف مربوط برای جبران حکمی بودن سنگ پرداخت میشود.
۴. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر به آهن آلات، سیمان، آجر، گچ و مصالح سنگی تعلق میگیرد

۲- در کارهای فولادی سبک بهای کدام یک از موارد زیر قابل پرداخت است؟

۱. الکترود
  ۲. پیچ و مهره
  ۳. شاخک و فاصله نگهدار پایین چارچوب
  ۴. سیم و مفتول
- ۳- اگر حجم سیمان مصرفی جهت نصب سنگ پلاک در یک سطح افقی ۳۲/۱ متر مکعب شده باشد حجم ماسه مصرفی جهت اجرای سنگ پلاک فوق چقدر بوده است؟

۱. ۳/۹۶ متر مکعب
۲. ۵/۲۸ متر مکعب
۳. ۶/۶ متر مکعب
۴. ۷/۹۲ متر مکعب

۴- کدام گزینه در مورد مصالح پایکار صحیح نمیباشد؟

۱. ۷۰ درصد بهای مصالح پایکار با محاسبه ضرایب منطقه ای، بالاسری و پیشنهادی پیمانکار در صورت وضعیت ها منظور میشود
۲. در صورت وضعیت قطعی نباید مصالح پایکار منظور شود.
۳. مصالح پایکار پس از منظور شدن در صورت وضعیت متعلق به پیمانکار است.
۴. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پایکار بعهد پیمانکار است.

۵- بهای اجرای کدام عضو از قیمت های مربوط به تهیه و نصب ستون پرداخت نمیشود؟

۱. کف ستون
۲. اتصالات بین ستون و تیر
۳. اتصالات بین کف ستون و فونداسیون (بولت)
۴. اتصالات بین کف ستون و ستون

۶- کدام یک جزو کسورات قانونی صورت وضعیت های پیمانکار نمیباشد؟

۱. اقساط پیش پرداخت
۲. اقساط مصالح تحویلی از کارفرما
۳. مصالح پایکار
۴. جریمه تاخیر در تحویل پروژه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اجرای متره و برآورد، متره و برآورد و پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۰ -، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۷- کدام گزینه صحیح نمیباشد؟

۱. انبارهای روباز در کارگاه جزو محوطه سازی محسوب میشوند.
۲. هزینه راههای انحرافی جزو ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور میشود.
۳. راه دسترسی راهی است که یکی از راههای موجود کشور را به کارگاه متصل میکند.
۴. هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای کار جزو ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمیشود.

۸- در یک پروژه فهرست بهای منضم به پیمان تاسیسات مکانیکی ۸۵ بوده و برآورد هزینه اجرای کار ۱۲۸۵۰۰۰۰۰۰ ریال میباشد. حداکثر چه مبلغی بابت تجهیز و برچیدن کارگاه پس از تدارک ۶۰ درصد ماشین آلات مورد نیاز به پیمانکار قابل پرداخت است؟

۱. ۳۴۶۹۵۰۰۰ ریال
۲. ۱۵۴۲۰۰۰۰ ریال
۳. ۲۳۱۳۰۰۰۰ ریال
۴. ۲۸۲۱۲۰۰۰ ریال

۹- پروژه ای در شهر تهران با مشخصات زیر در نظر است:

- ساختمان ۲ طبقه بدون زیرزمین است.
  - ارتفاع طبقه اول ۴۰/۳ و ارتفاع طبقه دوم ۳۰/۳ میباشد.
  - برآورد اولیه از قیمت پیشنهادی پیمانکار بیشتر است.
- کدام ضرایب به پیمان فوق تعلق نمی گیرد؟

۱. ضریب منطقه ای، ضریب مینوس
۲. ضریب منطقه ای، ضریب ارتفاع، ضریب پلوس
۳. ضریب منطقه ای، ضریب ارتفاع، ضریب طبقات، ضریب پلوس
۴. ضریب منطقه ای، ضریب طبقات، ضریب پلوس

۱۰- کدام یک به مصالح پایکار تعلق نمیگیرد؟

۱. ضریب بالاسری
۲. ضریب پیشنهادی پیمانکار
۳. هزینه حمل
۴. ضریب طبقات

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اجرای متره و برآورد، متره و برآورد و پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۰ - ، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

#### ۱۱- کدام گزینه صحیح نمیباشد؟

۱. اگر مفاسحساب از بیمه گرفته نشود کارفرما حق برداشت از سپرده حسن انجام کار را دارد.
۲. هزینه مستمر کارگاه به هزینه های جاری کارگاه به غیر از حقوق پرسنل اجرایی گفته میشود.
۳. مالیات بر درآمد مالیاتی است که به سهم سود هر سهامدار تعلق میگیرد.
۴. مالیات شرکت مالیاتی است که به سود شرکت تعلق میگیرد و مقدار آن ۵ درصد در نظر گرفته میشود.

#### ۱۲- هزینه تهیه ضمانت نامه ها جزو کدامیک از هزینه های پیمانکارمیباشد؟

۱. هزینه مستمر کارگاه
۲. هزینه بالاسری کار
۳. هزینه تجهیز کارگاه
۴. هزینه بالاسری عمومی

#### ۱۳- مبلغ صورت وضعیت قطعی در یک پروژه عمرانی ۸۷۵۲۰۰۰۰۰ ریال میباشد. چه مبلغی توسط پیمانکار به عنوان حق بیمه باید پرداخت گردد؟

۱. ۱۴۶۱۵۸۴۰۰ ریال
۲. ۴۳۷۶۰۰۰۰ ریال
۳. ۱۴۰۰۳۲۰۰ ریال
۴. ۶۱۲۶۴۰۰۰ ریال

#### ۱۴- کدامیک از اختیارات دستگاه مناقصه گزار نمیباشد؟

۱. رد یک یا تمام پیشنهادات
۲. منظور داشتن امتیازات جدید برای برنده مناقصه هنگام انعقاد یا اجرای قرارداد
۳. ضبط سپرده شرکت برنده مناقصه در صورتی که حاضر به انجام معامله نشود.
۴. افزایش یا کاهش کار مورد معامله تا سقف ۲۵ درصد

#### ۱۵- کدام گزینه صحیح میباشد؟

۱. ارزش اسمی ضمانت نامه شرکت در مناقصه بین ۵ تا ۲۰ درصد مبلغ اولیه پیمان است.
۲. ضمانت نامه شرکت در مناقصه باید تا پایان مدت پیمان معتبر بوده و به دستور کارفرما قابل تمدید باشد.
۳. ضمانت نامه انجام تعهدات معادل ۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بوده و تا زمان تصویب صورت مجلس تحویل قطعی باید معتبر باشد.
۴. تضمین حسن اجرای کار معادل ۱۰ درصد مبلغ ناخالص صورت وضعیت های پیمانکار است که پس از تصویب صورت وضعیت قطعی آزاد میشود.

#### ۱۶- مضمون عهده در یک پروژه عمرانی کدام گزینه است؟

۱. پیمانکار
۲. کارفرما
۳. مشاور
۴. بانک ضمانت کننده

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اجرای متره و برآورد، متره و برآورد و پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۰ - ، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۱۷- کدام گزینه از اعضای کمیسیون مناقصه در مرکز نمیباشد؟

۱. معاون وزارتخانه یا موسسه دولتی
۲. رئیس قسمت تقاضاکننده مورد معامله
۳. مسوول تدارکات وزارتخانه یا موسسه دولتی
۴. ذیحساب وزارتخانه یا موسسه دولتی

۱۸- قسط دوم پیش پرداخت درچه مرحله ای به پیمانکار پرداخت میشود؟

۱. پس از تنظیم صورت جلسه تحویل زمین به پیمانکار
۲. پس از اجرای کار به میزان ۲۰ درصد مبلغ اولیه پیمان
۳. پس از اجرای کار به میزان ۴۰ درصد مبلغ اولیه پیمان
۴. پس از تهیه حدود ۶۰ درصد ماشین آلات مورد نیاز و تجهیز کامل کارگاه

۱۹- در کدامیک از روشهای عقد قرارداد خرید مصالح با پیمانکار است؟

۱. پیمان طرح و اجرا
۲. پیمان دستمزدی
۳. پیمان امانی
۴. پیمان مدیریت

۲۰- در کدام نوع شرکت هریک از شرکا فقط تا میزان سرمایه خود شرکت مسوول تعهدات میباشد؟

۱. شرکت تضامنی
۲. سهامی عام
۳. شرکت با مسئولیت محدود
۴. شرکت تعاونی

۲۱- عددیست که متوسط تغییر قیمت کل اقلام هریک از فهارس بها در هر دوره سه ماهه را نسبت به دوره پایه همان فهرست بها به درصد نشان میدهد؟

۱. شاخص دوره سه ماهه
۲. شاخص کلی
۳. شاخص رشته ای
۴. شاخص گروهی

۲۲- ضریب تعدیل یکی از فصول صورت وضعیت در یک دوره سه ماهه ۰/۷۲ بدست آمده است. اگر شاخص مبنای پیمان برای آن فصل ۱۵۰/۲ باشد، شاخص دوره انجام کار در آن دوره سه ماهه کدام گزینه است؟

۱. ۲۶۴
۲. ۲۵۸/۳
۳. ۲۵۱/۱
۴. ۲۹۴

۲۳- مبنای اندازه گیری و پرداخت ردیف مربوط به تهیه و نصب تیر حمال کدام است؟

۱. مقادیر بدست آمده از توزین
۲. وزن تثوریک به ماخذ جدول های کارخانه سازنده
۳. (الف و ب) min
۴. (الف و ب) max

۲۴- ضریب ارتفاع در طبقه ای که ارتفاع آن از تراز کف تا تراز کف طبقه بالایی ۴/۵ متر است کدام گزینه است؟

۱. ۱/۰۲۳
۲. ۱/۰۲۲۷
۳. ۱/۰۲۱۶
۴. ۱/۰۲۴۲

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اجرای متره و برآورد، متره و برآورد و پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۰ - ، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۲۵- در یک پیمان با مبلغ اولیه ۵۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال که با فهرست بهای ابنیه ۸۴ برآورد شده است شاخص تعدیل هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه و شاخص تعدیل مصالح پایکار به ترتیب کدامیک از گزینه ها میباشد؟

۱. شاخص رشته ای، شاخص رشته ای
۲. شاخص رشته ای، شاخص گروهی
۳. شاخص کلی، شاخص کلی
۴. شاخص کلی، شاخص رشته ای

۲۶- مقدار اضافه بهای حمل آهن آلات به فواصل بالای ۳۰ کیلومتر چگونه محاسبه می شود؟

۱. به ازای هر کیلوگرم فولاد مصرفی ۱/۱ کیلوگرم بابت حمل
۲. به ازای هر کیلوگرم فولاد مصرفی ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل
۳. هیچ اضافه بهایی بابت حمل نبایستی لحاظ کرد.
۴. اضافه بهای حمل به فواصل بالای ۴۰ کیلومتر تعلق می گیرد.

۲۷- کدام گزینه نادرست است؟

۱. برچیدن ساختمان های موقت بعد از انجام پروژه توسط پیمانکار میباشد
۲. تعهد کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه در حد اسناد و مدارک پیمان است
۳. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می تواند توافق شود.
۴. بیمه نمودن کلیه تأسیسات موقت و ساختمان های موجود در کارگاه توسط کارفرما صورت میگیرد.

۲۸- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. هزینه عوارض شهرداری حدود دو درصد از هر صورت وضعیت در نظر گرفته می شود.
۲. اگر پروژه جزء طرح های عمرانی باشد، ۳ درصد از مبلغ کل پروژه به عنوان حق بیمه به سازمان بیمه پرداخت می شود.
۳. در صورتی که دفاتر قانونی شرکت رد شوند، به ۱۲ درصد کل دریافتی شرکت مالیات تعلق می گیرد.
۴. ۵ درصد از مبلغ هر صورت وضعیت موقت پیمانکار به عنوان حسن انجام کار کسر شده و نزد کارفرما می ماند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اجرای متره و برآورد، متره و برآورد و پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۰ - ، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۲۹- کدام گزینه صحیح و قابل قبول می باشد؟

۱. در مواردی که معامله مربوط به امور فنی باشد، می توان از یک نفر مأمور فنی در کمیسیون مناقصه استفاده نمود.
۲. مسئول امور تدارکات دستگاه مناقصه گذار یکی از اعضای کمیسیون مناقصه در مرکز می باشد.
۳. در روش ترک تشریفات، سازمان برنامه و بودجه مکلف است فهرست واجدین صلاحیت واحدی تهیه کند، تا در اختیار وزارتخانه ها و موسسه های دولتی قرار دهد.
۴. در صورتی که برنده مناقصه از تاریخ ابلاغ نتیجه تا مدت هفت روز، به استثناء ایام تعطیل برای انجام معامله حاضر نشود، سپرده وی ضبط خواهد شد.

۳۰- کدام گزینه در مورد روش های عقد قرارداد نادرست است؟

۱. در پیمان مدیریت کارفرما هیچ اورهد بالاسری یا سود به پیمانکار پرداخت نمی کند.
۲. در پیمان های امانی، مدیریت واحد امانی از هزینه های کارگاه سود می برد.
۳. در پیمان های طرح و اجرا مسئولیت مشاور بر عهده پیمانکار گذاشته می شود.
۴. در قرارداد فاینانس، پیمانکار هزینه ساخت پروژه را بعد از اتمام پروژه از محل بهره برداری برداشت می نماید.

### سوالات تشریحی

۱- مفاهیم زیر را در یک جمله تعریف کنید.

۱،۵۰ نمره

- راه سرویس
- نسبت کارکرد در یک دوره سه ماهه
- دستور کار

۲- چهار مورد از وظایف مهم سرپرست کارگاه را نام ببرید.

۰،۵۰ نمره

۳- شاخص تعدیل کارکرد در دوران تاخیر مجاز و غیرمجاز چگونه تعیین می شود؟

۰،۵۰ نمره

۴- انواع ضمانت نامه را نام برده و مشخص کنید ارزش هر یک از آنها چه درصدی از مبلغ اولیه پیمان است؟

۱،۰۰ نمره

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اجرای متره و برآورد، متره و برآورد و پروژه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۱۰ - ، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

نمره ۱،۰۰

۵- طبقه بندی خاک زمین محل احداث یک فونداسیون بصورت زیر به تایید کارفرما رسیده است :

زمین نرم : ۴۵ درصد

زمین سفت : ۲۵ درصد

زمین سنگی : ۳۰ درصد

با توجه به داده های زیر هزینه خاکبرداری زمین فوق را بدست آورید :

ضریب مینوس پیمانکار : ۳/۴ درصد

ضریب بالاسری : ۳۰ درصد

ضریب منطقه ای : ۹ درصد

قیمت واحد خاکبرداری در زمین های نرم به ازای هر متر مکعب : ۹۱۴۰ ریال

قیمت واحد خاکبرداری در زمین های سخت به ازای هر متر مکعب : ۲۲۵۰۰ ریال

قیمت واحد خاکبرداری در زمین های سنگی به ازای هر متر مکعب : ۲۲۹۵۰۰ ریال

حجم کل خاکبرداری : ۵۸۵۰ مترمکعب

نمره ۱،۰۵

۶- در پیمانی با مشخصات زیر مطلوب است محاسبه مدت تمدید پیمان ناشی از تاخیر در پرداخت صورت وضعیت

ها (در صورت وجود تاخیر) :

- مبلغ اولیه پیمان ۳۸۵۵۰۰۰۰۰ ریال

- مدت اولیه پیمان ۱۰ ماه

- تاریخ شروع پیمان ۹۰/۲/۱۲

تاریخ پرداخت	تاریخ صورت وضعیت	مبلغ صورت وضعیت	صورت وضعیت
۹۰/۵/۹	۹۰/۴/۵	۸۶۶۰۰۰۰۰ ریال	صورت وضعیت ۱
۹۰/۶/۲۰	۹۰/۵/۲۲	۱۱۸۰۰۰۰۰۰ ریال	صورت وضعیت ۲
۹۰/۸/۱۵	۹۰/۷/۴	۲۴۰۷۰۰۰۰۰ ریال	صورت وضعیت ۳
۹۰/۱۰/۲۰	۹۰/۹/۱	۳۵۱۸۰۰۰۰۰ ریال	صورت وضعیت ۴

نمره ۱،۰۰

۷- ساختمانی ۸ طبقه بدون زیرزمین در نظر است. مساحت زیربنای هر طبقه ۲۰ مترمربع از مساحت زیربنای طبقه

پایین تر کمتر است. اگر مساحت زیربنای طبقه همکف ۵۰۰ مترمربع باشد، مطلوب است محاسبه ضریب طبقات

ساختمان؟