



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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 راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. متره بسته همان آنالیز بها یا تجزیه بهاست که توسط مهندسان مشاور صورت می گیرد.
۲. صورت وضعیت های موقت ماهیانه پس از امضای نماینده پیمانکار و دستگاه نظارت، پس از بررسی به کارفرما تسلیم میشود و کارفرما پس از رسیدگی و کسر کسورات قانونی، باقیمانده را بصورت چک به پیمانکار پرداخت می کند.
۳. متره و برآورد تقریبی توسط کارفرما محاسبه می شود و از آن برای تعیین و پیش بینی بودجه پروژه استفاده میشود.
۴. اگر در صورت وضعیت قطعی اشتباهی رخ دهد، میتوان طبق دستور کارها و صورت جلسات ضمیمه اشتباه را بر طرف نمود.

۲- کدام گزینه نادرست است؟

۱. صورت جلسه عبارتست از تأییدیه صحت و مقدار کارهای انجام شده طبق دستور کار ابلاغی یا طبق نقشه ها.
 ۲. شکل پرداخت ها و چگونگی اجرای کار در شرایط خصوصی پیمان عنوان می شود.
 ۳. تعاریف اولیه اصطلاحات عمرانی، تأییدات و تعهدات پیمانکار در شرایط عمومی پیمان عنوان می شود.
 ۴. شرایط خصوصی پیمان توسط سازمان برنامه و بودجه تهیه و تنظیم می شود.
- ۳- در عملیات خاکی با دست زمین های زمین هایی هستند که با کلنگ یا دج بر کنده می شوند.

۱. نرم ۲. لجنی ۳. سخت ۴. سنگی

۴- در عملیات خاکی با ماشین زمین های سنگی زمین هایی است که:

۱. انجام عملیات در آنها بوسیله بولدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب یا وسایل مشابه بدون استفاده از ریپر عملی است.
۲. انجام عملیات در آنها بوسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب یا وسایل مشابه با استفاده از ریپر عملی است.
۳. انجام عملیات در آنها بوسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب یا وسایل مشابه بدون استفاده از ریپر عملی است.
۴. انجام عملیات در آنها بوسیله ماشین آلات سنگین مانند بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب الزامی است.

۵- کدام گزینه نادرست است؟

۱. قالب لغزنده قالبی است که سطح بتن با سطح قالب، در طول اجرای سازه همواره در تماس باشد و تغییر مکان آن، با لغزش انجام شود.
۲. قالب هایی را که هر نوبت، از محل خود باز شده و دوباره در محل جدید بسته میشوند را می توان جزو قالب های لغزنده به حساب آورد.
۳. در اندازه گیری قالب بندی ها، سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه قرار می گیرد.
۴. بتن نمایان (اکسپوز) به بتنی اطلاق می شود که تخته های قالب بندی از نظر ابعاد و طرز قرار گرفتن بصورت حکمی باشد.



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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 راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۶- در کارهای فولادی با میلگرد وزن کدامیک از اجزای زیر در محاسبات منظور نمی شود؟

۱. سیم آرماتور بندی
۲. خرک
۳. سنجاقک
۴. بولت

۷- در اندود کاری سطوح مورب یا قوسی که با سطح قائم، زاویه درجه یا کمتر را می سازند، جزو سطوح قائم و در غیر اینصورت، جزو سطوح افقی محسوب می شود.

۱. ۳۰ درجه
۲. ۴۵ درجه
۳. ۱۵ درجه
۴. ۹۰ درجه

۸- هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل تحویل تا انبار کارگاه تا فاصله چند کیلومتر در قیمت ردیف های فهرست بها در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد بر آن به چه مواردی تعلق می گیرد؟

۱. ۲۰ کیلومتر، آهن آلات، سیمان، آجر، کارهای سنگی با پلاک
۲. ۳۰ کیلومتر، آهن آلات، سیمان، آجر، مصالح سنگی، قیر
۳. ۳۰ کیلومتر، آهن آلات، سیمان، آجر، کارهای سنگی با پلاک
۴. ۲۰ کیلومتر، آهن آلات، سیمان، آجر، مصالح سنگی، قیر

۹- درصد اتلاف سیمان در محاسبات حمل درصد و آهن درصد در نظر گرفته می شود.

۱. ۵٪ و ۶٪
۲. ۶٪ و ۵٪
۳. ۶٪ و ۵٪
۴. ۶٪ و ۵٪

۱۰- کدام گزینه نادرست است؟

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



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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 راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۱۱- کدام گزینه نادرست است؟

۱. ضریب مینوس عبارتست از تخفیفی که پیمانکار روی قیمت های پایه فهارس بها اعمال می کند و مقدار آن بیشتر از یک است.
۲. هزینه بالاسری شامل هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار می باشد.
۳. ضریب پلوس، در واقع همان سود پیمانکار را نشان می دهد.
۴. ضریب ارتفاع بابت سختی اجرای عملیات و حمل و افت مصالح ناشی از ارتفاع به طبقه ای که ارتفاع آن بیشتر از ۳/۵ متر است در نظر گرفته می شود.

۱۲- کدام گزینه صحیح است؟

۱. راه های دسترسی، راه هایی هستند که برای دستیابی به محل اجرای عملیات احداث شوند.
۲. راه ارتباطی راهی است که یکی از راه های موجود کشور را به کارگاه متصل می کند.
۳. راه انحرافی راهی است که برای تأمین تردد وسایل نقلیه عمومی (که قبلاً از مسیر موجود انجام می شد، اما به علت انجام عملیات موضوع پیمان قطع شده است)، احداث شود.
۴. راه سرویس راهی است که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه، انبار مواد منفجره و ... را بطور مستقیم یا به واسطه راه های دیگر، به محل اجرای عملیات متصل می کنند.

۱۳- حداکثر مبلغ تجهیز کارگاه در کارهای مربوط به فهرستهای راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن و تأسیسات مکانیکی و

برقی به ترتیب کدام است؟

۱. راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن ۶٪ و تأسیسات مکانیکی و برقی ۶٪
۲. راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن ۶٪ و تأسیسات مکانیکی و برقی ۴٪
۳. راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن ۴٪ و تأسیسات مکانیکی و برقی ۶٪
۴. راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن ۴٪ و تأسیسات مکانیکی و برقی ۴٪

۱۴- کدام گزینه در مورد حق بیمه پروژه، که پیمانکار باید به سازمان بیمه واریز نماید، صحیح است؟

۱. هزینه بیمه طرح های عمرانی، ۱/۶٪ مبلغ کل پروژه است.
۲. در پروژه های غیرعمرانی اگر پروژه دستمزدی باشد حدود ۱/۶٪ مبلغ کل پروژه است.
۳. در پروژه های عمرانی اگر پروژه دستمزدی باشد حدود ۱۶/۷٪ مبلغ کل پروژه است.
۴. در پروژه های غیرعمرانی هزینه بیمه حدود ۱/۶۷٪ مبلغ کل پروژه است.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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 راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۱۵- کدام گزینه در مورد مالیات تعلق گرفته به شرکت ها صحیح است؟

۱. به سود شرکت که عبارت از کل درآمدها منهای کل هزینه ها طبق دفاتر قانونی است تقریباً ۲۵٪ بعنوان مالیات شرکت پرداخت می شود.
۲. هر شرکتی در طول سال باید بدون در نظر گرفتن سود و زیان مبلغ ۵٪ مبالغ پرداختی خود را بعنوان مالیات تکلیفی پرداخت نماید و در صورتیکه مالیات تکلیفی سر موعد پرداخت نشود جریمه به آن تعلق می گیرد.
۳. قبل از اینکه کلیه هزینه ها کسر شود باید مالیات بر درآمد پرداخت شود که میزان آن بستگی به مقدار سهام هر فرد دارد و گاهی از ۵۰٪ بیشتر میشود.
۴. مقدار مالیات با توجه به نوع پروژه، از نظر با مصالح بودن یا دستمزدی، عمرانی و غیر عمرانی، عددی بین ۲٪ تا ۵۰٪ در نظر گرفته میشود.

۱۶- از هر پروژه عمرانی از مبلغ پروژه پیمانکار کسر بابت عوارض به حساب شهرداری واریز می شود.

۱. ۲٪ ۲. ۰/۵٪ ۳. ۰/۳٪ ۴. ۰/۱٪

۱۷- مدت قبول پیشنهادهای شرکت در مناقصه، در مورد آگهی هایی که در داخل کشور منتشر می شوند از تاریخ اولین نوبت انتشار نباید از روز و آگهی هایی که در خارج از کشور منتشر می شوند نباید از روز کمتر باشد.

۱. ۶۰، ۲۰ ۲. ۵۰، ۱۰

۳. ۶۰، ۱۰ ۴. ۵۰، ۲۰

۱۸- در کدام نوع مناقصه دستگاه مناقصه گذار دعوتنامه ای برای شرکت های پیمانکار که صلاحیت آنها تشخیص داده شده ارسال می نماید؟

۱. مناقصه عمومی
۲. مناقصه محدود
۳. ترک تشریفات مناقصه
۴. مناقصه گذار مجاز به ارسال دعوتنامه نمی باشد.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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 راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۱۹- کدام گزینه نادرست است؟

۱. مناقصه گذار ضمانتنامه شرکت در مناقصه بقیه شرکت کنندگان را بلافاصله بعد از باز کردن پیشنهادهای یا طی زمان مشخصی، حدود ۳ تا ۱۵ روز پس از باز کردن، به پیمانکار باز میگرداند.
۲. ضمانت نامه انجام تعهدات معادل ۵٪ مبلغ اولیه پیمان است که باید تا زمان تصویب صورت مجلس تحویل موقت موضوع پیمان، معتبر باشد.
۳. کارفرما باید برای تقویت بنیه مالی پیمانکار و تکمیل تجهیزات او، جمعاً معادل ۲۵٪ مبلغ اولیه پیمان را بعنوان پیش پرداخت به پیمانکار پرداخت کند.
۴. ضمانتنامه استرداد کسور وجه الضمان ۵٪ مبلغ خالص صورت وضعیت های پیمانکار است که جهت حسن انجام کار کسر شده و در حساب جداگانه ای نزد کارفرما نگه داری میشود.

۲۰- کدام گزینه نادرست است؟

۱. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت های موقت و قطعی منظور می گردد.
۲. هزینه آب و برق مصرفی کارگاه و غذای کارمندان پیمانکار در برآورد تجهیز کارگاه منظور می گردد.
۳. ضریب ارتفاع به مصالح پای کار تعلق نمی گیرد و با کم و زیاد شدن ارتفاع در حین کار تغییر نمی کند.
۴. هزینه تأمین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار در برآورد هزینه مجاز نمی باشد.

۲۱- در کدام روش پیمان تهیه تمامی مصالح مورد نیاز پروژه، به عهده کارفرما است و اجرای عملیات به یک پیمانکار واگذار می شود؟

۱. پیمان های خاص (گلوبال)
۲. پیمان های دستمزدی
۳. پیمان های امانی
۴. روش پیمان طرح و اجرا

۲۲- کدام گزینه نادرست است؟

۱. در پیمانهای خاص (گلوبال) مبلغ پیمان بر اساس قیمت های واحد پایه بوده و پرداخت ها بر اساس درصد اجرا صورت می گیرد و از آنجا که کارفرما در قیمت های واحد پایه عملیات اجرایی دخالت دارد، ممکن است در این روش مشکلاتی بین کارفرما و پیمانکار پیش آید.
۲. معمولاً در پروژه های سدسازی روش قرارداد پیمان طرح و اجرا مناسب می باشد.
۳. در روش پیمان مدیریت، کارفرما یک شرکت ساختمانی یا یک شخص را تعیین می نماید تا مدیریت اجرای پروژه را بر عهده بگیرد.
۴. در روش امانی ساز، هیچ قراردادی با پیمانکار خارجی منعقد نمی شود و خود کارفرما مسئولیت اجرای پروژه را بر عهده می گیرد.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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 راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۲۳- کدام گزینه در مورد انواع شرکت ها نادرست است؟

۱. شرکت با مسئولیت محدود شرکتی است که بین دو یا چند نفر، برای انجام امور تجاری بوجود می آید و هر یک از شرکاء، بدون این که سرمایه، به سهام یا قطعاتی تقسیم شده باشد فقط تا میزان سرمایه خود شرکت، مسئول تعهدات خواهد بود.
۲. شرکت سهامی شرکتی است که برای امور تجاری تشکیل و سرمایه آن به سهام تقسیم شده و مسئولیت صاحبان سهام محدود به مبلغ اسمی سهام آنهاست.
۳. شرکت تعاونی شرکتی است که معمولاً با سرمایه گذاری افرادی که مایل هستند با یکدیگر همکاری نمایند، تشکیل می شود و سهامداران باید خود بصورت تمام وقت در شرکت شاغل باشند.
۴. شرکت مختلط سهامی شرکتی است که تحت اسم مخصوص برای امور تجاری بین دو یا چند نفر بوجود می آید و هر یک از شرکاء مسئول پرداخت کلیه قروض شرکت میباشد.

۲۴- کدام گزینه صحیح است؟

۱. کارفرما می تواند برای حداکثر یک ماه، اجرای کار را بصورت موقت معلق نماید.
۲. در مدت تعلیق حفاظت از مصالح پای کار و تأسیسات بر عهده کارفرما می باشد.
۳. تعدیل عبارتست از تبدیل قیمت های متوسط یک دوره سه ماهه، در زمان گذشته به قیمت های متوسط یک دوره سه ماهه جدید، در زمانی بعد از زمان گذشته
۴. ضریب تعدیل برابر است با حاصل نسبت شاخص مبنای پیمان به شاخص دوره انجام، منهای یک که نتیجه در عدد $0/95\%$ ضرب می شود.

۲۵- کدامیک از موارد زیر از وظایف سرپرست کارگاه نمی باشد؟

۱. طرح ریزی و برنامه زمان بندی
۲. توجه به منافع پیمانکار بدون در نظر گرفتن منافع دستگاه اجرایی و عوامل انسانی شاغل در کارگاه
۳. انتخاب پیمانکاران جزء و سازماندهی تشکیلات کارگاه
۴. تجهیز کارگاه و برآورد مقادیر مصالح مورد نیاز



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

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

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

سوالات تشریحی

- ۱- مدت تمدید پیمان، ناشی از تأخیر در پرداخت صورت وضعیت پیمانی با مشخصات زیر چند روز است؟
 مبلغ ناخالص صورت وضعیتی که در پرداخت آن تأخیر رخ داده است: 980,000,000 ریال
 دوره صورت وضعیتی که در پرداخت آن تأخیر رخ داده است: ۴۵ روز
 مدت اولیه پیمان: ۱ سال
 مبلغ اولیه پیمان: 12,500,000,000 ریال
 مدت تأخیر در پرداخت: ۴۰ روز
- ۲- برای محاسبه تعدیل چه فاکتورهایی باید محاسبه و مشخص شود؟ فاکتورها را نام برده و رابطه محاسبه مبلغ تعدیل را بنویسید.
- ۳- ضریب طبقات را برای یک ساختمان با مشخصات زیر محاسبه نمایید؟
 تعداد طبقات ساختمان: ۹ طبقه که ۳ طبقه آن زیر تراز زمین می باشد.
 مساحت طبقه همکف: ۶۰۰ متر مربع مساحت طبقه زیر همکف: ۶۵۰ متر مربع مساحت طبقه دوم زیر همکف: ۷۰۰ متر مربع مساحت طبقه سوم زیر همکف: ۷۵۰ متر مربع
 مساحت طبقه اول و دوم بالای همکف: ۵۵۰ متر مربع مساحت طبقه سوم بالای همکف: ۵۰۰ متر مربع
 مساحت طبقه چهارم و پنجم بالای همکف: ۴۵۰ متر مربع

450 m ²	
450 m ²	
500 m ²	
550 m ²	
550 m ²	
600 m ²	خط تراز زمین
650 m ²	
700 m ²	
750 m ²	



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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 راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی عمران، مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت ساخت ۱۳۱۳۰۵۷

۴- اگر قیمت برآوردی پروژه ای از روی مقادیر کار و قیمت های آنالیز شده برابر 5,650,000,000 باشد، با توجه

به موارد زیر ضریب بالاسری و قیمت پیشنهادی پروژه توسط پیمانکار را محاسبه نمائید؟

سود پیمانکار ۱۰٪

بیمه ۷٪

مالیات ۷٪

هزینه دفتر مرکزی ۲٪

هزینه های مستمر کارگاه ۸٪

هزینه تهیه ضمانت نامه ها ۱/۵٪

هزینه های پیش بینی نشده ۲٪

هزینه عوارض معدن ۰/۲٪

هزینه کسور وجه الضمان ۰/۵٪

۵- اگر مدت مجاز طبق پیمان برای رسیدگی به صورت وضعیت یکماهه پیمانکار ۲۰ روز در نظر گرفته شده باشد و

دوره صورت وضعیت ۲ ماه (هر ماه ۳۰ روز) باشد، مدت مجاز برای تأخیر پرداخت صورت وضعیت این پیمان

چند روز است؟

۱۰۰۰ نمره

۱۰۵۰ نمره