

عنوان درس: متره و بر آورد پروژه های آبی

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- در کدامیک از انواع شرکت ها، ثبت شرکت لزوماً صورت نمی پذیرد؟

۱. پیمانکاری دولتی
۲. سهامی عام
۳. موسسات متعلق به فرد
۴. همه موارد

۲- کدام گزینه در مورد شرایط خصوصی پیمان غلط می باشد؟

۱. برای هر پیمان مختص به همان پیمان می باشد.
۲. چگونگی اجرای کار، شکل پرداخت ها، مبلغ تعلیق و پیش پرداخت در آن مشخص می شود.
۳. معمولاً با توافق طرفین قرارداد تهیه و تنظیم می شود.
۴. بصورت تیپ توسط سازمان برنامه و بودجه تهیه شده و حاکم بر کلیه قرارداد هاست.

۳- در پیمانی با مشخصات زیر، ضریب تعدیل در دوره سه ماهه چهارم 402 کدام گزینه است؟

تاریخ شروع پیمان: 402/01/01

مدت پیمان: 6 ماه

تاخیرات مجاز: 3 ماه

تاخیرات غیر مجاز: 3 ماه

فهرست بهای منضم به پیمان: ابنیه 402

سه ماهه چهارم 402	سه ماهه سوم 402	سه ماهه دوم 402	سه ماهه اول 402	سه ماهه چهارم 401
160	154/5	145/7	141/2	120/5

۱. 0/31
۲. 0/19
۳. 0/24
۴. 0/22

۴- کارفرما در نظر دارد یک پروژه سدسازی را به مناقصه بگذارد. کدامیک از روش های عقد قرارداد را برای این مناقصه مناسب تر می دانید؟

۱. پیمان با تعیین پیمانکار عمومی
۲. پیمان مدیریت
۳. پیمان طرح و اجرا
۴. همه موارد

۵- کدام گزینه صحیح نمی باشد:

۱. ضمانت نامه شرکت در مناقصه باید تا پایان مدت پیمان معتبر بوده و به دستور کارفرما قابل تمدید باشد.
۲. ارزش اسمی ضمانت نامه شرکت در مناقصه بین 5 تا 20 درصد مبلغ اولیه پیمان است.
۳. مسئولیت عدم انجام تعهدات پیمانکاران جزء، به عهده پیمانکار اصلی خواهد بود.
۴. تضمین حسن اجرای کار معادل 10 درصد مبلغ ناخالص صورت وضعیت های پیمانکار است که نصف آن پس از تصویب صورت وضعیت قطعی و نصف آن پس از تصویب صورتمجلس تحویل قطعی آزاد می شود.

۶- حمل خاک با وسایل دستی تا فاصله قابل پرداخت بوده و در عایق کاری رطوبتی مقدار همپوشانی..... در نظر گرفته می شود.

۱. 100-5 ۲. 50-15 ۳. 10-100 ۴. 20-100

۷- در روش متره بسته، عضو اصلی ستون با چه واحدی محاسبه و اندازه گیری می شود؟

۱. وزن بدست آمده از جداول استاندارد
۲. وزن بدست آمده از باسکول
۳. متر طول
۴. $\text{Min}(1, 2)$

۸- از متره و برآورد برای استفاده در اسناد مناقصه و مبلغ اولیه پیمان استفاده می شود که این نوع برآورد توسط محاسبه می شود.

۱. اولیه - مشاور
۲. تقریبی - مشاور
۳. اولیه - دستگاه اجرایی
۴. تقریبی - دستگاه اجرایی

۹- ضمانت نامه انجام تعهدات معادل مبلغ اولیه پیمان بوده و باید تا زمان معتبر باشد.

۱. 5 درصد - تصویب صورت مجلس تحویل قطعی
۲. 10 درصد - تصویب صورت مجلس تحویل قطعی
۳. 5 درصد - تصویب صورت مجلس تحویل موقت
۴. 10 درصد - تصویب صورت مجلس تحویل موقت

۱۰- تهیه و تنظیم کدامیک از موارد زیر به عهده پیمانکار نمی باشد؟

۱. صورت وضعیت موقت
۲. تعدیل
۳. صورت وضعیت قطعی
۴. دستور کار

۱۱- در کدامیک از روش های عقد قرارداد خرید مصالح مورد نیاز پروژه با کارفرما است؟

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

۱۲- چنانچه در یک پروژه ای در شهر همدان، بهای مصالح پایکار پیمانکار 570.000.000 ریال شده باشد، چه مبلغی بابت این مصالح در صورت وضعیت منظور می گردد؟

ضریب بالاسری: 30 درصد

ضریب منطقه ای: 6 درصد

ضریب پیشنهادی: 3 درصد مینوس

ضریب طبقات: 1.21 درصد

۲. 533.327.340 ریال

۱. 771.115.144 ریال

۴. 566.316.660 ریال

۳. 539.780.600 ریال

۱۳- هزینه های مدیریت پروژه و هزینه رفت و آمد مدیران و مسئولان به کارگاه جزء کدام دسته از هزینه ها می باشد؟

۲. هزینه پیش بینی نشده

۱. هزینه بالاسری عمومی

۴. هزینه مستمر کارگاه

۳. هزینه تجهیز کارگاه

۱۴- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. کلیه آیتمهای فهرست بها توسط دفتر امور مقررات ملی ساختمان و به روش متره باز تهیه شده است.

۲. ردیف های نماسازی و اضافه بهای نماسازی 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 5 درصد قیمت ردیف مربوط برای جبران حکمی بودن سنگ پرداخت میشود.

۴. هزینه حمل مازاد بر 30 کیلومتر به آهن آلات، سیمان، آجر، گچ و مصالح سنگی تعلق میگیرد.

۱۵- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. مسئولیت نگهداری از مصالح پایکار در مدت پیمان به عهده کارفرما است.

۲. در کارهای فولادی سبک بهای الکترود و پیچ و مهره مصرفی قابل پرداخت است.

۳. مصالح پایکار پس از منظور شدن در صورت وضعیت متعلق به پیمانکار است.

۴. در عملیات خاکی با ماشین، گود به محلی اطلاق می شود که عمق متوسط آن نسبت به تراز زمین طبیعی از 60 سانتیمتر کمتر نباشد.

۱۶- به کدامیک از اقلام زیر تعدیل تعلق نمی گیرد؟

۱. اقلام ستاره دار
۲. اقلام فاکتوری
۳. تجهیز و برچیدن کارگاه
۴. مصالح پایکار

۱۷- هزینه کدامیک از راه های زیر جزء ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود؟

۱. راه دسترسی
۲. راه سرویس
۳. راه ارتباطی
۴. راه انحرافی

۱۸- کدامیک از موارد زیر مشمول کلیه ضرایب پیمان می شود؟

۱. ردیف های قیمت جدید
۲. اقلام ستاره دار
۳. مصالح پایکار
۴. گزینه الف و ب

۱۹- وزن ماسه مصرفی در $\frac{3}{5}$ مترمکعب از ملات ماسه سیمان 1:4 چقدر است؟

وزن مخصوص سیمان: 1800 kg/m^3

وزن مخصوص ماسه: 1700 kg/m^3

عیار سیمان در ملات 1:4 285 kg/m^3

۱. 4251Kg
۲. 3928Kg
۳. 4022Kg
۴. 3767Kg

۲۰- بابت کدامیک از موارد زیر، اضافه وجه قابل پرداخت به پیمانکار می باشد؟

۱. خرک و سنجاقک
۲. سیم آرماتوربندی
۳. برشکاری
۴. همه موارد

۲۱- کدام گزینه جزء هزینه های بالاسری عمومی نمی باشد؟

۱. هزینه بیمه های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی
۲. هزینه تهیه اسناد برای شرکت در مناقصه ها
۳. هزینه های حقوقی و قضایی، نشریات و عضویت در مجامع
۴. هزینه تنخواه در گردش پیمانکار

۲۲- ضریب تعدیل یکی از فصول صورت وضعیت در یک دوره سه ماهه 1.14 بدست آمده است. اگر شاخص مبنای پیمان برای آن فصل 212.4 باشد، شاخص دوره انجام کار در آن دوره سه ماهه کدام گزینه است؟

۱. 454.5
۲. 467.3
۳. 433.3
۴. 414.6

۲۳- عددیست که متوسط تغییر قیمت کل اقلام هریک از فصول فهرس بها در هر دوره سه ماهه را نسبت به دوره پایه همان فصل از فهرست بها به درصد نشان می دهد:

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

۲۴- کدام مورد از وظایف سرپرست کارگاه نمی باشد؟

۱. تعیین ظرفیت و نوع ماشین آلات
۲. ارائه برنامه زمانبندی
۳. انتخاب پیمانکاران جزء
۴. تهیه نقشه های اجرایی

۲۵- در فصل بتن درجا بابت کدامیک از موارد زیر اضافه بها به پیمانکار پرداخت می شود؟

۱. مرطوب نگهداشتن بتن
۲. دانه بندی مصالح
۳. ریختن بتن با پمپ
۴. هیچکدام

سوالات تشریحی

۱،۰۰۰ نمره

۱- برای پیمانی با مشخصات زیر، حداکثر مبلغ مقطوع تجهیز کارگاه را محاسبه کنید :

بر آورد فهرست بهای ابنیه	3'852'000'000 ریال
بر آورد فهرست بهای آبیاری و زهکشی	595'000'000 ریال
بر آورد فهرست بهای تاسیسات برقی	724'000'000 ریال
جمع کل بر آورد	5'171'000'000 ریال

۲،۰۰۰ نمره

۲- پروژه ای ساختمانی با مشخصات زیر در نظر است :

بر آورد اولیه خالص (بدون ضریب) مشاور	5'463'000'000 ریال
شهر محل اجرای ساختمان	تهران
ضریب پیشنهادی پیمانکار	4/7 درصد مینوس
ضریب بالاسری	30 درصد

ساختمان 5 طبقه بدون زیرزمین است.

ارتفاع طبقات 3/30 متر میباشد.

مساحت زیربنای طبقات اول و دوم 150 متر مربع و طبقات سوم و چهارم و پنجم 160 متر مربع میباشد.

با در نظر گرفتن کلیه ضرایب متعلقه ، مبلغ پیشنهادی پیمانکار (مبلغ اولیه پیمان) را محاسبه کنید.

۳- مطلوبست محاسبه مدت تمدید پیمان ناشی از تاخیر در پرداخت صورت وضعیت های پیمانی با مشخصات زیر
(در صورت وجود تاخیر در پرداخت) :

مبلغ اولیه پیمان 3'652'000'000 ریال

مدت اولیه پیمان یک سال

تاریخ شروع به کار 402/5/10

تاریخ صورت وضعیت	تاریخ پرداخت	مبلغ صورت وضعیت	تاریخ صورت وضعیت
402/7/4	402/8/18	852'000'000 ریال	1 صورت وضعیت
402/8/20	402/9/18	1'215'000'000 ریال	2 صورت وضعیت
402/10/4	402/11/15	2'421'000'000 ریال	3 صورت وضعیت
402/12/2	403/1/6	3'495'000'000 ریال	4 صورت وضعیت

۴- مفاهیم زیر را در یک جمله تعریف کنید :

الف- مالیات شرکت

ب- ورودی کارگاه

ج- زمینهای نرم در عملیات خاکی با ماشین

۵- شش مورد از فاکتورهای تعیین کننده ضریب پیشنهادی پیمانکار را نام ببرید.

۰.۷۵ نمره

۰.۷۵ نمره

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	د
3	ج
4	ج
5	الف
6	ج
7	الف
8	ب
9	ج
10	د
11	د
12	ب
13	د
14	ب
15	د
16	ب
17	د
18	د
19	د
20	الف
21	د
22	ب
23	ج
24	د
25	د

-1

$$(0.04 * 3,852,000,000 + 0.06 * 595,000,000 + 0.04 * 724,000,000) / 5,171,000,000 = 0.0423$$

ال یر $0.0423 * 5,171,000,000 = 218,733,300$: ز کارگاه‌ای حداکثر مبلغ مقطوع تچه

-2

$$1 + ((1 * 150 + 2 * 160 + 3 * 160 + 4 * 160) / (100 * 780)) = 1.0204$$

1.3 : ی ب بالاسری ضر

1 : ب ارتفاعی ضر

1 : ی ب منطقه ای ضر

$$5,463,000,000 * 1.3 * 1.0204 = 7,246,778,760$$
 ال یر : ب متعلقه‌ی ه مشاور با اعمال ضرای برآورد اول

ه‌ی برآورد اول / مانکاری پی‌شنهاد مبلغ پی = مانکاری پی‌شنهاد ب پی‌ی ضر

$$7,246,778,760 / \text{مانکاری پی‌شنهاد مبلغ پی} = 0.953$$

$$7,246,778,760 * 0.953 = 6,906,180,158$$
 ال یر = مانکاری پی‌شنهاد مبلغ پی

ر داردی تاخ	→	روز 44 < روز 37	$(56 * 20) / 30 = 37$	ت ۱ ای مدت مجاز پرداخت صورت وضع
ر نداردی تاخ	→	روز 28 > روز 31	$(46 * 20) / 30 = 31$	ت ۲ ای مدت مجاز پرداخت صورت وضع
ر داردی تاخ	→	روز 41 < روز 29	$(44 * 20) / 30 = 29$	ت ۳ ای مدت مجاز پرداخت صورت وضع
ر نداردی تاخ	→	روز 33 > روز 39	$(58 * 20) / 30 = 39$	ت ۴ ای مدت مجاز پرداخت صورت وضع

ت ۱ ای ر در پرداخت صورت وضعی ی از تاخ د ناشی مدت تمد

$$\text{روز } 7 = 7 * 0.695 * ((12 * 30) / 3,652,000,000) * (852,000,000 / 56)$$

ت ۳ ای ر در پرداخت صورت وضعی ی از تاخ د ناشی مدت تمد

$$\text{روز } 23 = 12 * 0.695 * ((12 * 30) / 3,652,000,000) * ((2,421,000,000 - 1,215,000,000) / 44)$$

$$\text{روز } 30 = 7 + 23 : \text{ماند پی مدت تمد}$$

۴- ص 36 تا 99

۰.۷۵.نمره

۵- ف 4 ص 95 - 103

۰.۷۵.نمره

۱- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. کلیه آیتمهای فهرست بها توسط دفتر امور مقررات ملی ساختمان و به روش متره باز تهیه شده است.
۲. هزینه حمل مازاد بر 30 کیلومتر به آهن آلات، سیمان، آجر، گچ و مصالح سنگی تعلق میگیرد.
۳. در صورتیکه سنگ پلاک محدودیت ابعاد در دو بعد داشته باشد 5 درصد قیمت ردیف مربوط برای جبران حکمی بودن سنگ پرداخت میشود.
۴. ردیف های نماسازی و اضافه بهای نماسازی دیوارهای سنگی فقط به سطحی از دیوار تعلق میگیرد که به صورت نما چیده شده است.

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

۱. الکتروود
 ۲. پیچ و مهره
 ۳. سیم و مفتول
 ۴. شاخک و فاصله نگهدار پایین چارچوب
- ۳- اگر حجم سیمان مصرفی جهت نصب سنگ پلاک در یک سطح افقی 1.32 متر مکعب شده باشد حجم ماسه مصرفی جهت اجرای سنگ پلاک فوق چقدر بوده است؟

۱. 3.96 متر مکعب
۲. 5.28 متر مکعب
۳. 6.6 متر مکعب
۴. 7.92 متر مکعب

۴- کدام گزینه در مورد مصالح پایکار صحیح نمی باشد؟

۱. 70 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 بعهدہ پیمانکار است.

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

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 نمی باشد؟

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

۷- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

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

۸- در یک پروژه فهرست بهای منضم به پیمان تاسیسات مکانیکی 85 بوده و برآورد هزینه اجرای کار 1285000000 ریال میباشد. حداکثر چه مبلغی بابت تجهیز و برچیدن کارگاه پس از تدارک 60 درصد ماشین آلات مورد نیاز به پیمانکار قابل پرداخت است؟

۱. 34695000 ریال
۲. 15420000 ریال
۳. 51400000 ریال
۴. 23130000 ریال

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

ساختمان 2 طبقه بدون زیرزمین است.

ارتفاع طبقه اول 3/40 و ارتفاع طبقه دوم 3/30 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 طبقات، ضریب پلوس
۳. ضریب منطقه ای، ضریب ارتفاع، ضریب پلوس
۴. ضریب طبقات، ضریب مینوس

۱۰- کدام یک به مصالح پایکار تعلق نمی گیرد؟

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

۱۱- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. هزینه مستمر کارگاه به هزینه های جاری کارگاه به غیر از حقوق پرسنل اجرایی گفته میشود.
۲. مالیات شرکت مالیاتی است که به سود شرکت تعلق میگیرد و مقدار آن 5 درصد در نظر گرفته میشود.
۳. اگر مفصاحساب از بیمه گرفته نشود کارفرما حق برداشت از سپرده حسن انجام کار را دارد.
۴. مالیات بر درآمد مالیاتی است که به سهم سود هر سهامدار تعلق میگیرد.

۱۲- هزینه تهیه ضمانت نامه ها جزو کدامیک از هزینه های پیمانکاری باشد؟

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 875200000 ریال میباشد. چه مبلغی توسط پیمانکار به عنوان حق بیمه باید پرداخت گردد؟

۱. 146158400 ریال
۲. 43760000 ریال
۳. 14003200 ریال
۴. 61264000 ریال

۱۴- کدامیک از اختیارات دستگاه مناقصه گزار نمی باشد؟

۱. رد یک یا تمام پیشنهادات
۲. ضبط سپرده شرکت برنده مناقصه در صورتی که حاضر به انجام معامله نشود.
۳. منظور داشتن امتیازات جدید برای برنده مناقصه هنگام انعقاد یا اجرای قرارداد
۴. افزایش یا کاهش کار مورد معامله تا سقف 25 درصد

۱۵- مبلغ صورت وضعیت قطعی در یک پروژه غیر عمرانی 875200000 ریال میباشد. اگر قرارداد دستمزدی باشد، چه مبلغی توسط پیمانکار به عنوان حق بیمه باید پرداخت گردد؟

۱. 128152000
۲. 146158400
۳. 162000528
۴. 104827003

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

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

۱۷- کدام گزینه از اعضای کمیسیون مناقصه در مرکز نمی باشد؟

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

۱۸- قسط دوم پیش پرداخت در چه مرحله ای به پیمانکار پرداخت می شود؟

۱. پس از تنظیم صورت جلسه تحویل زمین به پیمانکار
۲. پس از اجرای کار به میزان 30 درصد مبلغ اولیه پیمان
۳. پس از تهیه حدود 30 درصد ماشین آلات مورد نیاز و تجهیز کامل کارگاه
۴. پس از تهیه حدود 60 درصد ماشین آلات مورد نیاز و تجهیز کامل کارگاه

۱۹- کدامیک از روشهای عقد قرارداد در اجرای پروژه های سد سازی معقول است؟

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

۲۰- در کدام نوع شرکت هریک از شرکا فقط تا میزان سرمایه خود، مسئول تعهدات شرکت می باشد؟

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

۲۱- عددیست که متوسط تغییر قیمت کل اقلام برای هریک از فهارس بها را در هر دوره سه ماهه 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 0.72 بدست آمده است. اگر شاخص مبنای پیمان برای آن فصل 150.2 باشد، شاخص دوره انجام کار در آن دوره سه ماهه کدام گزینه است؟

۱. 294
۲. 258.3
۳. 264
۴. 251.1

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

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

۲۴- ضریب ارتفاع در طبقه ای که ارتفاع آن از تراز کف تا تراز کف طبقه بالایی 4.5 متر است کدام گزینه است؟

۱. 1.023
۲. 1.0227
۳. 1.0216
۴. 1.0242

۲۵- در یک پیمان با مبلغ اولیه 525000000 ریال که با فهرست بهای ابنیه 84 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 کلی، شاخص کلی
۳. شاخص کلی، شاخص رشته ای
۴. شاخص رشته ای، شاخص گروهی

سوالات تشریحی

۱۰۰ نمره

۱- مفاهیم زیر را در یک جمله تعریف کنید .

الف - راه سرویس

ب - نسبت کارکرد در یک دوره سه ماهه

ج - دستور کار

د - شاخص تعدیل کارکرد در دوران تاخیر غیرمجاز

۱۰۰ نمره

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

۱۰۲۵ نمره

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

زمین نرم : 45 درصد

زمین سفت : 25 درصد

زمین سنگی : 30 درصد

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

ضریب مینوس پیمانکار : 3.4 درصد

ضریب بالاسری : 30 درصد

ضریب منطقه ای : 9 درصد

قیمت واحد خاکبرداری در زمین های نرم به ازای هر متر مکعب : 9140 ریال

قیمت واحد خاکبرداری در زمین های سخت به ازای هر متر مکعب : 22500 ریال

قیمت واحد خاکبرداری در زمین های سنگی به ازای هر متر مکعب : 229500 ریال

حجم کل خاکبرداری : 5850 مترمکعب

- ۴- 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 3855000000 ریال
- مدت اولیه پیمان 10 ماه
- تاریخ شروع پیمان 402/02/12

تاریخ پرداخت	تاریخ صورت وضعیت	مبلغ صورت وضعیت	
402/05/09	402/04/05	8660000000 ریال	صورت وضعیت 1
402/06/20	402/05/22	11800000000 ریال	صورت وضعیت 2
402/08/15	402/07/04	24070000000 ریال	صورت وضعیت 3
402/10/20	402/09/01	35180000000 ریال	صورت وضعیت 4

- ۵- ساختمانی 8 طبقه بدون زیرزمین در نظر است. مساحت زیربنای هر طبقه 20 مترمربع از مساحت زیربنای طبقه پایین تر کمتر است. اگر مساحت زیربنای طبقه همکف 500 مترمربع باشد، مطلوب است محاسبه ضریب طبقات ساختمان؟

۱.۲۵ نمره

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	د
3	ج
4	د
5	د
6	د
7	د
8	د
9	د
10	د
11	د
12	ج
13	د
14	د
15	ج
16	د
17	د
18	د
19	د
20	د
21	د
22	د
23	ج
24	ج
25	د

سوالات تشریحی

۱-

راههایی هستند که برای دستیابی به محل اجرای عملیات احداث می شود.

۱,۰۰۰ نمره

$$\frac{\text{نسبت کارکرد در کل دوره سه ماهه}}{\text{نسبت کارکرد در یک دوره سه ماهه}}$$

= نسبت کارکرد در یک دوره سه ماهه

ابلاغی است برای شروع عملیات اجرایی یا ابلاغ کار جدی از طرف مشاور یا کارفرما

عملیات اجرا شده در مدت تاخیر غی رمجاز با متوسط شاخص های دوره های سه ماهه مربوط به مدت پیمان تعدیل می شود.

۲-

ضمانت نامه شرکت در مناقصه : بین 5 تا 20 درصد مبلغ اولیه پیمان

ضمانت نامه انجام تعهدات : 5 درصد مبلغ اولیه پیمان

ضمانت نامه پیش پرداخت : 25 درصد مبلغ اولیه پیمان

ضمانت نامه استرداد کسور وجه الضمان : 10 درصد مبلغ اولیه پیمان

ضمانت نامه پیمانکاران جزء

۱,۰۰۰ نمره

۳- جواب 3- 1/25 نمره

قیمت خاکبرداری در زمین نرم : ریال $45/0 * 5850 * 9140 * 966/0 * 30/1 * 09/1 = 32935295$

قیمت خاکبرداری در زمین سخت : ریال $25/0 * 5850 * 22500 * 966/0 * 30/1 * 09/1 = 45042799$

قیمت خاکبرداری در زمین سنگی : ریال $5850 * 229500 * 966/0 * 30/1 * 09/1 = 551323859$
30/0*

قیمت کل خاکبرداری: ریال 629301953

۱,۲۵ نمره

تاخیر ندارد روز 35 > روز 37 $= \frac{55 \times 20}{30}$: مدت مجاز پرداخت صورت وضعی 1

تاخیر ندارد روز 29 > روز 32 $= \frac{48 \times 20}{30}$: مدت مجاز پرداخت صورت وضعی 2

روز تاخیر 12 دارد روز 41 < روز 29 $= \frac{44 \times 20}{30}$: مدت مجاز پرداخت صورت وضعی 3

11 روز تاخیر 49 دارد روز < روز 38 $= \frac{57 \times 20}{30}$: مدت مجاز پرداخت صورت وضعی 4

مدت تمدید ناشی از تاخیر در پرداخت صورت وضعی 3 :

$$\text{روز } 18 = 12 \times 0/695 \times \frac{10 \times 30}{3855000000} \times \frac{2407000000 - 1180000000}{44}$$

مدت تمدید ناشی از تاخیر در پرداخت صورت وضعی 4 :

$$\text{روز } 12 = 11 \times 0/695 \times \frac{10 \times 30}{3855000000} \times \frac{3518000000 - 2407000000}{57} \quad \text{مدت تمدید پیمان :}$$

$$\text{روز } 30 = 18 + 12$$

$$(1 \times 480 + 2 \times 460 + 3 \times 440 + 4 \times 420 + 5 \times 400 + 6 \times 380 + 7 \times 360)$$

$$100 \times 3440$$

$$P = 1 +$$

$$= 1/0326$$

۱- کلیه آیت‌های فهارس بها توسط تنظیم شده و قیمت واحد آیت‌ها به روش بدست آمده است.

۱. دفتر امور مقررات ملی ساختمان - متره باز
۲. دفتر امور مقررات ملی ساختمان - متره بسته
۳. دفتر فنی سازمان برنامه و بودجه - متره باز
۴. دفتر فنی سازمان برنامه و بودجه - متره بسته

۲- در کدام یک از روش‌های عقد قرارداد خود کارفرما مسئولیت اجرای پروژه را به عهده می‌گیرد؟

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

۳- پارکینگ‌های روباز در کارگاه جزو کدام یک از موارد زیر محسوب می‌شوند؟

۱. ورودی کارگاه
۲. محوطه سازی
۳. ساختمان‌های پشتیبانی
۴. ساختمان‌های عمومی

۴- در شرکت‌های هر یک از شرکا فقط تا میزان سرمایه خود شرکت مسئول انجام تعهدات خواهد بود؟

۱. تضامنی
۲. مسئولیت محدود
۳. سهامی عام
۴. سهامی خاص

۵- هزینه حمل مازاد بر 30 کیلومتر به کدامیک از مصالح زیر تعلق می‌گیرد؟

۱. آهن آلات، سیمان، گچ، مصالح سنگی
۲. آهن آلات، سیمان، آجر، آهک، مصالح سنگی
۳. آهن آلات، سیمان، آجر، مصالح سنگی
۴. آهن آلات، سیمان، آجر، گچ، قیر

۶- کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

۱. در اندازه گیری قالببندیها سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.

۲. در صورتیکه سنگ پلاک محدودیت ابعاد در دو بعد داشته باشد، ۵ درصد قیمت ردیف مربوط برای جبران حکمی بودن سنگ پرداخت می‌شود.

۳. قیمت‌های واحد درج شده در فهارس بها، بهای متوسط برای اجرای کار در تهران است.

۴. در عملیات خاکی با ماشین گود به محلی اطلاق می‌شود که عمق متوسط آن نسبت به تراز زمین طبیعی از ۶۰ متر کمتر نباشد.

۷- عملیات خاکی به طور معمول باید با و قالب بندی اصولاً باید به وسیله قالب‌های انجام شود؟

۱. ماشین - چوبی
۲. دست - فلزی
۳. ماشین - فلزی
۴. دست - چوبی

۸- حمل خاک با وسایل دستی تا چه فاصله‌ای قابل پرداخت است؟

۱. ۵۰ متر
۲. ۵۰۰ متر
۳. ۱۰۰ متر
۴. ۱۰ متر

۹- در کارهای فولادی با میلگرد وزن کدامیک از اجزای زیر در محاسبات منظور نمی‌شود؟

۱. سنجاقک
۲. بولت
۳. سیم آرماتوربندی
۴. خرک

۱۰- کدام گزینه در مورد مصالح پایکار صحیح می‌باشد؟

۱. مصالح پایکار پس از منظور شدن در صورت وضعیت متعلق به پیمانکار است.
۲. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پایکار در مدت پیمان به عهده پیمانکار است.
۳. ۷۰ درصد بهای مصالح پایکار بدون محاسبه ضرایب پیمان در صورت وضعیتهای منظور می‌شود.
۴. در صورت وضعیت قطعی مصالح پایکار باقیمانده با قیمت روز محاسبه شده و به پیمانکار پرداخت می‌شود.

۱۱- در یک پیمان با مبلغ اولیه 892'000'000 ریال که با فهرست بهای ابنیه 92 برآورد شده است، شاخص تعدیل هزینه

تجهیز و برچیدن کارگاه و شاخص تعدیل مصالح پایکار به ترتیب کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

۱. شاخص کلی - شاخص گروهی
۲. شاخص رشته‌ای - شاخص رشته‌ای
۳. شاخص رشته‌ای - شاخص گروهی
۴. شاخص کلی - شاخص رشته‌ای

۱۲- ضمانت نامه انجام تعهدات معادل مبلغ اولیه پیمان بوده و باید تا زمان معتبر باشد؟

۱. ۱۰ درصد - تصویب صورت مجلس تحویل قطعی
۲. ۱۰ درصد - تصویب صورت مجلس تحویل موقت
۳. ۵ درصد - تصویب صورت مجلس تحویل موقت
۴. ۵ درصد - تصویب صورت مجلس تحویل قطعی

۱۳- بانک یا شرکتی است که ضمانت نامه پیمانکار را صادر کرده است؟

۱. مضمون به
۲. ضمان
۳. مضمون له
۴. مضمون عنه

۱۴- کدام گزینه از اعضای کمیسیون مناقصه در شهرستانها نمی‌باشد؟

۱. مسئول امور تدارکات دستگاه مناقصه‌گزار یا نماینده او
۲. معاون وزارتخانه یا مؤسسه دولتی یا نماینده او
۳. ذیحساب شهرستان مربوطه یا نماینده او
۴. رئیس دستگاه مناقصه‌گذار یا نماینده او

۱۵- قسط دوم پیش پرداخت در چه مرحله‌ای به پیمانکار پرداخت می‌شود؟

۱. پس از تحویل زمین پروژه

۲. پس از تهیه حدود ۶۰ درصد ماشینآلات مورد نیاز و تجهیز کامل کارگاه

۳. پس از اجرای کار به میزان ۶۰ درصد مبلغ اولیه پیمان

۴. پس از اجرای کار به میزان ۳۰ درصد مبلغ اولیه پیمان

۱۶- کدام گزینه جزء هزینه‌های بالاسری عمومی نمی‌باشد؟

۱. هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی

۳. هزینه تهیه اسناد برای شرکت در مناقصه‌ها

۲. هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی

۴. هزینه مالیات

۱۷- کدام مورد از وظایف سرپرست کارگاه نمی‌باشد؟

۱. انتخاب پیمانکاران جزء

۳. تعیین ظرفیت و نوع ماشینآلات

۲. تهیه نقشه‌های اجرایی

۴. ارائه برنامه زمانبندی

۱۸- کدام گزینه از علل تعلیق کار از سوی کارفرما نمی‌باشد؟

۱. عدم تحویل به موقع مصالح توسط کارفرما

۳. عدم تحویل به موقع زمین توسط کارفرما

۲. عدم تحویل به موقع نقشه‌های اجرایی توسط کارفرما

۴. عدم پرداخت به موقع مطالبات پیمانکار توسط کارفرما

۱۹- ضریب تعدیل یکی از فصول صورت وضعیت در یک دوره سه ماهه ۱.۱۴ بدست آمده‌است. اگر شاخص دوره انجام کار در آن دوره ۲۷۶.۱ باشد، شاخص مبنای پیمان برای آن فصل کدام گزینه است؟

۱. ۱۷۹/۵

۲. ۱۵۲/۵

۳. ۱۲۵/۵

۴. ۱۴۱/۵

۲۰- به کدامیک از موارد زیر تعدیل تعلق نمی‌گیرد؟

۱. اقلام ستارهدار

۳. اقلام فاکتوری

۲. مصالح پایکار

۴. تجهیز و برچیدن کارگاه

۲۱- چنانچه در یک پروژه بهای مصالح پایکار پیمانکار 230'000'000 ریال شده باشد، چه مبالغی بابت این مصالح در صورت وضعیت منظور می گردد؟

ضریب بالاسری 30 درصد

ضریب پیشنهادی 4 درصد مینوس

ضریب منطقه‌ای 6 درصد

ضریب ارتفاع 1.73 درصد

۱. ۳۰۴'۲۶۲'۴۰۰ ریال ۲. ۳۰۹'۵۲۶'۱۴۰ ریال ۳. ۲۱۶'۶۶۸'۳۰۰ ریال ۴. ۲۱۲'۹۸۳'۶۸۰ ریال

۲۲- مبنای اندازه‌گیری و پرداخت ردیف مربوط به تهیه و نصب تیر حمال کدام است؟

۱. مقادیر بدست آمده از توزین ۲. وزن تئوریک به مأخذ جدولهای کارخانه سازنده

۳. $\text{Min}(۲,۱)$ ۴. $\text{Max}(۲,۱)$

۲۳- مبلغ صورت وضعیت قطعی در یک پروژه غیر عمرانی دستمزدی 680'000'000 ریال بوده و کل مبالغ پرداختی به پیمانکار در طول پروژه 520'000'000 ریال میباشد. چه مبلغی توسط پیمانکار باید به عنوان حق بیمه و مالیات تکلیفی پرداخت گردد؟

۱. ۳۴'۰۰۰'۰۰۰ ریال - ۲۶'۰۰۰'۰۰۰ ریال ۲. ۱۱۳'۵۶۰'۰۰۰ ریال - ۵۶'۰۰۰'۰۰۰ ریال

۳. ۳۴'۰۰۰'۰۰۰ ریال - ۵۲'۰۰۰'۰۰۰ ریال ۴. ۱۱۳'۵۶۰'۰۰۰ ریال - ۲۶'۰۰۰'۰۰۰ ریال

۲۴- در عایقکاری رطوبتی اگر مقدار همپوشانی در نقشه‌ها مشخص نباشد، باید چقدر در نظر گرفته شود؟

۱. ۱۵ cm ۲. ۲۰ cm ۳. ۱۰ cm ۴. ۵ cm

۲۵- در کارهای فولادی سبک بابت کدامیک از موارد زیر اضافه وجه پرداخت می‌شود؟

۱. برشکاری ۲. اعضای فرعی چارچوب

۳. جوشکاری ۴. تهیه و مصرف الکترود

سوالات تشریحی

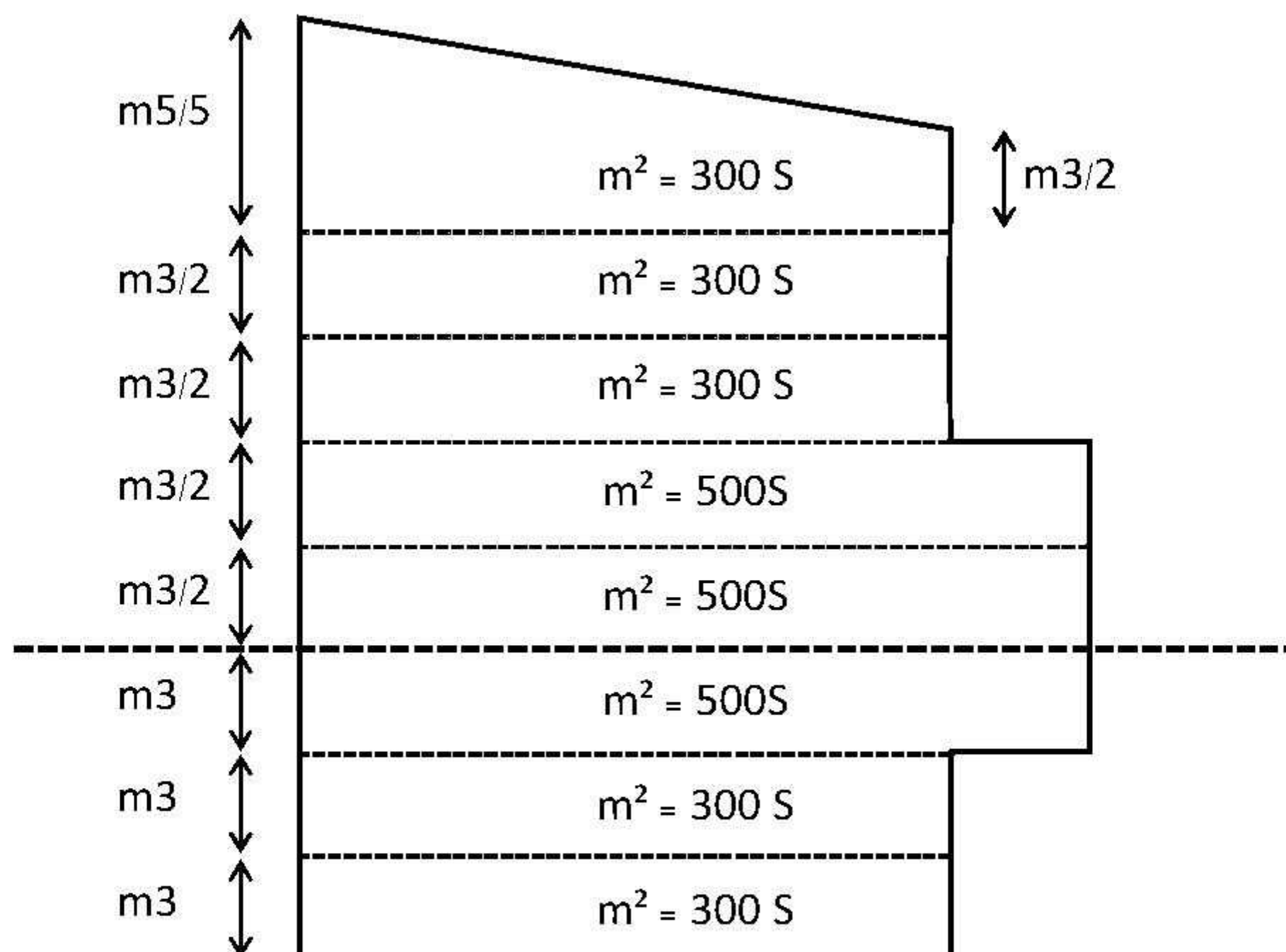
۱.۵۰ نمره

- ۱- مطلوبست محاسبه مدت تمدید پیمان ناشی از تأخیر در پرداخت (در صورت وجود تأخیر) صورتهای پیمانی با مشخصات زیر:
- مبلغ اولیه پیمان 2'860'000'000 ریال
- مدت اولیه پیمان 12 ماه
- تاریخ شروع پیمان 401/3/1
- مدت مجاز رسیدگی به صورت وضعیت یک ماهه 20 روز

تاریخ پرداخت	تاریخ	مبلغ	صورتهای وضعیت
401/5/3	401/4/10	344'000'000	صورتهای وضعیت 1
401/7/3	401/6/1	872'000'000	صورتهای وضعیت 2
401/8/29	401/7/15	1'120'000'000	صورتهای وضعیت 3
401/12/10	401/10/24	1'530'000'000	صورتهای وضعیت 4

۲.۲۵ نمره

- ۲- مطلوبست محاسبه ضریب طبقات و ضریب ارتفاع (در صورت تعلق) برای یک ساختمان با مشخصات زیر:



مدت اولیه پیمان 15 ماه

مبلغ اولیه پیمان 12'850'000'000 ریال

تاریخ شروع پیمان 401/2/18

مدت زمان تعلیق 2 ماه

تاریخ شروع تعلیق 401/8/18

تاریخ	مبلغ	صورت وضعیت
401/3/25	952'000'000	صورت وضعیت 1
401/5/16	2'380'000'000	صورت وضعیت 2
401/7/2	3'120'000'000	صورت وضعیت 3
401/8/15	4'580'000'000	صورت وضعیت 4

۴- طبقه بندی انواع زمین در عملیات خاکی با دست را نام برده و هر یک را توضیح دهید؟

۵- کسورات قانونی که به صورت وضعیتهای پیمانکار تعلق می گیرد را نام ببرید؟

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	الف
3	ب
4	ب
5	ب
6	ب
7	ب
8	ب
9	ب
10	ب
11	الف
12	ب
13	ب
14	ب
15	ب
16	د
17	ب
18	د
19	ب
20	ب
21	د
22	ب
23	د
24	ب
25	ب

سوالات تشریحی

۱-

نمره ۱،۵۰

$$\frac{40 \times 20}{30}$$

تأخیر ندارد g روز ۲۴ > روز ۲۷ = ۳۰ : مدت مجاز پرداخت صورت وضعی ۱

$$\frac{53 \times 20}{30}$$

تأخیر ندارد g روز ۳۳ > روز ۳۵ = ۳۰ : مدت مجاز پرداخت صورت وضعی ۲

$$\frac{45 \times 20}{30}$$

تأخیر دارد g روز ۴۴ < روز ۳۰ = ۳۰ : مدت مجاز پرداخت صورت وضعی ۳

$$\frac{99 \times 20}{30}$$

تأخیر ندارد g روز ۴۶ > روز ۶۶ = ۳۰ : مدت مجاز پرداخت صورت وضعی ۴

$$L = \frac{p}{t} * \frac{T}{P} * 0/695 * \theta$$

مدت تمدید پیمان ناشی از تأخیر در پرداخت صورت وضعی ۳

$$L = \frac{1,120,000,000 - 872,000,000}{45} \times \frac{12 \times 365}{2,860,000,000} \approx 8 \text{ روز}$$

۲- جواب ۲-2.25 بارم

نمره ۲،۲۵

$$P = 1 + \frac{(1 \times F_1 + 2 \times F_2 + \dots) + (1 \times B_1 + 2 \times B_2 + \dots)}{100 \times S}$$

ضریب طبقات

$$P = 1 + \frac{(1 \times 500 + 2 \times 300 + 3 \times 300 + 4 \times 300) + (1 \times 300 + 2 \times 300)}{100 \times 3000} = 1/0137$$

$$\frac{5/5 + 3/5}{2}$$

ضریب ارتفاع تعلق می‌گیرد g ۵/۴ = ۲ : ارتفاع متوسط سقف طبقه آخر

$$Q = 1 + \frac{4(H-3/5)(H+0/6)}{2 \times 100 \times H} = 1 + \frac{4(4/5-3/5)(4/5+0/6)}{2 \times 100 \times 4/5} = 1/0227$$

ضریب ارتفاع

$$\frac{P}{T} = \frac{12'850'000'000}{15} = ۸۵۶'۶۶۶'۶۶۶$$

$$\frac{p'}{t} = \frac{4'580'000'000}{6} = ۷۶۳'۳۳۳'۳۳۳ \text{ P}$$

$$O \quad ۱۰'۰۰۰'۰۰۰ < ۷۶'۳۳۳'۳۳۳ = ۷۶۳'۳۳۳'۳۳۳ \times ۲ \times ۰.۵/۰ : \text{مبلغ تعلیق}$$

$$O \quad ۳۰'۰۰۰'۰۰۰ < ۶۱'۰۶۶'۶۶۶ = ۷۶۳'۳۳۳'۳۳۳ \times ۲ \times ۰.۴/۰ : \text{مبلغ تعلیق}$$

$$P \quad ۵۰'۰۰۰'۰۰۰ > ۴۵'۷۹۹'۹۹۹ = ۷۶۳'۳۳۳'۳۳۳ \times ۲ \times ۰.۳/۰ : \text{مبلغ تعلیق}$$

ریال ۴۵'۷۹۹'۹۹۹ : مبلغ تعلیق

۴- جواب ۴-

۰.۵۰ نمره

- زمینهای لجنی: زمینهایی هستند که عامل کار با وزن طبیعی خود در آن به حدی فرو رود که عملیات به سهولت مقدور نباشد.
- زمینهای نرم: زمینهایی هستند که با بیل قابل برداشت باشند.
- زمینهای سخت: زمینهایی هستند که با کلنگ یا دجبر کنده شوند.
- زمینهای سنگی: زمینهایی هستند که برای کندن آنها چکشهای بادی یا سنگبری یا مواد منفجره نیاز باشد.

۵- جواب ۵-

۰.۵۰ نمره

- جمع وجوهی که بابت صورت وضعیت های موقت ماهانه قبلی پرداخت شده است.
- ده درصد بابت حسن انجام کار
- اقساط پیش پرداخت
- بی مه، مالیات، عوارض و ...
- اقساط مصالح و لوازم تحویلی از طرف کارفرما
- هرگونه جرایم احتمالی طبق شرایط عمومی پیمان
- کسورات متفرقه دیگر

۱- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. شرایط خصوصی پیمان برای هر پیمان مختص به همان پیمان بوده و تعهدات کارفرما و پیمانکار در آن مشخص می شود.
۲. پنج درصد بابت ضمانت انجام تعهدات از صورت وضعیتهای موقت پیمانکار کسر می شود.
۳. کلیه آیتمهای فهرست بها توسط دفتر امور مقررات ملی ساختمان و به روش متره باز تهیه شده است.
۴. آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت شامل برآورد کارهای اجرا شده بدون مصالح پایکار می باشد.

۲- تهیه و تنظیم کدامیک از موارد زیر به عهده پیمانکار نمی باشد؟

۱. صورت وضعیت قطعی
۲. دستور کار
۳. صورت وضعیت موقت
۴. تعدیل

۳- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. ردیفهای نماسازی و اضافه بهای نماسازی دیوارهای سنگی فقط به سطحی از دیوارها تعلق می گیرد که به صورت نما چیده شده است.
۲. قالبهایی که هر نوبت از محل خود باز شده و دوباره در محل جدید بسته می شود (قالب تکراری) جزء قالبهای لغزنده به حساب می آیند.
۳. قیمت های واحد درج شده در فهرس بها، بهای متوسط برای اجرای کار در تهران است.
۴. در اندازه گیری قالببندیها سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است ملاک محاسبه قرار می گیرد.

۴- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر به آهن آلات، سیمان، آجر، گچ و مصالح سنگی تعلق می گیرد.
۲. در صورتیکه سنگ پلاک محدودیت ابعاد در دو بعد داشته باشد، ۵ درصد قیمت ردیف مربوط برای جبران حکمی بودن سنگ پرداخت می شود.
۳. در عملیات خاکی با ماشین گود به محلی اطلاق می شود که عمق متوسط آن نسبت به تراز زمین طبیعی از ۶۰ سانتیمتر کمتر نباشد.
۴. مسئولیت نگهداری از مصالح پایکار در مدت پیمان بعهدہ کارفرماست.

۵- برای نصب موزاییک در یک اتاق از ملات ماسه سیمان 1:5 استفاده شده است. چنانچه وزن سیمان استفاده شده در ملات 450 کیلوگرم باشد، وزن ماسه استفاده شده در ملات چقدر است؟

وزن مخصوص سیمان: 1800 kg/m^3

وزن مخصوص ماسه: 1700 kg/m^3

۱. ۲۲۵۰ کیلوگرم
۲. ۲۳۸۲ کیلوگرم
۳. ۲۷۰۰ کیلوگرم
۴. ۲۱۲۵ کیلوگرم

۶- عملیات خاکی به طور معمول باید با و قالب بندی اصولاً باید به وسیله قالب‌های انجام شود.

۱. ماشین - چوبی ۲. ماشین - فلزی ۳. دست - چوبی ۴. دست - فلزی

۷- بهای کدامیک از گزینه‌های زیر در ردیف‌های فهرست بها منظور شده و اضافه وجهی بابت آن پرداخت نمی‌شود؟

۱. وزن خرکهای مورد نیاز برای حفظ فاصله میلگردها در بتن

۲. هزینه قالب‌بندی و کارهای لازم برای ایجاد حفره یا سوراخ در داخل سقف سبک بتنی به منظور عبور لوله

۳. زخمی کردن سطوح بتنی و بتن مسلح به منظور اندودکاری

۴. هزینه همپوشانی در ردیف‌های عایقکاری رطوبتی

۸- چنانچه در یک پروژه بهای مصالح پایکار پیمانکار 150.000.000 ریال شده باشد، چه مبلغی بابت این مصالح در صورت

وضعیت منظور می‌شود؟

ضریب بالاسری: 30 درصد

ضریب پیشنهادی: 5 درصد پلوس

ضریب منطقه‌ای: 6 درصد

ضریب ارتفاع: 2.35 درصد

۲. ۱۵۱.۹۲۴.۵۰۰ ریال

۱. ۲۲۲.۱۳۵.۳۲۲ ریال

۴. ۱۵۵.۴۹۴.۷۲۶ ریال

۳. ۲۱۷.۰۳۵.۰۰۰ ریال

۹- مبنای اندازه‌گیری و پرداخت ردیف مربوط به تهیه و نصب ستون کدام است؟

۲. وزن تئوریک به مأخذ جدولهای کارخانه سازنده

۱. مقادیر بدست آمده از توزین

۴. $\text{Max}(۲,۱)$

۳. $\text{Min}(۲,۱)$

۱۰- ساخت یک دیوار یک آجره به مساحت 50 مترمربع و سیمانکاری دو طرف دیوار به یک پیمانکار واگذار شده است. با توجه

به موارد زیر کدام ضریب به پیمان فوق تعلق می‌گیرد؟

- بهای واحد دیوار یک آجره از فهرست بها به ازای هر مترمربع 144.000 ریال - بهای واحد دیوار یک آجره از آنالیز

پیمانکار به ازای هر مترمربع 149.000 ریال

-بهای واحد سیمانکاری از فهرست بها به ازای هر مترمربع 21.000 ریال - بهای واحد سیمانکاری از آنالیز پیمانکار به ازای

هر مترمربع 15.000 ریال

۴. ۱ درصد پلوس

۳. ۴ درصد مینوس

۲. ۱ درصد مینوس

۱. ۴ درصد پلوس

۱۱- «هزینه های مستمر کارگاه» و «هزینه تهیه اسناد برای شرکت در مناقصه ها» به ترتیب جزو کدامیک از هزینه های بالاسری محسوب می شوند؟

۱. هزینه بالاسری عمومی - هزینه بالاسری کار
۲. هزینه بالاسری عمومی - هزینه بالاسری عمومی
۳. هزینه بالاسری کار - هزینه بالاسری کار
۴. هزینه بالاسری کار - هزینه بالاسری عمومی

۱۲- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. هزینه راههای انحرافی جزو ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود.
۲. راه سرویس راهیست که یکی از راههای موجود کشور را به کارگاه متصل می کند.
۳. انبارهای سرپوشیده در کارگاه جزو ساختمانهای پشتیبانی محسوب می شوند.
۴. هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای کار جزو ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود.

۱۳- مبلغ صورت وضعیت قطعی در یک پروژه غیرعمرانی دستمزدی 950.000.000 ریال بوده و کل مبالغ پرداختی پیمانکار در طول پروژه 650.000.000 ریال میباشد. چه مبلغی توسط پیمانکار باید به عنوان حق بیمه و مالیات تکلیفی پرداخت گردد؟

۱. ۴۷.۵۰۰.۰۰۰ ریال - ۳۲.۵۰۰.۰۰۰ ریال
۲. ۴۷.۵۰۰.۰۰۰ ریال - ۱۵.۰۰۰.۰۰۰ ریال
۳. ۱۵۸.۶۵۰.۰۰۰ ریال - ۳۲.۵۰۰.۰۰۰ ریال
۴. ۱۵۸.۶۵۰.۰۰۰ ریال - ۱۵.۰۰۰.۰۰۰ ریال

۱۴- کدامیک از اختیارات دستگاه مناقصه گزار نمی باشد؟

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

۱۵- «مضمون عنه» در یک پروژه عمرانی کدام گزینه است؟

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

۱۶- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. تضمین حسن اجرای کار معادل ۱۰ درصد مبلغ ناخالص صورت وضعیت‌های پیمانکار است که نصف آن پس از تصویب صورت وضعیت قطعی و نصف آن پس از تصویب صورت مجلس تحویل قطعی آزاد می‌شود.
۲. ارزش اسمی ضمانت نامه شرکت در مناقصه بین ۵ تا ۲۰ درصد مبلغ اولیه پیمان است.
۳. ضمانتنامه شرکت در مناقصه باید تا پایان مدت پیمان معتبر بوده و به دستور کارفرما قابل تمدید باشد.
۴. مسئولیت عدم انجام تعهدات پیمانکاران جزء به عهده پیمانکار اصلی خواهد بود.

۱۷- کدام گزینه در مورد ضمانتنامه انجام تعهدات صحیح می‌باشد؟

۱. معادل ده درصد مبلغ اولیه پیمان بوده و باید تا زمان تصویب صورت مجلس تحویل موقت معتبر باشد.
۲. معادل پنج درصد مبلغ اولیه پیمان بوده و باید تا زمان تصویب صورت مجلس تحویل قطعی معتبر باشد.
۳. معادل ده درصد مبلغ اولیه پیمان بوده و باید تا زمان تصویب صورت مجلس تحویل قطعی معتبر باشد.
۴. معادل پنج درصد مبلغ اولیه پیمان بوده و باید تا زمان تصویب صورت مجلس تحویل موقت معتبر باشد.

۱۸- قسط دوم پیش پرداخت در چه مرحله‌ای 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- کدام گزینه از اعضای کمیسیون مناقصه در مرکز نمی باشد؟

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

۲۰- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. در پیمانهای مدیریت سود پیمانکار به صورت درصدی از کل هزینه‌های انجام شده پرداخت می‌شود.
۲. در پیمانهای دستمزدی تهیه کلیه مصالح، ابزار آلات و وسایل به عهده کارفرماست.
۳. در پیمانهای امانی تأمین مواد و مصالح و ماشین آلات و مدیریت اجرا بر عهده کارفرما می‌باشد.
۴. در پیمانهای مدیریت، مدیر مالی پروژه از طرف کارفرما انتخاب می‌شود.

۲۱- شرکتی است که در آن مسئولیت شرکا و تعهد آنها محدود به سهم الشراکه آنها نیست و هر یک از شرکا در قبال کلیه تعهدات بهطور کامل مسئول است؟

۱. شرکت با مسئولیت محدود

۲. شرکت سهامی عام

۳. شرکت نسبی

۴. شرکت تضامنی

۲۲- در پروژه هایی که مشمول تعلیق می شوند قصور از بوده و در مدت تعلیق حفاظت از کارگاه بعهدہ می باشد.

۱. کارفرما - کارفرما

۲. پیمانکار - کارفرما

۳. کارفرما - پیمانکار

۴. پیمانکار - پیمانکار

۲۳- شاخص تعدیل دوره کارکرد در دوران تأخیر مجاز کدام است؟

۱. متوسط شاخصهای دوره های سه ماه مدت پیمان و مدت های تمدید شده پیمان

۲. شاخصهای دوره های سه ماه انجام کار

۳. متوسط شاخصهای دوره های سه ماه انجام کار و دوره های سه ماه مدت پیمان

۴. متوسط شاخصهای دوره های سه ماه انجام کار و دوره های سه ماهه مدت های تمدید شده پیمان

۲۴- ضریب تعدیل یکی از فصول صورت وضعیت در یک دوره سه ماهه 1.14 بدست آمده است. اگر شاخص مبنای پیمان برای

آن فصل 125.5 باشد، شاخص دوره انجام کار در آن دوره **سهم ماهه** کدام گزینه است؟

۱. ۲۶۸.۶

۲. ۱۷۶.۱

۳. ۲۷۶.۱

۴. ۱۶۸.۶

۲۵- به کدامیک از موارد زیر تعدیل تعلق نمی گیرد؟

۱. تجهیز و برچیدن کارگاه

۲. مصالح پایکار

۳. اقلام ستاره دار

۴. به همه موارد تعلق می گیرد.

سوالات تشریحی

۱،۰۰۰ نمره

- ۱- اگر برآورد خالص پروژه ای از روی مقادیر کار و قیمت های آنالیز شده برابر 2.725.000.000 ریال باشد، با توجه به داده های زیر قیمت پیشنهادی پروژه را محاسبه نمایید ؟
- سود پیمانکار: 12 درصد
 - بیمه : 7.9 درصد
 - مالیات: 5 درصد
 - هزینه دفتر مرکزی : 1 درصد
 - هزینه تهیه ضمانت نامه ها : 1.5 درصد
 - هزینه مستمر کارگاه: 6 درصد
 - هزینه کسور وجه الضمان : 2 درصد
 - هزینه های پیش بینی نشده : 1 درصد

۲،۰۰۰ نمره

- ۲- مبلغ تعدیل صورت وضعیت موقت شماره 3 پیمانی با مشخصات زیر چقدر است؟

تاریخ تسلیم پیشنهاد قیمت پیمانکار : 400/11/20

مبلغ اولیه پیمان: 281.512.000 ریال

مدت اولیه پیمان: 8 ماه

ضریب پلوس: 9.5 درصد

ضریب بالاسری: 30 درصد

ضریب منطقه ای: 6 درصد

ضریب طبقات: 2.37 درصد

صورت وضعیت موقت شماره 2: مبلغ: 96.115.000 ریال تاریخ: 401/2/25

صورت وضعیت موقت شماره 3: مبلغ: 199.950.000 ریال تاریخ: 401/5/5

	سه ماهه سوم 401	سه ماهه دوم 401	سه ماهه اول 401	سه ماهه چهارم 400
شاخص	230.8	264.8	250	217.3
ابنیه				

۱۰۰ نمره

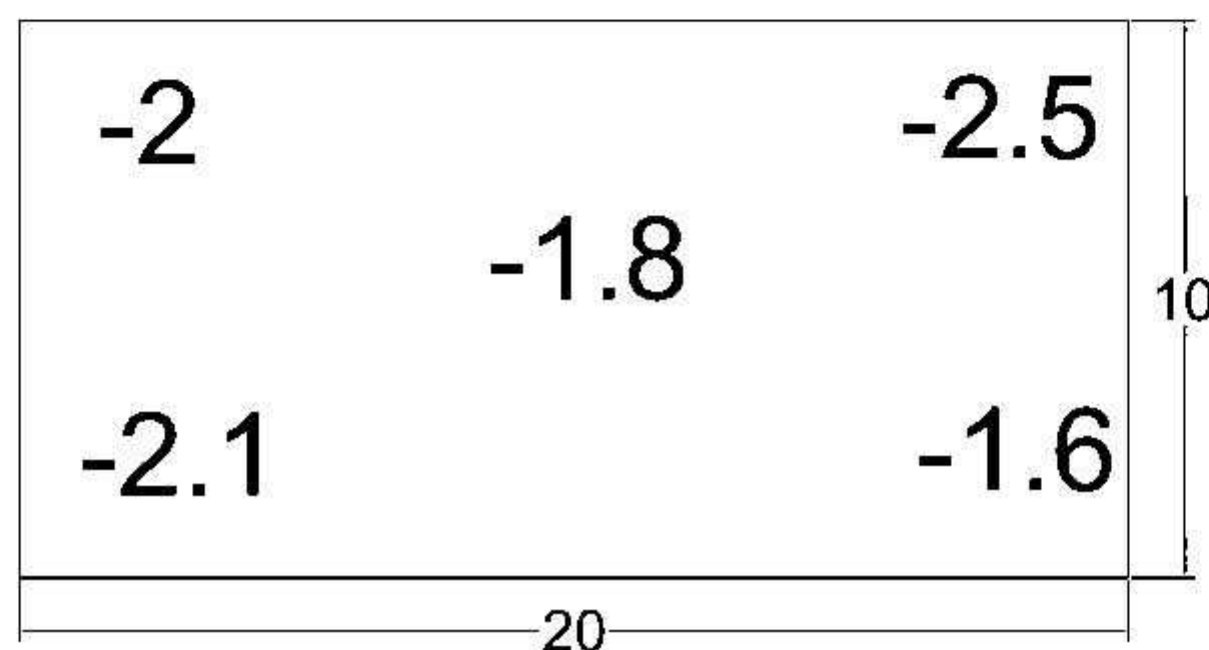
۳- مطلوبست محاسبه هزینه گودبرداری یک ساختمان به ابعاد 10×20 متر که ارتفاع خاکبرداری در آن متفاوت است. (به روش متره بسته و ارتفاع متوسط لحاظ گردد)

ضریب بالاسری: 30 درصد

ضریب منطقه ای: 6 درصد

ضریب مینوس: 4.5 درصد

قیمت واحد گودبرداری به ازای هر متر مکعب: 35500 ریال



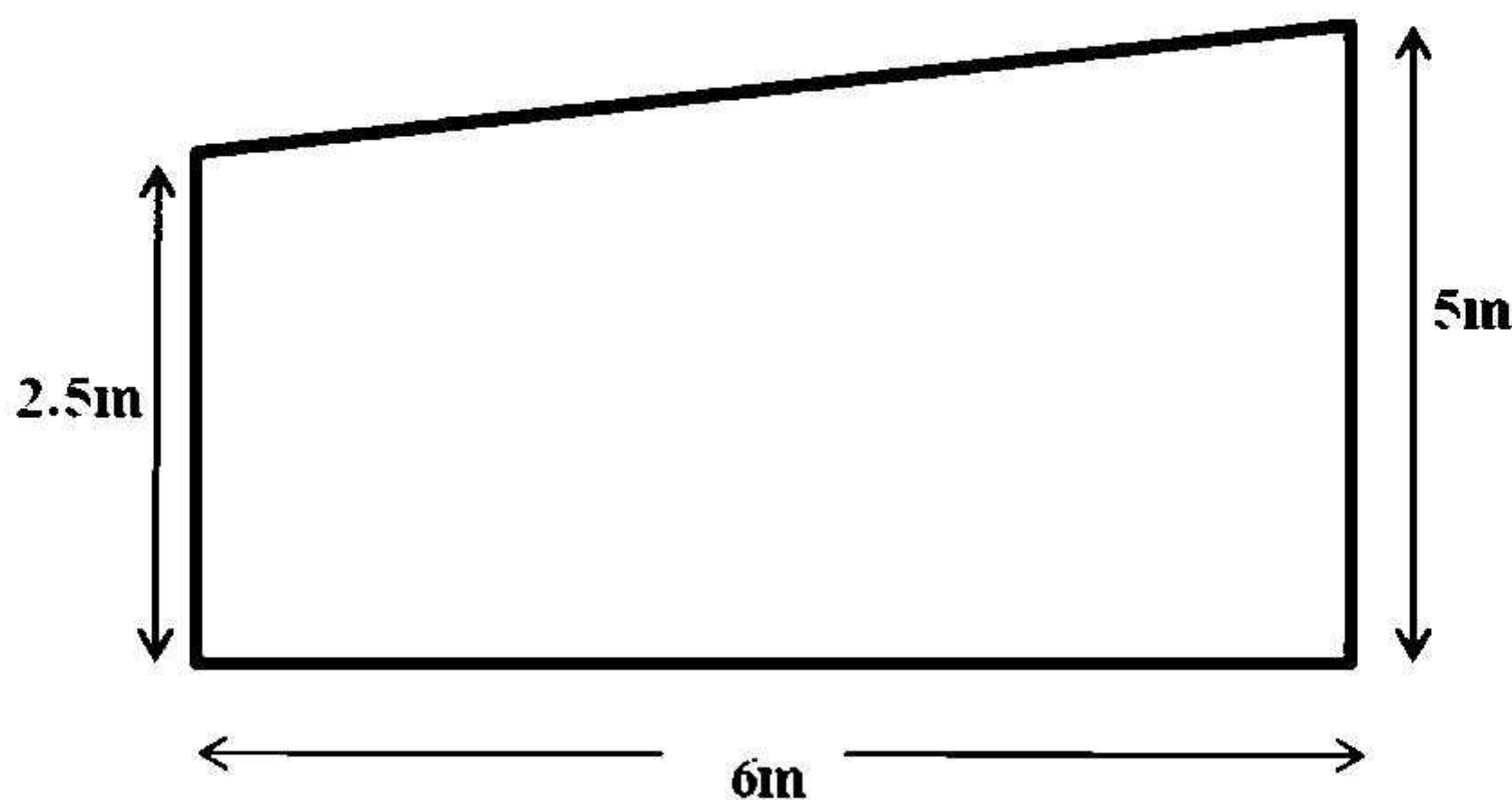
۲۰۰ نمره

۴- اگر هزینه ساخت هر متر مربع یک دیوار آجری به ضخامت 22 سانتی متر در فهرست بهاء اینیه برابر 80000 ریال باشد،

مطلوب است:

محاسبه برآورد قیمت یک دیوار از نوع مذکور به شکل دوزنقه که در ابتدا دارای ارتفاع $2/5$ متر و در انتها دارای ارتفاع 5 متر بوده و طول دیوار 6 متر است.

(لازم بذکر است که در محاسبه مبلغ برآورد فقط ضریب ارتفاع اعمال شود.)



شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	ب
3	ب
4	ج
5	د
6	ب
7	د
8	ب
9	ب
10	ج
11	د
12	ج
13	ج
14	د
15	ج
16	ج
17	د
18	د
19	ج
20	ب
21	د
22	ج
23	ب
24	ج
25	د

سوالات تشریحی

۱۰۰ نمره

$$F = \frac{1}{1 - (\text{کسورات مجموع} + \text{سود})\%} \quad F = \frac{1}{1 - (\text{کسورات مجموع} + \text{سود})\%}$$

۱- ضریب پی‌شهادی پی‌مانکار

$$= 12 + 7.9 + 5 + 1 + 1.5 + 6 + 2 + 1 = 36.4\% \quad \text{مجموع کسورات} + \text{سود}$$

$$= 12 + 7.9 + 5 + 1 + 1.5 + 6 + 2 + 1 = 36.4\%$$

$$F = \frac{1}{1 - 0.364} = 1.572$$

$$P = 2.725.000.000 \times 1.572 = 4.283.700.000 \quad \text{قیمت پی‌شهادی پروژه}$$

$$P = 2.725.000.000 \times 1.572 = 4.283.700.000$$

۲- فرم شماره ۲ جدول تعدیل ما به التفاوت صورت وضعیت شماره و صورت وضعیت قبل از آن (قسمت مربوط به فهرست بهای منضم به پیمان)

مبلغ تعدیل	ضریب تعدیل	شاخص دوره انجام کار / شاخص مبنا	مبلغ کارکرد در هر دوره	نسبت مدت کارکرد در دوره به مدت کارکرد	مبلغ مابه التفاوت دو صورت وضعیت	مبلغ صورت وضعیت قبل	مبلغ صورت وضعیت	تفصیل
۷.۳۶۸.۰۱۸	۰.۱۴	۲۵۰/۲۱۷.۳	۵۲.۶۲۸.۶۹۹	۲۷/۷۳	۱۰۳.۸۳۵.۰۰۰	۹۶.۱۱۵.۰۰۰	۱۹۹.۹۵۰.۰۰۰	اینه
۱۰.۷۵۳.۳۲۳	۰.۲۱	۲۶۴.۸/۲۱۷.۳	۵۱.۲۰۶.۳۰۱	۲۶/۷۳	۱۰۳.۸۳۵.۰۰۰	۹۶.۱۱۵.۰۰۰	۱۹۹.۹۵۰.۰۰۰	اینه
۱۸.۱۲۱.۳۴۱	جمع شده		۲۷ ۹۹۱ ۵۱۲		۱ ۰۲۳۷ ۰ ۱ ۰۶ ۰ ۱ ۰۳۰ ۰ ۱ ۰۹۷ ۰ ۲۱ ۳۴۱			
ریال								

۳-
$$\text{ارتفاع متوسط} = \frac{2 + 2.1 + 1.8 + 1.6 + 2.5}{5} = 2 \text{ m}$$

$$حجم\ گودبرداری = 10 \times 20 \times 2 = 400 \text{ m}^3$$

ریال
$$= 400 \times 35500 \times 1.3 \times 1.06 \times 0.955 = 18,687,058$$
 قیمت

۴- فصل سوم

۲،۰۰۰نمره

۱- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. کلیه آیتمهای فهرست بها توسط دفتر امور مقررات ملی ساختمان و به روش متره باز تهیه شده است.
۲. ردیف های نماسازی و اضافه بهای نماسازی 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 می شود.
۴. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر به آهن آلات، سیمان، آجر، گچ و مصالح سنگی تعلق می گیرد.

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

۱. الکتروود
 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 1.32 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 نمی باشد؟

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

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

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

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

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

۷- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

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

۸- در یک پروژه ، فهرست بهای منضم به پیمان، تاسیسات مکانیکی سال 85 بوده و برآورد هزینه اجرای کار 1285000000 ریال میباشد. حداکثر چه مبلغی بابت تجهیز و برچیدن کارگاه پس از تدارک 60 درصد ماشین آلات مورد نیاز به پیمانکار قابل پرداخت است؟

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

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

- ساختمان 2 طبقه بدون زیرزمین است.
 - ارتفاع طبقه اول 3/40 و ارتفاع طبقه دوم 3/50 می باشد.
 - 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 طبقات، ضریب پلوس
۳. ضریب منطقه ای، ضریب ارتفاع، ضریب پلوس
۴. ضریب منطقه ای، ضریب طبقات، ضریب پلوس

۱۰- کدام یک به مصالح پایکار تعلق نمی گیرد؟

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

۱۱- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

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

۱۲- هزینه تهیه ضمانت نامه ها جزو کدامیک از هزینه های پیمانکاری باشد؟

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 875200000 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 نمی باشد؟

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 می باشد؟

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

۱۷- کدام گزینه از اعضای کمیسیون مناقصه در مرکز نمی باشد؟

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- 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

۱۹- در کدام نوع شرکت هریک از شرکا فقط تا میزان سرمایه خود شرکت مسوول تعهدات می باشد؟

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

۲۰- ضریب تعدیل یکی از فصول صورت وضعیت در یک دوره سه ماهه 0.72 بدست آمده است. اگر شاخص مبنای پیمان برای آن فصل 150.2 باشد، شاخص دوره انجام کار در آن دوره سه ماهه کدام گزینه است؟

۱. ۲۵۸/۳
۲. ۲۶۴
۳. ۲۹۴
۴. ۲۵۱/۱

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

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

۲۲- در یک پیمان با مبلغ اولیه 5250000000000 ریال که با فهرست بهای ابنیه 92 برآورد شده است شاخص تعدیل هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه و شاخص تعدیل مصالح پایکار به ترتیب کدامیک از گزینه ها می باشد؟

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

۲۳- کدام گزینه در مورد شرایط خصوصی پیمان نادرست است؟

۱. برای هر پیمان مختص به همان پیمان می باشد.
۲. معمولاً با توافق طرفین قرار داد تهیه و تنظیم می شود.
۳. به صورت تیپ توسط سازمان برنامه و بودجه تهیه و در کلیه طرح های عمرانی و ملی حاکم برقراردادهاست.
۴. چگونگی اجرای کار، شکل پرداخت ها، مبلغ تعلیق و پیش پرداخت در آن مشخص است.

۲۴- حمل خاک با وسایل دستی تا چه فاصله ای قابل پرداخت است؟

۱. ۲۰ متر ۲. ۵۰ متر ۳. ۱۰۰ متر ۴. ۵۰۰ متر

۲۵- شاخص تعدیل دوره کارکرد، در دوران تأخیر غیر مجاز کدام گزینه است؟

۱. شاخص های دوره های سه ماهه انجام کار
۲. متوسط شاخص های دوره های سه ماهه انجام کار و دوره های سه ماهه مدت پیمان
۳. متوسط شاخص های دوره های سه ماهه انجام کار و دوره های سه ماهه مدت های تمدید شده پیمان
۴. متوسط شاخص های دوره های سه ماهه مدت پیمان و مدت های تمدید شده پیمان

سوالات تشریحی

۱،۰۰ نمره

۱- از دو سوال زیر یکی را به دلخواه پاسخ دهید.

- طبقه بندی انواع زمین در عملیات خاکی با دست را نام برده و هر یک را توضیح دهید؟
- طبقه بندی انواع زمین در عملیات خاکی با ماشین را نام برده و هر یک را توضیح دهید؟

۲،۵۰ نمره

۲- مبلغ تعدیل صورت وضعیت موقت شماره ۳ پیمانی با مشخصات زیر چقدر است؟

شاخص مبنای پیمان سه ماه چهارم سال ۹۹

مبلغ اولیه پیمان: ۲۸۱/۵۱۲/۰۰۰ ریال

مدت اولیه پیمان: ۸ ماه

ضریب پلوس: ۹/۵ درصد

ضریب بالاسری: ۳۰ درصد

ضریب منطقه ای: ۶ درصد

ضریب طبقات: ۲/۳۷ درصد

تاریخ: ۴۰۰/۲/۲۵

مبلغ: ۹۶/۱۱۵/۰۰۰ ریال

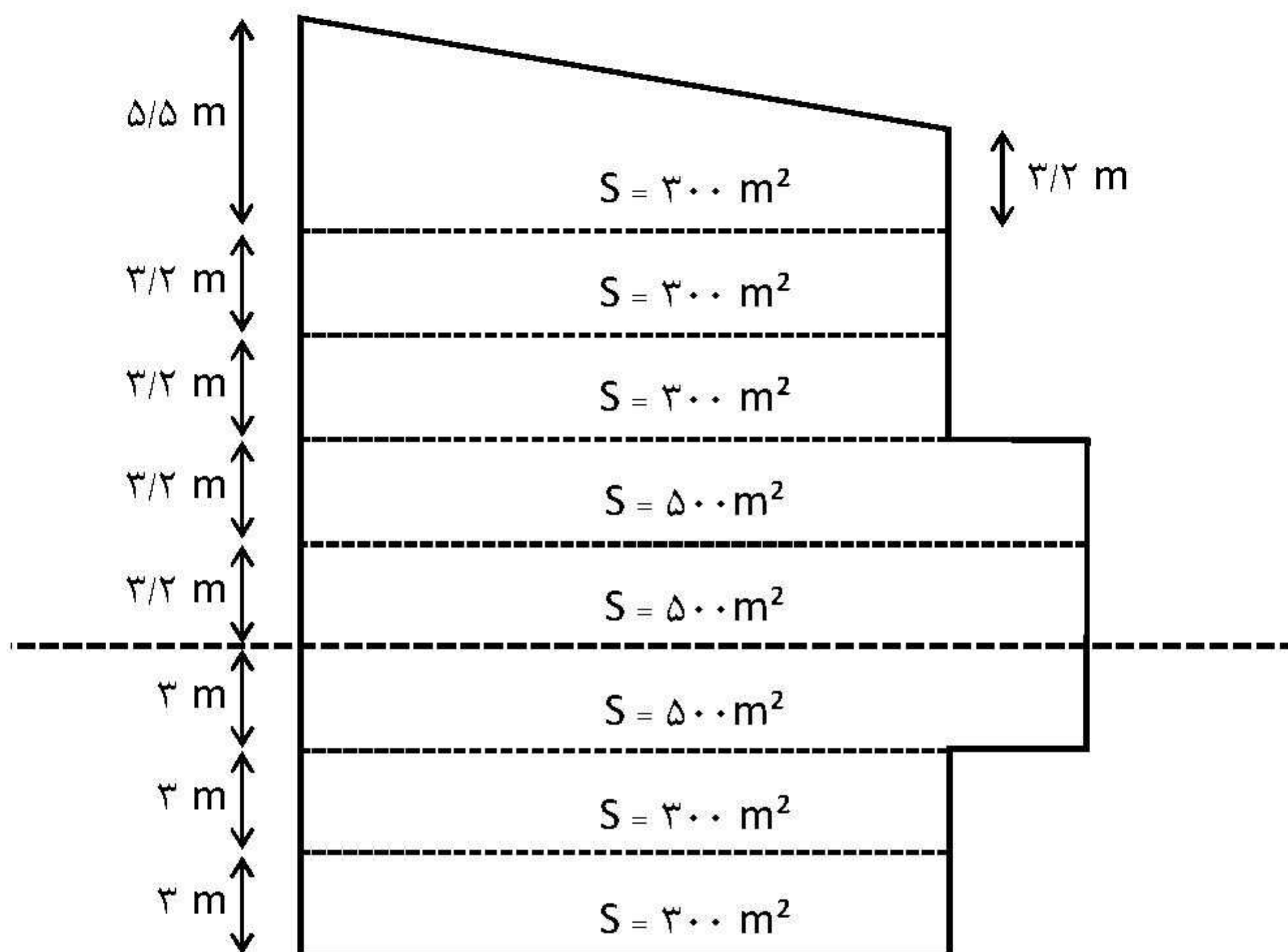
صورت وضعیت موقت شماره ۲:

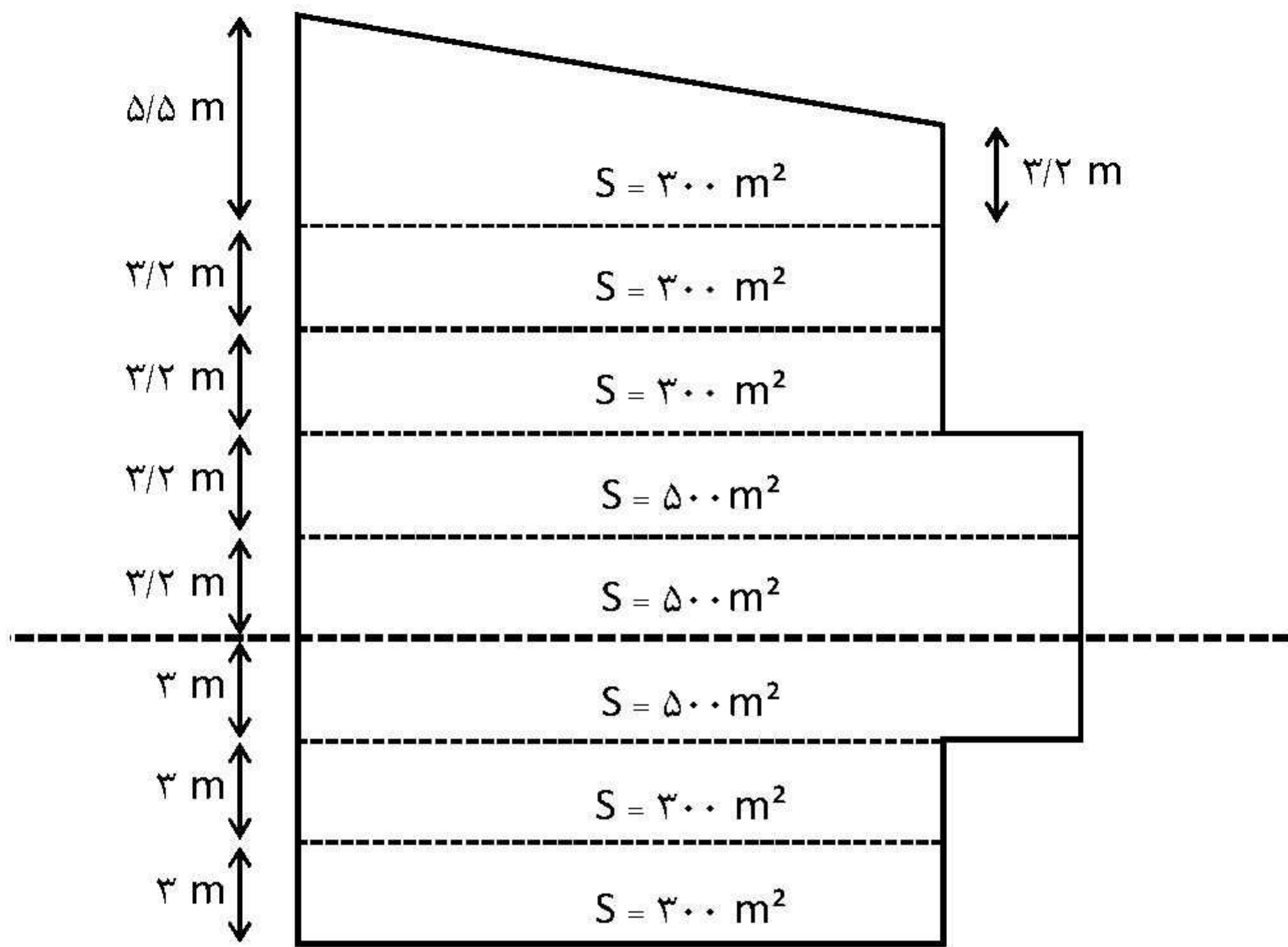
تاریخ: ۴۰۰/۰۵/۰۵

مبلغ: ۱۹۹/۹۵۰/۰۰۰ ریال

صورت وضعیت موقت شماره ۳:

	سه ماهه سوم ۴۰۰	سه ماهه دوم ۴۰۰	سه ماهه اول ۴۰۰	سه ماهه چهارم ۹۹
شاخص	۲۳۰/۸	۲۶۴/۸	۲۵۰	۲۱۷/۳
ابنیه				





شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	ج
3	ب
4	ب
5	ج
6	د
7	ج
8	د
9	ج
10	د
11	ج
12	ب
13	ج
14	ب
15	الف
16	د
17	ج
18	الف
19	ج
20	ب
21	ب
22	د
23	ج
24	ج
25	د