



1- کارشناس باید نسخه ای از نظر کارشناسی خود را تا مدت حداقل چند سال از تاریخ تسلیم ، نگه داری کند ؟

- (1) 3 (2) 6 (3) 5 (4) 4

2- در مواردی که انجام معاملات مستلزم تعیین قیمت عادلانه روز از ظرف کارشناس رسمی است ، حداکثر مدت اعتبار نظریه اعلام شده کارشناس از تاریخ صدور نظریه ، چند ماه است ؟

- (1) 18 (2) 6 (3) 9 (4) 12

3- کدام یک از موارد زیر ، از جهات رد کارشناس است ؟

الف) کارشناس دارای قرابت نسبی تا درجه سوم از هر طبقه با یکی از اصحاب دعوا باشد .

ب) کارشناس یا همسر او ، در موضوع کارشناسی دارای نفع مشخص باشد .

ج) کارشناس ، همکار یکی از طرفین دعوا باشد .

د) کارشناس یا همسر او ، وارث یکی از اصحاب دعوا باشد .

- (1) الف - ب - د (2) الف - ب - ج (3) الف - ب - ج - د (4) ج - د

4- کدام یک از موارد زیر ، صحیح است ؟

(1) انجام قرار کارشناسی و تسلیم نظریه برای متقاضی حقیقی که خواستار انجام کارشناسی بر اساس شروطی شده است که مستندات آن برای آن در دست نیست ، منع قانونی ندارد .

(2) انجام قرار کارشناسی برای مرجعی که کارشناس در آن شاغل است ، مجاز است .

(3) انجام قرار کارشناسی برای متقاضیان حقیقی و حقوقی وفق درخواست مکتوب از کارشناس ، مجاز است .

(4) اراده گزارش کارشناسی برای قرار صادره از سوی مرجع قضایی ، بدون رؤیت مورد کارشناسی و بر اساس تصویر سوابق و اظهارات طرفین ، مجاز نیست .

5- در صورت متضرر شدن اصحاب دعوا ، از تخلفات کارشناسی ، کدام مورد زیر صحیح است ؟

(1) متضرر نمی تواند از کارشناس مطالبه ضرر و زیان کند .

(2) در صورتی که تخلف کارشناسی سبب اصلی در ایجاد خسارات به متضرر باشد ، با احراز توسط مقام قضایی قابل مطالبه توسط شخص زیان دیده می باشد .

(3) متضرر می تواند از کارشناس مستقیماً و بدون مراجعه به مراجع قضایی ، مطالبه ضرر و زیان کند .

(4) ضرر و زیان ناشی از عدم النفع به واسطه تخلف کارشناس ، قابل مطالبه است .

6- کدام مورد در خصوص حق اظهار نظر کارآموزان کارشناسی رسمی در طی دوره کارآموزی ، صحیح است ؟

(1) در صورت ذکر کلمه کارآموز کارشناسی رسمی در سربرگ و مهر و امضا و صرفاً در موضوع تأمین دلیل ، در مناطق محروم بلامانع است .

(2) در صورت ذکر کلمه کارآموز کارشناسی رسمی در سربرگ و مهر و امضا و صرفاً در موضوع تأمین دلیل ، بلامانع است .

(3) صرفاً در قالب حضور هم زمان با کارشناس راهنما به عنوان عضو هیئت کارشناسی منتخب بلامانع است .

(4) تحت هیچ شرایطی حق اظهار نظر ندارد .



7- کدام یک از موارد زیر ، جزو تخلفات کارشناسی محسوب نمی شود ؟

- (1) اظهار نظر کارشناسی با دستور مقام قضایی در موضوعی که کارشناس ، دارای صلاحیت آن نبوده و این موضوع رسماً از سوی کارشناس به مرجع قضایی اعلام شده است .
- (2) اظهار نظر کارشناسی در قالب هیئت کارشناسی منتخب که کارشناس فاقد صلاحیت فنی مرتبط با آن بوده ولی سایر اعضای هیئت صلاحیت مذکور را دارا باشند .
- (3) ارائه نظر تکمیلی حسب دستور مقام قضایی در پرونده ای که کارشناس قبلاً در همان پرونده با قرار مشابه اظهار نظر کرده است.
- (4) اظهار نظر کارشناس در قالب هیئت کارشناسی منتخب نسبت به موضوعی که وی در همان موضوع قبلاً اظهار نظر کرده است .

8- مطابق قانون آیین دادرسی مدنی ، کدام مورد صحیح نیست ؟

- (1) در موارد ارجاع کارشناسی از سوی محاکم قضایی ، میزان حق الزحمه کارشناس الزاماً مطابق تعرفه مصوب ابلاغی رئیس محترم قوه قضائیه محاسبه و پرداخت می شود .
- (2) در صورتی که نظر کارشناس با اوضاع و احوال محقق و معلوم مورد کارشناسی مطابقت نداشته باشد ، دادگاه به آن ترتیب اثر نخواهد داد .
- (3) قرار دادگاه ، موضوعی است که نظر کارشناس نسبت به آن لازم است .
- (4) موارد معذور بودن کارشناس همان موارد معذور بودن دادرسی است .

9- کدام یک از موارد زیر ، جزو تخلفات انتظامی کارشناس محسوب نمی شود ؟

- (1) افشای اسرار و اسناد محرمانه
- (2) سوء رفتار و اعمال خلاف شئون شغلی
- (3) هرگاه پس از اخذ توضیحات ، دادگاه کارشناسی را ناقص تشخیص دهد .
- (4) مسامحه و سهل انگاری در اظهار نظر ، هر چند در تصمیمات مراجع صلاحیت دار مؤثر باشد یا نباشد .

10- کدام موارد زیر ، صحیح است ؟

- (الف) رسیدگی به دعاوی مدنی و تشریفات رسیدگی به آن ها مطابق قانون آیین دادرسی مدنی و در محاکم حقوقی انجام می شود .
- (ب) دعاوی کیفری در مرحله تحقیق و تکمیل در دادسراها و در مرحله رسیدگی و صدور رأی در محاکم کیفری رسیدگی می شوند .
- (ج) در صورت اعتراض به آرای بدوی صادره محاکم کیفری و حقوقی ، پرونده به دیوان عالی کشور ارجاع می شود .
- (د) رسیدگی به شکایات تخلفات انتظامی کارشناسان رسمی دادگستری در دادسراها و دادگاه های کیفری انجام می شود .

(1) الف - ج (2) الف - ب (3) ب - د (4) ج - د

11- مطابق پیوست 6 استاندارد 2800 ، کدام مورد زیر صحیح است ؟

- (1) در دیوارهای واقع در خارج قاب ، وادارهای دو انتهای دیوار باید در برابر حرکت جانبی در هر دو جهت آزاد باشند و به دیوار اجازه حرکت داده شود (اتصال تلسکوپی) .

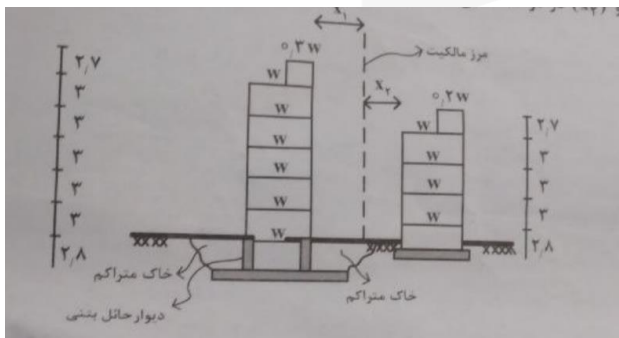


- (2) دیوارهای خارجی که تمام ارتفاع طبقه را پوشش نمی دهند (دیوار کوتاه) ، همواره باید به قاب سازه ای چسبانده شوند تا در هنگام زلزله مانع از ریزش دیوار شود .
- (3) اتصال وادار به کف سازه به صورت مفصلی و در زیر تراز سقف در راستای داخل صفحه باید به صورت کشویی باشد .
- (4) در دیوارهای با ارتفاع کمتر از 3.5 متر اجرای وادار انتهایی در نزدیکی ستون الزامی است .

12- بر اساس استاندارد 2800 ایران ، طبقه نرم به کدام طبقه اشاره دارد ؟

- (1) فاقد سیستم مهاربندی جانبی مثل بادبند یا دیوار برشی باشد .
- (2) سختی جانبی آن از 50 درصد متوسط سختی طبقات فوقانی خود کمتر باشد .
- (3) فاقد المان های میان قابی باشد و حرکت جانبی سازه در حین زلزله در این طبقه به سهولت امکان پذیر باشد .
- (4) سختی جانبی آن کمتر از 70 درصد سختی جانبی طبقه روی خود یا کمتر از 80 درصد متوسط سختی جانبی سه طبقه روی خود باشد .

13- اندازه های درز انقطاع (X1) و (X2) در دو ساختمان همجوار با مشخصات زیر ، به کدام مورد نزدیکتر است ؟



$x_1=9\text{cm}, x_2=7\text{cm}$ (2)

$x_1=7\text{cm}, x_2=4\text{cm}$ (1)

$x_1=10\text{cm}, x_2=7\text{cm}$ (4)

$x_1=9\text{cm}, x_2=6\text{cm}$ (3)

- 14- برش پایه برای کنترل سازه در مقابل زلزله سطح بهره برداری ، در روش استاتیکی معادل ، برای یک ساختمان با مشخصات زیر برابر چند تن است ؟

$A = 0.3, B = 2, I = 1, W = 100 \text{ ton}$

15 (4)

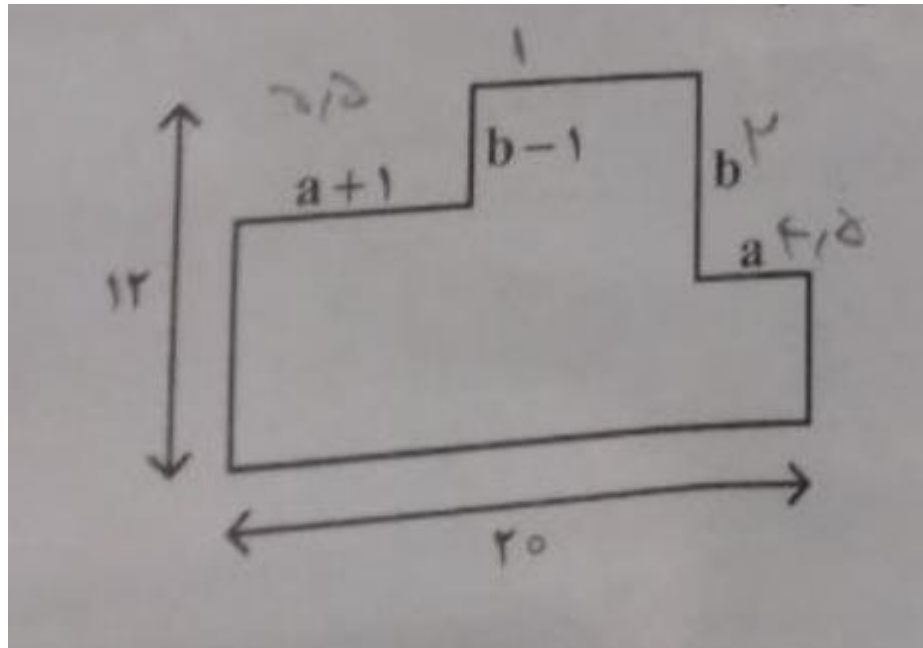
30 (3)

60 (2)

10 (1)



15- در پلان زیر ، به ازای کدام مقدار ط و ط منجر به نامنظمی هندسی سازه می شود ؟



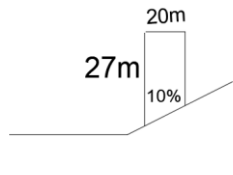
(4) $a=2, b=3.5$

(3) $a=3.5, b=2$

(2) $a=4.5, b=3.5$

(1) $a=4.5, b=2$

16- مطابق ضوابط مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان ارتفاع ساختمان با مشخصات ، زیر چند متر است ؟



(4) 25

(3) 24

(2) 23

(1) 26

17- مطابق مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان ، به ترتیب « حداقل ارتفاع » و « حداقل فاصله داخلی بین دو ستون » برای پارک دو خودرو

در کنار یکدیگر ، در صورتی که فاصله محور به محور ستون ها 5 متر باشد ، کدام است ؟

(4) 4.4 - 2.4

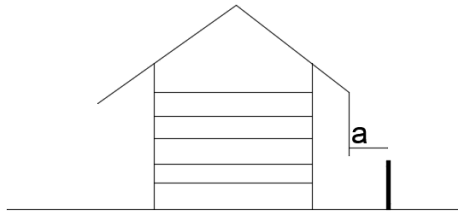
(3) 4.5 - 2.2

(2) 4 - 2.4

(1) 4.3 - 2.3



18- در یک ساختمان پنج طبقه مجزا و منفصل ، حداقل فاصله لبه بام شیبدار از مرز مالکیت چند سانتی متر است ؟



25 (4)

20 (3)

30 (2)

15 (1)

19- مطابق مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان کدام مورد صحیح است؟

- 1) تغییر کاربری عبارت است از مداخله و تغییر نوع استفاده از تصرف و بنا به صورتی که نیاز به انطباق با ضوابط آن تصرف و بنا ضرورت یابد .
- 2) ساختمان های منفصل ، ساختمان هایی که به صورت کوشک یا حد فاصل آنها ، درز انقطاع بین دو بنا است .
- 3) تعمیرات اساسی عبارت است از مداخلات مالک در تغییرات و تعمیرات کلی ساختمان از جمله تغییرات در تیغه چینی ها ، ایزولاسیون ، درب و پنجرهها و امثالهم .
- 4) تعمیرات جزئی عبارتست از مداخلات و تعمیرات در بخش هایی از ساختمان مانند تعویض شیرآلات ، موتورخانه و چیلر و رنگ آمیزی انباری و امثالهم .

20- مطابق مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان ، کدام مورد صحیح است؟

- 1) بالکن سطحی است که از دو یا سه طرف به طور مستقیم در مجاورت هوای آزاد قرار گرفته و زیر آن به وسیله فضای بسته ای اشغال شده است .
- 2) پاسیو یا محفظه آفتاب گیر فضایی باز است که به وسیله جداره هایی محصور شده است .
- 3) ایوان فضایی غیر مسقف است که از یک طرف با هوای آزاد به طور مستقیم ارتباط دارد .
- 4) تراس با مهتابی سطح غیر مسقف (روباز) از ساختمان است که پام بخش هایی از طبقه زیرین آن است .

21- در خصوص انواع سیمان پرتلند کدام مورد صحیح است؟

- 1) نوع ۱ (معمولی) - نوع ۲ (مقاوم در برابر سولفات) - نوع ۳ (حرارت زایی کم) - نوع ۴ (اصلاح شده) - نوع ۵ (زود سخت شونده)
- 2) نوع ۱ (معمولی) - نوع ۲ (اصلاح شده) - نوع ۲ (زود سخت شونده) - نوع ۴ (حرارت زایی کم) - نوع ۵ (مقاوم در برابر سولفات)
- 3) نوع ۱ (معمولی) - نوع ۲ (زود سخت شونده) - نوع ۳ (مقاوم در برابر سولفات) - نوع ۴ (اصلاح شده) - نوع ۵ (حرارت زایی کمی)
- 4) نوع ۱ (زود سخت شونده) - نوع ۲ (حرارت زایی کم) - نوع ۳ (مقاوم در برابر سولفات) - نوع ۴ (معمولی) - نوع ۵ (اصلاح شده)

22- پلان ساختمانی $10m * 10m$ می باشد . حداقل فاصله مرکز جرم و مرکز ،سختی برای آنکه اثر برون مرکزی اتفاقی در سازه لحاظ شود ، چند سانتی متر است ؟

55 (4)

60 (3)

65 (2)

50 (1)

۲۳- در خصوص ارزیابی خطر گود قائم با مشخصات ،زیر کدام مورد صحیح است؟

- عمق گود از زیر پی ساختمان موجود در محدوده ناپایداری دیواره گود : 8 متر
- عمق گود از تراز صفر : 24 متر
- عمق بحرانی گود : 10 متر



- 24- مطابق مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان ، کدام مورد صحیح می باشد؟
 (1) خطر گود کم (2) خطر گود زیاد (3) خطر گود بسیار زیاد (4) خطر گود معمولی

- (1) حداکثر فاصله بین گمانه های شناسایی خاک در مجاورت گسل ها و رودخانه ها 50 متر می باشد .
 (2) فاصله گمانه ها برای ساخت یک ساختمان منفرد ، ۱۵ الی ۳۵ متر می باشد .
 (3) عمق گمانه های شناسایی لایه های خاک برای شمع ها برابر طول شمع می باشد .
 (4) عمق گمانه های شناسایی لایه های خاک در هر صورت نباید کمتر از عرض ساختمان باشد .

25- حداکثر تعداد مجاز طبقات (بدون احتساب زیرزمین) و ارتفاع در ساختمان های بنایی با کلاف به ترتیب چه تعداد و چند متر است؟

- (1) چهار - 12 (2) سه - 9 (3) سه - 12 (4) دو - 8

26- اگر d_1 قطر زمینه میلگرد آجدار و d_2 قطر خارجی میلگرد آجدار باشد ، قطر اسمی میلگرد آجدار کدام است؟

- (1) قطر اسمی بر اساس وزن و طول میلگرد محاسبه می شود . (2) d_1
 (3) d_2 (4) $\frac{1}{2}(d_1+d_2)$

27- محاسبه آرماتور مورد نیاز در تیرهای عمیق بتنی بر مبنای کدام یک از نیروها صورت می پذیرد؟

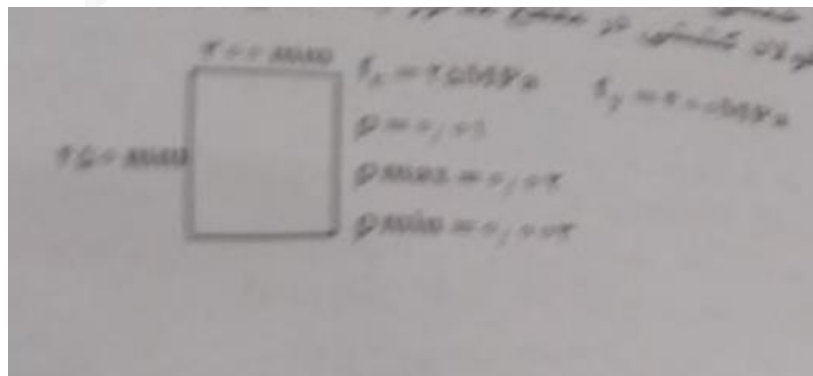
- (1) خمش و پیچش (2) خمش (3) برش و خمش (4) برش

28- برای یک مقطع بتن آرمه ، مقاومت برشی اسمی 100 ton برآورد شده است . چنانچه بتن به تنهایی قادر به تأمین 30 ton مقاومت برشی باشد ، چه میزان مقاومت باید توسط میلگردهای عرضی تأمین شود؟

29- مقطع مستطیل با ابعاد و مشخصات زیر تحت لنگر خمشی ضریب دار برابر با $M_u=255KN.m$ با فولاد کششی تنها طراحی می شود.

مساحت سطح مقطع فولاد کشتی در مقطع مذکور چند میلی متر مربع است؟ (شرایط محیطی ملایم فرض شود)

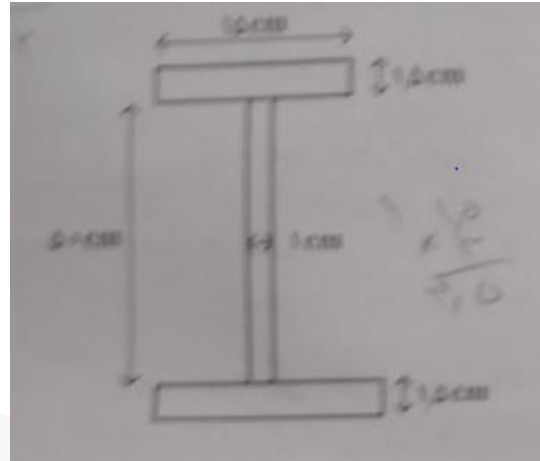
ضخامت پوشش بتن روی میلگرد : 30 mm * خاموت : $\Phi 10$ * میلگرد کششی : $\Phi 10$



- (1) $A_s=360$ (2) $A_s=2400$ (3) $A_s=1350$ (4) $A_s=1200$



30- در تیر ورق با مشخصات زیر ، برشی متوسط موجود در جان چند $\frac{kg}{cm^2}$ است ؟ ($V=25ton$)



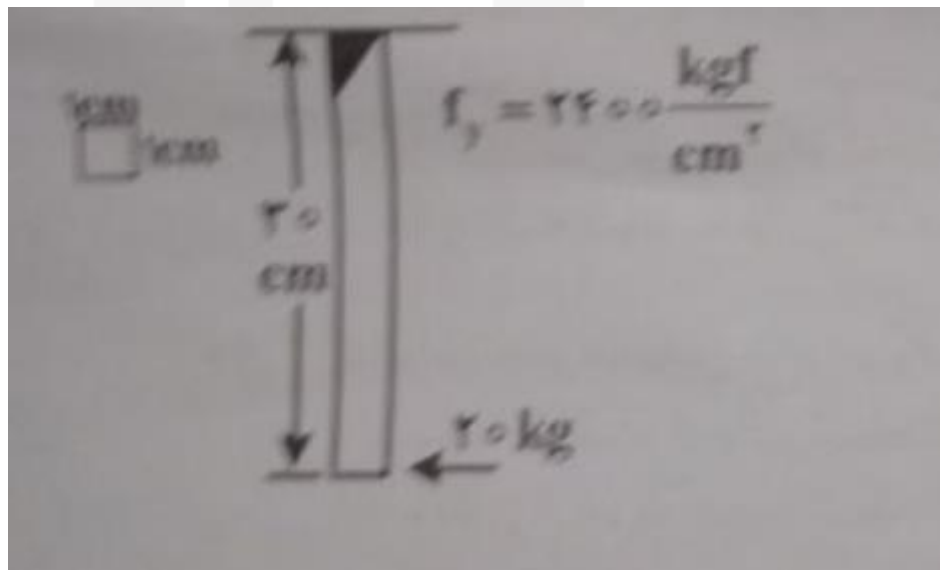
800 (4)

650 (3)

500 (2)

1622 (1)

31- میله ای فولادی از جنس ST37 با مقطع مربع به ابعاد $1cm * 1cm$ و به طول ۳۰ سانتی متر را مطابق شکل زیر با جوش نفوذی کامل به تکیه گاه جوش داده ایم . این میله قادر به تحمل نیروی محوری ۱۲۰۰ کیلوگرم می باشد . حال با چکشی به وزن ۲۰ کیلوگرم به انتهای میله به صورت افقی ضربه می زنیم و میله فولادی از تکیه گاه جدا می شود . دلیل این موضوع کدام است ؟



- (1) جوش نفوذی در مقابل بار دینامیکی ضعیف می باشد و بار وارده موجب گسیختگی در جوش می شود .
- (2) ایجاد تنش برشی بیشتر از ظرفیت برشی جوش
- (3) ایجاد همان خمشی در محل اتصال و عدم ظرفیت باربری کافی جوش در مقابل آن
- (4) اثر ضربه باعث افزایش میزان نیرو میشود و در اثر نیروی برشی وارده موجب گسیختگی جوش می شود .



۳۲ مطابق ضوابط مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان ، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

الف) سوراخ کاری ورق ها و نیک رخ ها با ضخامت بیش از 15 mm به وسیله منگنه (پانچ) مجاز نیست .

ب) برش کاری ورق ها با ضخامت کمتر یا مساوی 15 mm توسط گیوتین مجاز است .

ج) استفاده از ورق های اتکایی و صفحه ستون ها تا ضخامت حداکثر 50 mm بدون صفحه تراش و بدون هیچ شرطی مجاز است .

د) جوش کاری در دمای محیط کار کمتر از 10- درجه سلسیوس مجاز نیست .

(1) الف - ب - ج (2) الف - ب - د (3) الف - ب (4) الف - ب - ج - د

33- کدام مورد در خصوص درزهای ساختمانی ، صحیح است ؟

(1) درزهای انقباض از انواع درزهای ساختمانی می باشند که به منظور جلوگیری از بروز ترک های ناشی از جمع شدن بتن تعبیه می شوند .

(2) درزهای ساخت یا اجرایی درزهایی هستند که انتظار عکس العمل در قبال حرکت های مختلف سازه بتن آرمه را داریم . معمول ترین نوع درز ساخت ، درز انقطاع است .

(3) لازمه ایجاد درزهای انبساط آن است که در طرفین درز پیوستگی کامل برقرار باشد تا بتوانند در مقابل انقباض و انبساط ناشی از تغییر درجه حرارت مقاومت کنند .

(4) درزهای نشد در زمانی هستند که برای جلوگیری از نشست های نامساوی دو ساختمان مجاور با مصالح و نوع پی و ارتفاع پی یکسان مورد استفاده قرار می گیرند .

34- کدام مورد در خصوص عایق کاری رطوبتی ساختمان ها ، صحیح است ؟

(1) نم بندی و آب بندی به جلوگیری از نفوذ رطوبت و آب گفته می شود که ممکن است تحت فشار آب هم باشد . معمولاً بدنه زیرزمین ها را نم بندی و بام را آب بندی می کنند .

(2) لایه های عایق قائم دیوارهای دست انداز پیرامون بام باید حداقل ۳۰ سانتی متر بالاتر از سطح بام و عایق کاری رطوبتی قائم دیوارها در زیرزمین حداقل ۱۰ سانتی متر و در کف آشپزخانه و سرویس بهداشتی در پای دیوارها تا ۱۵ سانتی متر از بالاترین نقطه تجمع آب الزامی است .

(3) عایق کاری رطوبتی مناسب برای درزهای نما ، استفاده از ملات های رزین اپوکسی و برای نماها، انواع ماستیک و لاستیک و برای درز انبساط در بام ، ورقه های مسی یا فولادی گالوانیزه است .

(4) جهت عایق کاری کف آشپزخانه و سرویس های بهداشتی از قیر ۶۰-۷۰ و در بام های تخت و تراس ها و بالکن ها از قیر مذاب 100-15 و قیر دمیده به نسبت ۱ به ۲ استفاده می شود .

35- کدام مورد در خصوص « اقدامات لازم پس از بتن ریزی » ، صحیح است ؟

(1) مراقبت بتن به مجموعه تدابیری گفته می شود که باعث شود سیمان موجود در بتن در مدت کافی مرطوب نگه داشته شود ، به طوری که حداکثر میزان آب گیری در لایه های سطحی و حجم دانه ها صورت پذیرد .

(2) پروراندن بتن فرایندی است که طی آن از افت رطوبت بتن جلوگیری شده و دمای بتن در وضعیت رضایت بخشی حفظ می شود.



3) عمل آوری بتن به مجموعه تدابیر لازم جهت تسریع در گیرش و سخت شدن بتن به وسیله حرارت گفته می شود و یکی از مراحل پروراندن بتن است .

4) محافظت بتن به مجموعه تدابیر لازمی که جهت حفظ رطوبت در بتن و ممانعت از تأثیر عوامل بیرونی نامطلوب مانند باران ، یخبندان ، لرزش بر روی بتن جوان می شوند ، گویند .

۳۶- کدام مورد در خصوص مواد افزودنی بتن ، صحیح است ؟

1) استفاده از مواد زودگیر کننده در بتن سبب کاهش حرارت هیدراتاسیون ، کاهش تأثیر هوای گرم بر سخت شدن بتن شده و در کارهای حجیم بتنی مانند سدهای بزرگ بتنی به کار می رود .

2) استفاده از مواد کندگیر کننده در بتن سبب تسریع در سخت شدن بتن و قالب برداری زودتر از موعد می شود .

3) استفاده از مواد آب بند کننده در بتن باعث کاهش ناترلوایی بتن و افزایش نفوذ ناپذیری بتن در معرض فشار آب می شود .

4) مواد حباب ساز استفاده شده در بتن سبب کارایی بهتر ، بهبود کیفیت بتن از نقطه نظر کاهش نسبت آب به سیمان و افزایش نفوذ ناپذیری و مقاومت بتن در برابر حمله سولفات ها می شود .

۳۷- براساس نشریه ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه ، کدام مورد صحیح است ؟

1) بیندر ، لایه آسفالتی است که در تماس مستقیم با بارهای وارده از ترافیک و عوامل جوی محیط قرار می گیرد .

2) ماکادام ، مصالح درشت دانه سنگی است که از شکستن سنگ کوهی یا سنگ های بزرگ رودخانه ای تهیه می شود و در صورت استفاده در لایه اساس راه سازی باید محکم و عاری از لای و رس باشد .

3) آسفالت حفاظتی ، نوعی از رویه سازی آسفالتی است که در سطح راه های شنی با آسفالتی اجرا می شود و جزو لایه باربر روسازی راه محسوب شده و عملکرد سازه ای دارد .

4) توپکا ، لایه آسفالتی است که بین رویه و قشرهای آسفالتی زیر آن با بین رویه و قشر اساس شکسته قرار می گیرد .

38- مطابق نشریه 101 ، کدام مورد صحیح است ؟ صحیح 1

1) اندود سطحی یا تک کت اندود قیری است برای آغشته نمودن طح آسفالتی موجود با مواد قیری و انواع قیرآبه ها و ایجاد چسبندگی با لایه آسفالتی که متعاقباً روی این سطح اجرا می شود .

2) اندود سطحی یا تک کت ، اندود قیری است برای تثبیت سطح شنی راه و تسهیل چسبندگی قشر آسفالت که با انواع قیرآبه ها اجرا می شود .

3) اندود نفوذی یا تک کت ، اندود قیری است برای تثبیت سطح شنی راه و تسهیل چسبندگی قشر آسفالت با استفاده از قیرهای اصلاح شده با پلیمرها

4) اندود نفوذی یا تک کت ، اندود قیری است برای تثبیت سطح شنی راه و تسهیل چسبندگی قشر آسفالت که با قیرهای خالص و دمیده به نسبت های معین اجرا می شود .



39- کدام مورد زیر ، صحیح است ؟

- 1) هر اندازه CBR خاک بیشتر باشد ، کیفیت آن بهتر است .
- 2) اندازه CBR از خاک بستر تا لایه اساس افزایش می یابد .
- 3) مطابق آیین نامه روسازی آسفالتی راه های ایران ، حداقل CBR برای لایه زیر اساس 30 و برای لایه اساس 80 است .
- 4) نسبت باربری کالیفرنیا ، شاخصی برای ارزیابی مقاومت خاک لایه های راه سازی است .

1) الف - ب - د (2) ج (3) الف - ب - ج - د (4) الف - د

40- کدام مورد در خصوص یکی از علل ایجاد خرابی روسازی راه ، صحیح است ؟

- 1) ترک های پوست سوسماری ناشی از افزایش تنش های کششی به میزان بیش از حد در مصالح
- 2) ترک های بلوکی یا موزائیکی ناشی از عبور وسایل نقلیه سنگین
- 3) ترک های انعکاسی ناشی از قیر نامناسب (قیر سفت) نسبت به شرایط آب و هوای منطقه
- 4) ترک هلالی یا لغزشی ناشی از ترک در لایه های زیرین و ضخامت کم لایه رویه آسفالتی

41- مطابق شرایط عمومی پیمان ، کدام مورد صحیح است ؟

- 1) در صورت وجود دوگانگی بین شرایط عمومی و خصوصی ، شرایط خصوصی پیمان اولویت دارد .
- 2) در صورت وجود دوگانگی بین اسناد پیمان ، شرایط عمومی پیمان اولویت دارد .
- 3) در صورت وجود دوگانگی بین مشخصات فنی ، مشخصات فنی عمومی اولویت دارد .
- 4) در صورت وجود دوگانگی در بهای پیمان ، فهرست بهای منضم به پیمان اولویت دارد .

xxx-42

43- مطابق نشریه 4311 ، کدام مورد صحیح است ؟

- 1) تنها مرجع فنی پیمانکار برای اجرای موضوع پیمان از سوی کارفرما ، مهندس مشاور است .
- 2) مهندس ناظر به عنوان نماینده مهندس مشاور در کارگاه ، حق صدور هر نوع دستور تغییر کار و دریافت صورت وضعیت موقت در رسیدگی به آن ها را دارد .
- 3) مسئولیت کامل حسن اجرای کارهای موضوع پیمان طبق اسناد و مدارک پیمان ، به عهده پیمانکار ، مهندس ناظر و مهندس مشاور است .
- 4) پیمانکار می تواند به منظور تسهیل و تسریع در اجرای پیمان ، پیمان و یا قسمت هایی از عملیات موضوع پیمان را به دیگران واگذار کند .

44- مطابق شرایط عمومی پیمان ، کدام یک از موارد زیر صحیح است ؟

- 1) مبنای تسویه حساب نهایی پیمانکار ، صورت وضعیت قطعی تأیید شده است .
- 2) صورت حساب نهایی پیمان عبارت است از مبلغ صورت وضعیت قطعی که طبق ماده 40 شرایط عمومی پیمان تهیه و تصویب می شود و مبلغی که بر اساس اسناد و مدارک پیمان به مبلغ مذکور اضافه یا از آن کسر می شود .
- 3) صورت وضعیت موقت ، صورت کارهای انجام شده در هر ماه است که طبق نقشه های اجرایی ، دستورکارها و صورت مجالس اندازه گیری و با لحاظ مصالح و تجهیزات پای کار بر اساس فهرست بهای منضم به پیمان ، هزینه ها محاسبه و در آخر ماه از سوی پیمانکار تسلیم مهندس ناظر می شود .



4) صورت وضعیت قطعی، صورت کارهای انجام شده در پایان کار است که بر اساس اسناد و مدارک پیمان و صورت مجالس کارگاهی از سوی پیمانکار تهیه و تسلیم مهندسین مشاور می شود. مقادیر کارها که به ترتیب ماده 40 شرایط عمومی پیمان در صورت وضعیت قطعی درج می شوند، به تنهایی قاطع است.

45- در صورتی که جمع مبلغ مربوط به کاهش مقادیر کار و حذف آن ها از 25 درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود، کدام مورد زیر صحیح است؟

- 1) اگر پیمانکار با اتمام کار با نرخ پیمان موفق باشد، عملیات موضوع پیمان در چارچوب پیمان انجام می شود و اگر موافق نباشد، پیمان طبق ماده 48 خاتمه داده می شود.
- 2) هزینه های بالاسری مربوط به بخش حذف شده کارها به پیمانکار پرداخت می شود و کار در چارچوب قرارداد مد نظر پیمانکار انجام می شود.
- 3) پیمانکار مکلف به انجام موضوع پیمان با نرخ پیمان است.
- 4) طبق ماده 46 شرایط عمومی پیمان، قرارداد فسخ می شود.

46- در خصوص شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان، کدام مورد صحیح است؟

- 1) شرایط عمومی پیمان در خصوص کلیات و شرایط خصوصی در خصوص جزئیات قرارداد است.
- 2) شرایط عمومی پیمان و شرایط خصوصی پیمان ماهیتاً مستقل از یکدیگر هستند و به هم ارتباط ندارند.
- 3) شرایط خصوصی تکمیل کننده شرایط عمومی پیمان است و هیچ گاه نمی تواند شرایط عمومی را نقض کند.
- 4) شرایط خصوصی پیمان بر شرایط عمومی پیمان اولویت دارد و در صورت تناقض بین آن ها شرایط خصوصی پیمان حاکم و ملاک است.

47- آخرین روز پیشنهاد قیمت مطابق اسناد مناقصه برابر 1392/11/14 بوده و پروژه در مدت پیمان به اتمام رسیده است. مطابق دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای سازمان برنامه و بودجه براساس شاخص های زیر، ضریب تعدیل کارکرد مرتبط با اردیبهشت ماه سال 1393، کدام است؟

120	شاخص سه ماهه اول 1392
135	شاخص سه ماهه دوم 1392
150	شاخص سه ماهه سوم 1392
165	شاخص سه ماهه چهارم 1392
180	شاخص سه ماهه اول 1393

0.17 (4) 0.19 (3) 0.22 (2) 0.25 (1)

48- در قراردادهای ساخت - بهره برداری - واگذاری (BOT)، اصل سرمایه و سود مورد انتظار بخش خصوصی طرف قرارداد از کدام محل تأمین و پرداخت می شود؟

- 1) از طریق اوراق مشارکت
- 2) از محل درآمدهای پروژه در دوره بهره برداری
- 3) طی صورت وضعیت قطعی رسیدگی شده توسط کارفرما پرداخت می شود.
- 4) از محل وام دریافتی از بانک که بازپرداخت اصل و سود وام برعهده کارفرما است.



-49

- (1) xxx
 (2) xxx
 (3) xxx
 (4) xxx

50- مطابق ضوابط سازمانی برنامه و بودجه برآورد هزینه اجرای کار از سوی کارفرما مطابق کدام یک از روابط زیر محاسبه می شود؟

- (1) ضریب بالاسری طرح های عمرانی با واگذاری از طریق مناقصه 1.41 و ضریب بالاسری طرح های غیر عمرانی با واگذاری از طریق مناقصه 1.3 اعمال می شود.
- (2) (ضریب تجهیز و برچیدن کارگاه ، ضریب منطقه ای ، ضریب طبقات ، ضریب بالاسری) * (جمع بهای واحد و ردیف پایه و غیر پایه)
- (3) { هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه } + { ضریب منطقه ای * ضریب طبقات * ضریب بالاسری } * (جمع بهای واحد ردیف های پایه و غیر پایه)
- (4) ضریب تجهیز و برچیدن کارگاه * ضریب منطقه ای * ضریب طبقات * ضریب بالاسری * (جمع بهای واحد ردیف های پایه و غیر پایه)

51- در قاب سازه ای زیر الگوهای تشکیل ترک ناشی از نشست به شکل زیر ایجاد شده اند. ترک های 1 و 2 و 3 به ترتیب ناشی از نشست کدام ستون ها هستند

- (1) C-B-B
 (2) D-C-A
 (3) D-C-B
 (4) C-C-B

53- در خرپای زیر که تمام اعضا با سطح مقطع A و مدل الاستیسیته E می باشند. افزایش طول عضو AB چه مقدار است؟

- (1) $\frac{\sqrt{2}L}{EA}$
 (2) $\frac{LA}{F}$
 (3) $\frac{FL}{EA}$
 (4) $\frac{\sqrt{2}FL}{2EA}$