

فصل اول

-1

کدامیک از موارد ذیل به عنوان اقدام قبل از اجرای عملیات ساختمانی محسوب نمی گردد؟

- ۱) شرح وظایف و مسئولیت‌های کارکنان کلیدی را به اطلاع مهندس ناظر رسانیدن.
- ۲) نقشه توقفگاه و گذرگاه وسایل را به تأیید شخص ذیصلاح دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی رسانیدن.
- ۳) برقراری بیمه تکمیلی کارگران ساختمانی
- ۴) نحوه حفاظت و پایداری دیواره‌های گود را به تأیید مرجع رسمی ساختمان رسانیدن.

- 2

حداکثر ارتفاع ساختمان با زیربنای حدود 2500 مترمربع از روی پی که معرفی شخص ذیصلاح به عنوان مسئول ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست الزامی می باشد، چند متر است؟

- 30 (㉔) 21 (㉓) 18 (㉒) 15 (㉑)

- 3

- در کدامیک از کارگاه‌های زیر الزامی به معرفی شخص ذیصلاح به عنوان مسئول ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست نمی‌باشد؟

- (۱) کارگاهی برای ساختمانی با زیربنای ۱۲۰۰ مترمربع و ارتفاع ۲۵ متر از روی پی
(۲) کارگاهی برای ساختمانی با زیربنای ۲۸۰۰ مترمربع و ارتفاع ۱۵ متر از روی پی
(۳) کارگاهی برای ساختمانی با زیربنای ۲۴۰۰ مترمربع و ارتفاع ۲۱ متر از روی پی
(۴) کارگاهی برای ساختمانی با زیربنای ۴۴۰۰ مترمربع و ارتفاع ۱۵ متر از روی پی

فصل دوم

- 4

کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) جوشکاران نباید از ظروف و بشکه‌هایی که قبلاً محتوی مواد نفتی یا روغنی بوده‌اند به عنوان تکیه‌گاه و زیرپایی استفاده نمایند.
- (۲) ظروف محتوی قیر داغ نباید در محوطه کاملاً بسته نگهداری شود.
- (۳) سیلندرهای اکسیژن به جز در هنگام جوشکاری یا برشکاری حرارتی باید جدا از سیلندرهای دیگر نگهداری شوند.
- (۴) ضایعات مصالح قابل احتراق باید روزانه در محل کارگاه ساختمانی در جای مناسبی جمع‌آوری و سوزانده شود.

- 5

از نظر ایمنی و حفاظت کار کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) برای نشت یابی شیلنگ‌های جوشکاری نباید از کف صابون استفاده شود.
- (۲) جوشکاران می‌توانند از بشکه‌هایی که قبلاً محتوی مواد نفتی بوده است برای زیرپایی استفاده کنند.
- (۳) برای گرم کردن بشکه‌های قیر جامد ابتدا باید قسمت تحتانی آن در ظرف ذوب شود.
- (۴) برای روشن کردن مشعل جوشکاری می‌توان از فندک یا شعله پیلوت استفاده کرد.

- 6

کدامیک از مقادیر زیر در مورد فاصله عمودی بیرون‌زدگی اجزای حفاظتی موقت کارگاه از روی سطح سواره‌رو برحسب متر مجاز می‌باشد؟

- | | | | |
|-------|-------|---------|-------|
| (۱) 5 | (۲) 4 | (۳) 2.5 | (۴) 2 |
|-------|-------|---------|-------|

7 - در مورد جوشکاری کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

- 1- برای نشت یابی شلنگ و اتصالات باید از روغن مایع و یا گریس استفاده نمود.
- 2- برای جوشکاری ظرف‌های بسته فاقد مواد قابل اشتعال، لازم است منفذی در آن ایجاد شود.
- 3- برای تعویض مشعل جوشکاری لازم است جریان گاز با خم کردن شلنگ قطع شود.
- 4- برای روشن کردن مشعل جوشکاری می‌توان از شعله مشعل دیگر و یا کبریت استاندارد استفاده نمود.

8- در نظر است یک ساختمان چهار طبقه قدیمی با ارتفاع 15 متر تخریب و به جای آن یک بنای 8 طبقه با ارتفاع 26 متر ساخته شود. در چه شرایطی احداث راهروی سرپوشیده موقت در راه عبور عمومی برای این پروژه الزامی است؟

1- احداث راهرو برای این پروژه لازم نیست ولی توصیه می شود جهت ایمنی بیشتر عابرین احداث شود.

2- فاصله ساختمان از معابر عمومی مجاور در زمان تخریب و بازسازی به ترتیب از 6.5 و 8 متر کمتر باشد.

3- فاصله ساختمان از معابر عمومی مجاور در زمان تخریب و بازسازی به ترتیب از 7.5 و 7 متر کمتر باشد.

4- فاصله ساختمان از معابر عمومی مجاور در زمان تخریب و بازسازی به ترتیب از 6 و 6.5 متر کمتر باشد

9- یک ساختمان 5 طبقه که ارتفاع هر طبقه آن 3.2 متر می باشد، در دست عملیات بازسازی قرار گرفته است. حداقل فاصله این بنا تا پیاده رو مجاور چند متر باشد، که نیازی به احداث راهروی سرپوشیده موقت نباشد؟ (در بررسی از خریشته ساختمان صرف نظر شود. ساختمان فاقد زیرزمین بوده و کف همکف آن هم تراز پیاده روی می باشد)

3-2 متر

1- 5 متر

4-4 متر

3- 3.5 متر

10- کدام عبارت در مورد گرم کردن قیر صحیح نیست؟

1) گرم کردن بشکه محتوی قیر باید بنحوی باشد که ابتدا قسمت فوقانی قیر ذوب شود.

2) هنگام حرارت دادن بشکه قیر، باید درب آن کاملاً باز باشد.

3) کارگران بعد از پایان کار پخت قیر، باید لباسی را که بر تن دارند با موادی مانند بنزین پاکسازی کنند.

4) درپوش دسته داری باید در دسترس باشد تا در صورت آتش گرفتن قیر آنرا روی بشکه قرار داد و آتش را خفه کرد

فصل سوم

11 - به کدام گروه از کارگران زیر باید قرص های نمک طعام داده شود.

- 1- کارگرانی که با قیر و آسفالت برای مدت مدیدی کار می کنند.
- 2- کارگرانی که در گرمای زیاد برای مدت مدیدی کار می کنند.
- 3- کارگرانی که در سرمای زیاد برای مدت مدیدی کار می کنند.
- 4- کارگرانی که در رطوبت زیاد برای مدت مدیدی کار می کنند.

فصل چهارم

12 - کارگرانی که با دستگاه مته برقی کار می کنند و احتمال درگیری مته با دستکش آنان وجود دارد، ...

- 1- نباید از هیچ نوع دستکشی استفاده نمایند.
- 2- باید از دستکش مخصوص استفاده نمایند.
- 3- باید از دستکش پارچه ای استفاده نمایند.
- 4- باید از دستکش لاستیکی استفاده نمایند.

فصل پنجم

13 -

حداکثر فواصل مجاز پایه های قائم در حصار حفاظتی موقت چند متر می باشد؟

- | | |
|-------|-------|
| (۱) 5 | (۲) 4 |
| (۳) 3 | (۴) 2 |

14 -

کدامیک از موارد زیر در مورد راهروی سرپوشیده موقت در راه عبور عمومی صحیح می باشد؟

- (۱) در صورتی که فاصله بنای در دست تخریب از معابر عمومی کمتر از 40 درصد ارتفاع آن باشد، احداث راهرو الزامی نیست.
- (۲) عرض راهروی سرپوشیده باید از عرض پیاده رو بیشتر باشد.
- (۳) حداقل ضخامت مجاز تخته چوبی در صورت استفاده در سقف راهرو 50 میلی متر است.
- (۴) در صورتی که فاصله بنای در دست احداث از معابر عمومی کمتر از 25 درصد ارتفاع آن باشد، احداث راهرو الزامی نیست.

15 - کدامیک از موارد زیر در مورد پاخور حفاظتی در طرف باز سکوهای کار صحیح می باشد؟

- (1) حداقل ارتفاع پاخور حفاظتی 250 میلی متر است.
- (2) برای پاخور حفاظتی به هیچ وجه نمی توان از ورق فولادی استفاده نمود.
- (3) می توان به جای نرده حفاظتی از پاخور حفاظتی به ارتفاع حداقل 250 میلی متر استفاده نمود.
- (4) پاخور باید از چوب مناسب به ضخامت حداقل 25mm باشد.

16 - حداقل و حداکثر ارتفاع نرده حفاظتی موقت سطوح شیب دار برای جلوگیری از سقوط افراد بر حسب میلی متر چقدر است؟

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) 0/75 و 0/85 | (2) 0/9 و 1/10 |
| (3) 0/75 و 1/10 | (4) 0/85 و 1/10 |

17 - کدامیک از گزینه ها به عنوان ارتفاع مجاز نرده حفاظتی موقتی در سطوح شیب دار در کارگاه ساختمانی صحیح است؟

- | | |
|------------|-----------|
| 1- 1000 mm | 2- 700 mm |
| 3- 800 mm | 4- 900 mm |

18 - در صورت استفاده از تور سیمی برای پوشش راهروئی موقت گزینه صحیح را انتخاب کنید؟

- 1- در صورتی که تور سیمی به گونه ای باشد که از ریزش مصالح جلوگیری نماید و از مقاومت کافی برخوردار باشد مجاز است.
- 2- در صورتی که اندازه سوراخ های توری حداکثر 5mm بوده و دارای مقاومت کافی باشد، مجاز است.
- 3- در صورتی که اندازه سوراخ های توری حداکثر 3 mm بوده و دارای مقاومت کششی حداقل 600 Mpa باشد، مجاز است.
- 4- استفاده از تور سیمی مجاز نیست.

19 - برای راهروی سرپوشیده احداث شده در پیاده رو با عرض 120 سانتی متر، کدام عبارت صحیح نیست؟

- (1) راهرو را می توان هم عرض پیاده رو احداث نمود.
- (2) ارتفاع راهرو سرپوشیده نباید کمتر از 2.5 متر باشد.
- (3) می توان در سقف راهرو از تور سیمی استفاده کرد.
- (4) سقف راهرو باید در برابر هر گونه ریزش و سقوط احتمالی مصالح ساختمانی مقاوم باشد.

20 - حداکثر فاصله مجاز تور ایمنی تا سکوی کار نشان داده شده

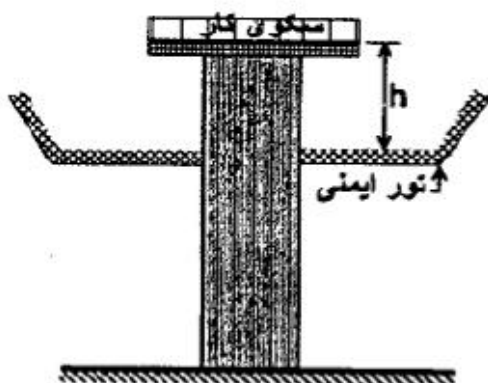
(h) چند سانتی متر است؟

460(1)

360(2)

240(3)

120(4)



21 - در گزینه های ذیل ارقام اول و دوم (از سمت راست) به ترتیب مربوط به ارتفاع " نرده حفاظتی

موقت " و حداکثر فاصله پایه های عمودی آن ها بر حسب سانتی متر است. کدام یک از اندازه های زیر

تواما صحیح اند؟

200 و 100 (1)

210 و 80 (2)

200 و 85 (3)

200 و 120 (4)

فصل ششم

22 -

کدام گزینه جزء مواردی است که ماشین آلات ساختمانی باید توسط اشخاص ذیصلاح بازدید

و کنترل شده و سپس مورد بهره برداری قرار گیرد؟

(۱) در هر ماه

(۲) پس از هر ده بار استفاده

(۳) قبل از هرگونه جابه جایی

(۴) پس از هرگونه جابه جایی و نصب

23 - کدام گزینه جزء مواردی است که ماشین آلات ساختمانی باید توسط اشخاص ذیصلاح بازدید و کنترل

شده و سپس مورد بهره برداری قرار گیرد؟

(1) در هر ماه

(3) قبل از هرگونه جابه جایی

(2) پس از هر ده بار استفاده

(4) پس از هرگونه جابه جایی و نصب

24 - در مورد وسایل، تجهیزات و ماشین آلات ساختمانی کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- 1- اتصال به زمین مؤثر پوشش ها و زره کابل های برق و سایر قسمت های فلزی ماشین آلات برقی که مستقیماً تحت فشار برق نیستند، باید انجام شود.
- 2- به کارگیری ماشین آلات و تجهیزات ساختمانی در نزدیکی خطوط برق فشار قوی نیاز به تمهیدات خاصی ندارد.
- 3- جابجایی و حمل کارگران با وسایل بالابر با حفظ احتیاط بلامانع است.
- 4- تعمیر وسایل و تجهیزات حاوی بخار و یا هوای فشرده زمانی که بخار یا هوای فشرده آنها تخلیه یا بی اثر نشده است، بلامانع است.

فصل هفتم**25 - کدامیک از عبارت های زیر برای ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا صحیح نیست؟**

- 1- عرض راه شیب دار که در گودبرداری ایجاد می شود بایستی حداقل 4 متر بوده و جداره ها پایدار گردند.
- 2- حداقل عرض راه های شیب دار که فقط برای عبور افراد می باشد برابر 0/6 متر است.
- 3- حداکثر فاصله قابل قبول بین پاگردهای متوالی یک نردبان ثابت 10 متر است.
- 4- حداقل ضریب ایمنی بارگذاری راه شیب دار نسبت به حداکثر بارهای وارده برابر 2/5 است.

26 - عرض راه شیب دار و معابری که برای جابه جایی وسایل نقلیه استفاده می شود، باید:

- 1- حداقل 3/0 متر باشد و در طرفین آن موانع محکم نصب گردد.
- 2- متناسب برای وسیله نقلیه و حداقل 2/5 متر باشد.
- 3- حداقل 3/5 متر باشد و در طرفین آن موانع محکم نصب گردد.
- 4- حداقل ۲/۸ متر باشد و در طرفین آن موانع محکم نصب گردد.

27 - کدامیک از موارد زیر در مورد ایمنی داربست ها صحیح می باشد؟

- 1- داربست باید حداقل هر ماه یک بار در حین استفاده توسط شخص ذیصلاح مورد بازدید قرار گیرد.
- 2- حداکثر فاصله تکیه گاههای تخته های جایگاه کار برای کارهای سبک 2/3 متر است.
- 3- برای جلوگیری از خطر سقوط کارگران باید در هر طرف جایگاه کار نرده حفاظتی به ارتفاع 10.1 متر نصب گردد.
- 4- برای پیشگیری از افتادن مصالح و ابزار کار از کف جایگاه باید پاخورهایی با ارتفاع حداقل 250 میلی متر نصب شود.

28 - کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

- 1- حداقل عرض مجاز راه های شب دار و گذرگاه های مخصوص عبور افراد 0.5 متر است.
- 2- نرده حفاظتی باید در فواصل حداکثر 2.2 m دارای پایه های عمود باشد.
- 3- برای کارگران ماسه پاش و بتن پاش استفاده از عینک ایمنی و سپری محافظ برای ایمنی کفایت می کند.
- 4- نردبان ثابت با طول 4 متر باید مجهز به سامانه متوقف کننده از سقوط باشد.

29 - در مورد کار با نردبان در کارگاه کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

- 1- طول نردبان باید یک متر از کفی که برای رسیدن به آن استفاده قرار می گیرد، بلندتر باشد.
- 2- ارتفاع نردبان دو طرفه در حالت باز باید بیش از 3 متر باشد.
- 3- زاویه نردبان یک طرفه با سطح مبنا باید حتما بیش از 75 درجه باشد.
- 4- نباید نردبان یک طرفه به طول بیشتر از 7 متر مورد استفاده قرار گیرد.

30 - در یک کارگاه ساختمانی برای ساختن یک جایگاه جهت کار های سبک از داربست ایمن استفاده می شود

، اگر در ساختن این جایگاه از تخته های چوبی استفاده شود ، حداقل ضخامت ، عرض و حداکثر فاصله تکیه گاه های آنها به ترتیب باید چه اندازه باشد ؟

- 1) 35 میلی متر ، 250 میلی متر ، 2.4 میلی متر
- 2) 30 میلی متر ، 250 میلی متر ، 2.0 میلی متر
- 3) 50 میلی متر ، 250 میلی متر ، 2.3 میلی متر
- 4) 50 میلی متر ، 300 میلی متر ، 2.3 میلی متر

31 - کف گذرگاه هایی که برای حمل و نقل وسایل ساختمانی در کارگاه ها ساخته می شوند، باید دارای

حداقل چه ضریب ایمنی نسبت به حداکثر بارهای وارده باشند؟

- | | | | |
|--------|--------|------|--------|
| 1.5(1) | 1.7(2) | 2(3) | 2.5(4) |
|--------|--------|------|--------|

32 - در مورد کارگاه ساختمانی کدام عبارت صحیح است؟

- 1- به کارگرانی که بطور مستمر با گچ و سیمان تماس مستقیم دارند، باید یکبار برای هر نوبت کاری شیر داده شود.
- در هر کارگاه ساختمانی احداث حداقل دو توالی و روشویی الزامی است.
- 3- هنگام استفاده از نردبان، حمل بار با دست تا ارتفاع حداکثر 3 متر مجاز است.
- 4- اگر نردبان دو طرفه به ارتفاع بیشتر از 5 متر باشد، باید مجهز به قید یا ضامنی باشد که از بهم خوردن شیب آن جلوگیری بعمل آید.

فصل هشتم

- 33

تخریب دودکش‌های بلند صنعتی تحت کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) به هیچ عنوان با انفجار مجاز نیست.
- (۲) فقط از طریق انفجار مجاز است.
- (۳) در صورتی به طریق دستی مجاز است که اولاً از داربست استفاده شود و ثانیاً سکوی داربست چنان باشد که محل استقرار کارگران حداقل نیم‌متر بالاتر از نقطه بالایی سازه باشد.
- (۴) در صورتی به طریق دستی مجاز است که اولاً از داربست استفاده شود و ثانیاً سکوی داربست چنان باشد که محل استقرار کارگران حداقل نیم‌متر و حداکثر یک و نیم متر پایین‌تر از نقطه بالایی سازه باشد.

- 34

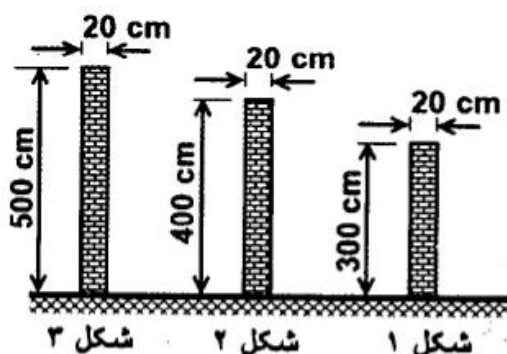
دفع نخاله ساختمانی باید مطابق با کدامیک از قوانین یا آیین‌نامه‌های ذیل صورت پذیرد؟

- (۱) آیین‌نامه نخاله‌های ساختمانی مؤسسه استاندارد
- (۲) آیین‌نامه بهداشتی حمل دستی بار
- (۳) قانون مدیریت پسماندها
- (۴) آیین‌نامه دفع نخاله‌های شهری مصوب وزارت کشور

35 - کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- 1- در گودهایی با عمق بیشتر از یک متر، کارگر نمی‌تواند به تنهایی مشغول به کار باشد.
- 2- عرض معابر و راه‌های شیب‌دار حادثی ویژه وسایل نقلیه نباید کمتر از 3.5 متر باشد.
- 3- قبل از تخریب سقف، مسدود کردن راه‌های ورودی الزامی است.
- 4- تخریب در شب به هیچ وجه مجاز نیست.

36 - در تخریب ساختمانی، سه دیوار مطابق شکل باقی مانده اند، کدام یک از آنها نیاز به مهاربندی جانبی دارد؟



- (1) فقط 3
- (2) 2 و 3
- (3) 1 و 2 و 3
- (4) هیچ کدام از دیوارها

فصل نهم

- 37

در عملیات گودبرداری برای یک ساختمان کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) در صورتی که گودبرداری و خاک‌برداری در مجاورت معابر و فضاهای عمومی صورت گیرد، باید حصار در فاصله حداکثر 1.5 متر از لبه گود احداث شود.
- (۲) در گودهایی که عمق آنها 1.5 متر باشد، نباید کارگر در محل کار به تنهایی به کار گمارده شود.
- (۳) مواد حاصل از گودبرداری نمی‌تواند به فاصله کمتر از 1 متر از لبه گود ریخته شود.
- (۴) در محل گودبرداری‌های عمیق و وسیع، گماردن حداقل یک نفر نگهبان جهت نظارت بر ورود و خروج کامیون‌ها الزامی است.

- 38

حداقل فاصله لازم برای انباشت موقت مواد حاصل از گودبرداری تا لبه گود چند متر باید باشد؟

- | | | | |
|--------|-------|-------|-------|
| (۱) 15 | (۲) 5 | (۳) 4 | (۴) 1 |
|--------|-------|-------|-------|

39 - حصار های محافظ گود در مجاورت معابر و فضاهای عمومی ، در چه فاصله ای از لبه گود باید احداث شوند ؟

- (1) حداقل 2 متر
- (2) حداکثر 1.5 متر
- (3) حداقل 3 متر
- (4) حداقل 1.5 متر

فصل دهم

40 - در اجرای سازه های فولادی ، کدامیک از عبارات زیر صحیح است ؟

- (1) قبل از نصب هر عضو سازه بر روی عضو زیرین ، لازم است عضو زیرین ؛ در حد پنجاه درصد پیچ و مهره و یا جوشکاری شده باشد .
- (2) برای بالا بردن تیر های سازه ، فقط باید از کابل های فولادی استفاده نمود .
- (3) برای بستن تیرآهن ها و سایر اجزای فولادی باید از بندهای فولادی مانند رنجیر استفاده نمود
- (4) در نصب ستون ها ، در صورت امکان باید از تیر های واسط با سایر ستون ها استفاده شود.

- 41 - مقاومت و پایداری اجزاء قالب در قالب بندی سازه های بتنی در برابر بارهای وارده ، براساس چه حداقل ضریب اطمینانی تامین می شود؟
- | | | | |
|-----|-------|---------|-------|
| 1.6 | 2 - 2 | 2.5 - 3 | 3 - 4 |
|-----|-------|---------|-------|

فصل یازدهم

- 42

- در یک کارگاه ساختمانی ارتفاع انباشته شده آجر برابر 1.80 متر و سفال برابر 2 متر می باشد. آیا این نحوه انبار کردن مصالح صحیح است؟

- (۱) صحیح است.
- (۲) در صورتی که با موانع مناسب محصور گردد صحیح است.
- (۳) در صورتی که ارتفاع سفال به 1.8 متر کاهش یابد صحیح است.
- (۴) در صورتی که ارتفاع انباشت مصالح حداکثر برابر 1.5 متر باشد، صحیح است.

43 - در مورد نحوه انبار کردن، برداشت کردن و نگهداری مصالح ساختمانی کدام عبارت صحیح است؟

- 1- حداکثر ارتفاع انبار کردن آجر و سفال، در صورت رعایت وزن مجاز وارد بر محل انبار کردن، 2 متر می باشد.
- 2- در اطراف دهانه چاه ها، در صورتی که حفاظ مناسبی نداشته باشند، لازم است مصالحی با ارتفاع حداقل 1/1 متر چیده شوند.
- 3- جهت جلوگیری از غلطیدن لوله های فولادی انبار شده، لازم است آنها را در مجاورت تیغه های ساختمانی انبار نمود.
- 4- کیسه های سیمان نباید بیش از 12 ردیف روی هم چیده شود.

تمرین در منزل

بهمن 97 اجرا

-1

سازنده در چه مواردی باید شخص ذیصلاحی را به عنوان «مسئول ایمنی، بهداشت کار و حفظ محیط زیست» معرفی نماید؟

- (۱) در گودهای با خطر زیاد
- (۲) در کارگاه‌های با زیربنای بیش از 2000 متر مربع و یا ساختمان‌های با بیش از 4 طبقه
- (۳) در کارگاه‌های با زیربنای بیش از 3000 متر مربع و یا 18 متر ارتفاع از روی پی
- (۴) در گودهای با خطر بسیار زیاد

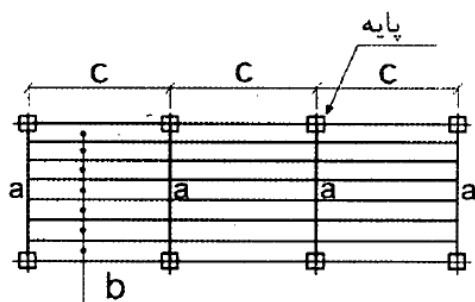
-2

در مورد اقدامات حفاظتی موقت در حین اجرای ساختمان، کدام عبارت صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) پوشاندن جداره خارجی ساختمان‌ها، به دلیل حفظ زیبایی منظر شهر لازم بوده و کاربرد دیگری ندارد.
- (۲) تعبیه نرده‌های حفاظتی موقت، در صورتیکه ارتفاع احتمالی سقوط افراد بیش از 120 سانتی‌متر باشد الزامی است.
- (۳) پوشاندن قسمت‌های باز در کف‌ها، با استفاده از تخته‌های چوبی یا پوشش‌های فولادی با مقاومت کافی مجاز است.
- (۴) حداقل ارتفاع حصار حفاظتی موقت، جهت جلوگیری از ورود افراد متفرقه به کارگاه 1.9 متر می‌باشد.

-3

شکل زیر پلان سکوی کار یک کارگاه ساختمانی را نشان می‌دهد که در آن b تخته‌های چوبی، a قطعات تکیه‌گاهی تخته‌ها و c طول تخته‌های چوبی b می‌باشند. در هرگزینه به ترتیب از راست به چپ طول c، پهنا و ضخامت تخته‌های کف سکو برحسب میلی‌متر آمده است. کدام گزینه صحیح است؟



پلان سکوی کار

(۱) 35, 200, 2400

(۲) 40, 250, 2500

(۳) 50, 250, 2000

(۴) 50, 250, 2600

- 4

حداقل عرض راه‌های شیب‌دار و گذرگاه‌هایی که فقط برای عبور افراد ایجاد می‌شود، چند متر است؟

0.8 (۴)

0.6 (۳)

0.5 (۲)

0.4 (۱)

نظارت بهمن 97

- 5

کدام یک از گزینه‌های زیر برای یک کارگاه ساختمانی با 225 نفر کارگر شاغل، صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) باید محل‌هایی برای غذاخوری فراهم شود.
- (۲) باید به تشکیل یک خانه بهداشت اقدام نمود.
- (۳) باید وسایل ارتباطی برای تماس فوری با مراکز اورژانس فراهم گردد.
- (۴) باید حداقل 7 توالی و روشویی ساخته شود.

- 6

در رابطه با نحوه کار کارگران روی بام ساختمان‌ها کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) از کارکردن روی بام ساختمان‌ها هنگام باد و طوفان باید جلوگیری شود.
- (۲) کارکردن روی بام ساختمان هنگام باد و طوفان، هنگامی مجاز است که کارگر به وسایل ایمنی مانند لباس مخصوص، کلاه و کفش ایمنی مجهز بوده و از مهندس ناظر مجوز لازم اخذ نماید.
- (۳) برای کار روی سقف‌های با صفحات شکل‌پذیر مانند صفحات موج‌دار نورگیر، باید از صفحات چوبی با عرض 25 سانتی‌متر و بیشتر استفاده گردد.
- (۴) در لبه سقف‌های شیب‌دار باید موانع مناسب و کافی جهت جلوگیری از ریزش ابزار کار نصب شوند.

- 7

در راه‌پله‌های موقت کارگاه‌های ساختمانی ارتفاع نرده حفاظ (a) و فاصله اعضای قائم آن (b) چند میلی‌متر است؟ (اعداد از راست به چپ به ترتیب a و b می‌باشند. گزینه صحیح را که با مقررات سازگار باشد انتخاب کنید).

2100 و 850 (۳)

1200 و 800 (۱)

2100 و 700 (۴)

1500 و 900 (۲)

- 8

در مورد گودبرداری کدام عبارت صحیح نمی باشد؟

- (۱) اطراف محل گودبرداری و خاکبرداری، در صورتیکه عمق آن بیش از 120 سانتی متر باشد باید به نحو مناسب محصور و محافظت شود.
- (۲) در گودبرداری هایی که عمق آنها بیش از 1 متر است نباید کارگر در محل کار به تنهایی به کار گمارده شود.
- (۳) مواد حاصل از گودبرداری نباید به فاصله کمتر از 1 متر از لبه گود ریخته شوند.
- (۴) در گودبرداری ها، باید حداقل عرض معابر و راه های شیپدار (رمپ ها)، جهت عبور و مرور وسایل نقلیه 5.6 متر باشد.