

平成26年度本試験

1 級建築施工管理技術検定試験

学科試験問題(午後の部)

本試験・最終チェック

(株)東北技術検定研修協会

※ 問題番号〔No. 46〕～〔No. 70〕までの25問題は、全問題を解答してください。

〔No. 46〕 仮設計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 傾斜地に設置した鋼板製仮囲いの下端に生じたすき間は、木製の幅木でふさぐ計画とした。
2. ゲートに設置するハンガー式門扉は、重量と風圧を軽減するため、上部に網を張る構造とする計画とした。
3. 作業員詰所は、火災防止や異業種間のコミュニケーションが図れ、衛生管理がしやすいように小部屋方式とする計画とした。大部屋方式
4. 作業員用の仮設便所の男性用小便器の個数は、同時に就業する男性作業員 30 人以内ごとに 1 個を設置する計画とした。

〔No. 47〕 仮設備の計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 工事用使用電力量の算出に用いる、コンセントから使用する電動工具の同時使用係数は、1.0 として計画した。
2. 仮設の給水設備において、工事事務所の使用水量は、50 リットル/人・日を見込む計画とした。
3. スタッド溶接機の電力については、短期間の使用なので発電機で対応する計画とした。
4. 工事用使用電力量が 90 kW 必要となったので、低圧受電で契約する計画とした。
低圧受電 50 kW 未満 高圧 50 ～ 2,000 未満、 特別高圧 2,000 以上

〔No. 48〕 躯体工事の施工計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 地業工事で、捨てコンクリートを少量ずつ数箇所に分けて打ち込むため、練混ぜから打込み終了までの時間を 90 分とすることとした。
2. コンクリート打放し仕上げの独立柱の型枠組立てにおいて、セパレーターを使用しないで、コラムクランプを用いてせき板を締め付けることとした。
3. ガス圧接継手で、圧接作業当日に鉄筋冷間直角切断機を用いて切断した鉄筋の圧接端面は、グラインダー研削を行わないこととした。
4. 鉄骨工事で、板厚 6mm を超える鉄骨部材に仮設関係の取付け金物を手溶接で取り付ける場合、金物の溶接長さは 20mm とすることとした。40mm

〔No. 49〕 仕上工事の施工計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. タイル工事において、密着張りにおける振動工具による加振は、張付けモルタルがタイルの周囲から目地部分に盛り上がる状態になるまで行うこととした。
2. メタルカーテンウォール工事において、躯体付け金物は、鉄骨躯体の製作に合わせてあらかじめ鉄骨製作工場に取り付けることとした。
3. 石工事において、取付け終了後の大理石面の清掃にあたって、周辺の金物を十分養生したうえで酸類を使用することとした。大理石面に酸類は使用しない
4. アスファルト防水工事において、アスファルトが規定量どおり施工されているかの確認は、施工面積と全使用量から単位面積当たりの数量を算出して確認することとした。

[No. 50] 工事現場における材料の保管に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 高カボルトは、工事現場受入れ時に包装を開封し、全数を確認してから乾燥した場所で保管した。
施工直前に開封する
2. 防水用の袋入りアスファルトは、積み重ねを10袋までとして保管した。
3. 板ガラスは、車輪付き裸台で搬入し、裸台に乗せたまま保管した。
4. 断熱用の硬質ウレタンフォーム保温板は、反りぐせ防止のため、平坦な敷台の上に積み重ねて保管した。

[No. 51] 労働基準監督署長への届出に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 高さが31mを超える建築物を建設する場合は、その計画を当該仕事の開始の日の14日前までに届け出なければならない。
2. ゴンドラを設置する場合は、その計画を当該工事の開始の日の14日前までに届け出なければならない。
30日
3. 積載荷重1t以上の人荷用のエレベーターを設置する場合は、その計画を当該工事の開始の日の30日前までに届け出なければならない。
4. 支柱の高さが3.5m以上の型枠支保工を設置する場合は、その計画を当該工事の開始の日の30日前までに届け出なければならない。

[No. 52] 施工者が作成する工事の記録等に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 監理者の立会いのうえ施工するものと指定された工事で、監理者の立会いなしで施工してもよいという監理者の指示があった場合は、施工が適切に行われたことを証明する記録を整備し提出することとした。
2. 承認あるいは協議を行わなければならない事項については、それらの経過内容の記録を作成し、監理者と双方で確認したものを監理者に提出することとした。
3. 過去の不具合事例等を調べ、監理者に確認し、あとに問題を残しそうな施工や材料については、集中的に記録を残すこととした。
4. 建設工事の施工にあたり必要に応じて作成し、発注者と施工者相互に交付した工事内容に関する打合せ記録は、建設物引渡の日から5年間保存することとした。
10年間

[No. 53] 工程管理における進捗管理に関する記述イ.～ニ.を一般的な手順に並べたものとして、最も適当なものはどれか。

- イ. 遅れている作業の工程表の検討やネットワーク工程表によって余裕時間を再検討する。
ロ. 作業員の増員、施工方法の改善等の遅延対策を立てる。
ハ. 工程表によって進捗の現状を把握する。
ニ. 工程会議などで遅れの原因がどこにあるか調査する。

1. ハ → ニ → イ → ロ
2. ハ → ニ → ロ → イ
3. ニ → ハ → イ → ロ
4. ニ → ハ → ロ → イ

[No. 54] 工程計画及び工程表に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 工程計画の立案には、大別して積上方式(順行型)と割付方式(逆行型)とがあり、工期が制約されている場合は、割付方式を採用することが多い。
2. 基本工程表は、特定の部分や職種を取り出し、それにかかわる作業、順序関係、日程などを示したものである。
部分工程表
3. マイルストーンは、工事の進ちよくを表す主要な日程上の区切りを示す指標であり、掘削開始日、地下躯体完了日、屋上防水完了日等が用いられる。
4. 作業の実施時期における工事を行う地域の労務調達状況等を考慮して、山積工程の山均しを行い労務の平準化を図る。

[No. 55] 工期短縮のための工法として、最も効果の少ないものはどれか。

ただし、建物は一般的な事務所ビルで、鉄骨鉄筋コンクリート造、地下1階、地上9階建とする。

1. スラブ型枠には、床型枠用鋼製デッキプレートを採用する。
2. 柱、梁の鉄筋は、先に鉄骨に取り付ける先組工法を採用する。
3. 地下躯体工事は、逆打ち工法を採用する。地下1階では効果が小さい
4. 外部の手すり壁付きのバルコニーは、PCa工法を採用する。

[No. 56] ネットワーク工程表に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. クリティカルパスは、必ずしも1本とは限らない。
2. トータルフロートが0の作業をつないだものが、クリティカルパスである。
3. トータルフロートは、当該作業の最遅終了時刻(LFT)から当該作業の最早終了時刻(EFT)を差し引いて求められる。
4. フリーフロートが0ならば、トータルフロートも必ず0である。必ず0とは限らない

[No. 57] 品質管理に関する記述として、最も適当なものはどれか。

1. 品質管理では、前工程より後工程に管理の重点をおく方がよい。
プロセス管理上前工程に管理の重点をおく
2. 品質の目標値を大幅に上回る品質が確保されていれば、優れた品質管理といえる。
不経済となる 所定の品質を満たせばよい
3. 品質確保のための作業標準が計画できたら、作業がそのとおりに行われているかどうかの管理に重点をおく。
4. 品質を確保するためには、工程の最適化を図るより、検査を厳しく行う方がよい。
工程を安定させる。 工程が不安定であれば検査を厳しくしても不良が発生する

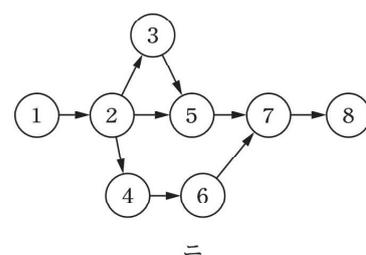
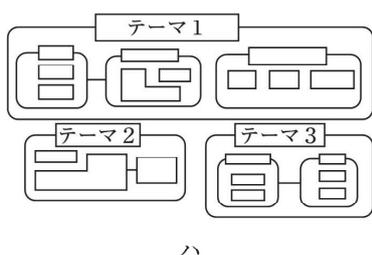
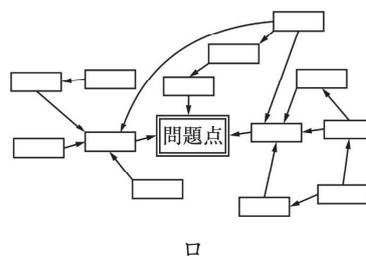
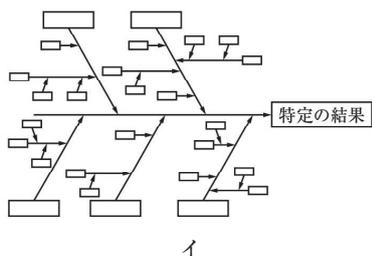
[No. 58] 品質管理の用語に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 公差とは、計量的な観測値の最大値と最小値の差をいう。
範囲 公差=許容限界の上限と下限の差
2. 管理限界とは、工程が統計的管理状態にあるとき、管理図上で統計量の値がかなり高い確率で存在する範囲を示す限界をいう。
3. ばらつきとは、観測値・測定結果の大きさがそろっていないこと、又は不ぞろいの程度をいう。
4. ロットとは、等しい条件下で生産され、又は生産されたと思われる品物の集まりをいう。

[No. 59] 建築施工の品質に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 鉄骨工事において、スタッド溶接後のスタッドの傾きの管理許容差は、 3° 以内とした。
2. 鉄骨梁の製品検査において、梁の長さの管理許容差は、 $\pm 3\text{mm}$ とした。
3. 普通コンクリートの荷卸し地点における空気量の許容差は、指定した空気量に対して、 $\pm 2.5\%$ とした。 $\pm 1.5\%$
4. 構造体コンクリート部材の断面寸法の許容差は、柱・梁・壁においては 0mm から $+15\text{mm}$ までとした。

[No. 60] 品質管理に用いる図イ～ニとその名称の組合せとして、最も不適当なものはどれか。



1. イ —— 系統図 特性要因図
2. ロ —— 連関図
3. ハ —— 親和図
4. ニ —— アローダイアグラム

[No. 61] 検査に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 不良品が流れると人命に危険を与えたり、わずかな不良品が混入しても経済的に大きな損失となるとき全数検査とする。
2. 購入検査において、供給者側が行った検査結果を必要に応じて確認することによって、購入者の試験を省略する検査を間接検査という。
3. 工程が管理状態でそのまま次工程に流れても損失は問題にならないと判断される場合に、無試験検査を適用する。
4. 工程の品質状況が悪く継続的に不良率が大きく、決められた品質水準に修正しなければならない場合、抜取検査を行う。
全数検査

[No. 62] 鉄筋のガス圧接継手の試験及び検査に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 検査ロットの大きさは、1組の作業班が1日に実施した圧接箇所とした。
2. 抜取検査の超音波探傷試験は、1検査ロットに対して無作為に3箇所抜き取って行った。
30箇所
3. 超音波探傷試験において、不合格となった圧接部については、切り取って再圧接した。
4. 超音波探傷試験による抜取検査で不合格となったロットについては、試験されていない残り全数に対して超音波探傷試験を行った。

[No. 63] 壁面の陶磁器質タイル張り工事等における試験及び検査に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 打音検査は、タイル張り仕上げの全面について行い、浮きの有無を確認した。
2. セメントモルタルによるタイルあと張り工法において、引張接着力試験は、タイル張り施工後、2週間経過してから行った。
3. セメントモルタルによるタイルあと張り工法において、引張接着力試験の試験体の周辺は、試験に先立ち、コンクリート面までカッターで切断した。
4. タイル先付けプレキャストコンクリート工法において、引張接着力試験の引張接着強度は、0.4 N/mm² 以上のものを合格とした。
0.6N/mm²

[No. 64] 労働災害に関する用語の説明として、最も不適当なものはどれか。

1. 度数率は、災害発生の頻度を表すもので、100万延労働時間当たりの死傷者数を示す。
2. 年千人率は、労働者1,000人当たりの1年間の死傷者数を示す。
3. 損失日数は、死亡及び永久全労働不能の場合、1件につき7,500日としている。
4. 強度率は、災害の大きさ(程度)を表すもので、1年間の死傷者1,000人当たりの死者数を示す。
1年間の1,000労働時間当たりの労働損失日数 (死亡の場合、750日)

[No. 65] 建築工事において、公衆災害を防止するために設ける防護柵(朝顔)に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 建築工事を行う部分の高さが、地盤面から20mなので、防護柵は2段設置した。
2. 防護柵は、外部足場の外側から水平距離で2m以上突き出し、水平面となす角度を20度以上とした。
3. 防護柵の敷板には、厚さが12 mmの木板を用いた。木版を用いた場合は15mm
4. 外部足場の外側から水平距離で2m以上の出のある歩道防護構台を設けたので、最下段の防護柵は省略した。

[No. 66] 作業主任者の職務として、「労働安全衛生法」上、定められていないものはどれか。

1. 型枠支保工の組立て等作業主任者は、作業中、安全带等及び保護帽の使用状況を監視すること。
2. 足場の組立て等作業主任者は、強風等の悪天候により危険が予想されるときは作業を中止すること。
事業者
3. 建築物等の鉄骨の組立て等作業主任者は、器具、工具、安全带等及び保護帽の機能を点検し、不良品を取り除くこと。
4. 地山の掘削作業主任者は、作業の方法を決定し、作業を直接指揮すること。

[No. 67] 仮設工事に関する記述として、「労働安全衛生法」上、誤っているものはどれか。

1. 単管足場の場合、建地を鋼管 2 本組とする部分は、建地の最高部から測って 31m を超える部分とした。
2. つり足場の作業床のすき間を 3cm としたので、作業床の下方にネット等の墜落・落下防止設備を設けなかった。
つり足場はすき間があってはならない
3. 深さが 1.5m を超える箇所で行うので、昇降するための設備を設けた。
4. 架設通路の勾配を 30 度とし、踏さんを設けた。

[No. 68] 建設業における特定元方事業者が、労働災害を防止するため、講ずべき措置として、「労働安全衛生法」上、定められていないものはどれか。

1. 特定元方事業者と関係請負人との間及び関係請負人相互間における作業間の連絡及び調整を行わなければならない。
2. 関係請負人が新たに雇い入れた労働者に対し、雇入れ時の安全衛生教育を行わなければならない。
直接雇用している関係請負人が行わなければならない
3. 特定元方事業者及びすべての関係請負人が参加する協議組織を設置し、会議を定期的開催しなければならない。
4. 仕事の工程に関する計画及び作業場所における主要な機械、設備等の配置に関する計画を作成しなければならない。

[No. 69] クレーン又は移動式クレーンに関する記述として、「クレーン等安全規則」上、誤っているものはどれか。

1. つり上げ荷重が 0.5t 以上の移動式クレーンを用いて荷をつり上げるので、外れ止め装置のあるフックを使用した。
2. つり上げ荷重が 0.5t 以上 5t 未満のクレーンの運転の業務に労働者を就かせるので、当該業務に関する安全のための特別の教育を行った。
3. つり上げ荷重が 0.5t 以上の移動式クレーンを用いて作業を行うので、その日の作業を開始する前に、過負荷警報装置等の機能について、点検を行った。
4. つり上げ荷重が 3t 以上のクレーンの落成検査における荷重試験は、クレーンの定格荷重に相当する荷重の荷をつって行った。
定格荷重の 1.25 倍

[No. 70] ゴンドラに関する記述として、「ゴンドラ安全規則」上、誤っているものはどれか。

1. ゴンドラ検査証の有効期間は 2 年であり、保管状況が良好であれば 1 年を超えない範囲内で延長することができる。
1 年
2. ゴンドラを使用して作業するときは、原則として、1 月以内ごとに 1 回、定期に自主検査を行わなければならない。
3. つり下げのためのワイヤロープが 2 本のゴンドラでは、安全帯をゴンドラに取り付けて作業を行うことができる。
4. ゴンドラを使用する作業を、操作を行う者に単独で行わせる場合は、操作の合図を定めなくてもよい。

※ 問題番号[No. 71]～[No. 82]までの12問題のうちから、8問題を選択し、解答してください。

[No. 71] 次の記述のうち、「建築基準法」上、誤っているものはどれか。

1. 特定工程後の工程に係る工事は、当該特定工程に係る中間検査合格証の交付を受けた後でなければ、施工することはできない。
2. 鉄筋コンクリート造 3 階建の既存の建築物にエレベーターを設ける場合においては、確認済証の交付を受ける必要がある。 **木造以外の建築物で 2 階建以上の既存の建築物にエレベーターを設ける場合は、確認済証の交付を受ける必要がある。**
3. 床面積の合計が 10 m²を超える建築物を除却しようとする場合においては、原則として、当該除却工事の施工者は、建築主事を経由して、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。
4. 床面積の合計が 1,000 m²のホテルを寄宿舎に用途を変更する場合においては、確認済証の交付を受ける必要はない。 **建築物の用途を変更して特殊建築物とする場合、類似の用途相互間を除き、確認済証の交付を受ける必要がある。** ホテルは第 4 号、寄宿舎は第 5 号で用途が異なる

[No. 72] 次の記述のうち、「建築基準法」上、誤っているものはどれか。

1. 建築主は、軒の高さが 9m を超える木造の建築物を新築する場合においては、二級建築士である工事監理者を定めなければならない。 **1 級建築士**
2. 文化財保護法の規定によって国宝に指定されていた建築物の原形を再現するもので、特定行政庁が建築審査会の同意を得てその原形の再現がやむを得ないと認めたものについては、建築基準法並びにこれに基づく命令及び条例の規定を適用しない。
3. 建築基準法又はこれに基づく命令若しくは条例の規定の施行又は適用の際現に存する建築物が、規定の改正等によりこれらの規定に適合しなくなった場合においては、原則として、これらの規定は当該建築物に適用しない。
4. 特定行政庁は、建築物の工事施工者に、当該工事の施工の状況に関する報告を求めることができる。

[No. 73] 避難施設等に関する記述として、「建築基準法」上、誤っているものはどれか。

1. 非常用の照明装置は、火災時において温度が上昇した場合でも光度が低下しないものであれば、予備電源を設ける必要はない。 **温度が上昇した場合でも光度が低下しないものとし、かつ、予備電源を設けなければならない**
2. 両側に居室がある場合の、小学校の児童用の廊下の幅は、2.3m 以上としなければならない。
3. 避難階段から屋外に通ずる出口に設ける戸の施錠装置は、原則として、屋内からかぎを用いることなく解錠できるものとする。
4. 建築物の高さ 31m 以下の部分にある 3 階以上の階には、原則として、非常用の進入口を設けなければならない。

[No. 74] 建設業の許可に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

1. 建設業者は、2以上の建設工事の種類について建設業の許可を受けることができる。
2. 建設業の許可を受けようとする者は、その営業所ごとに、一定の資格又は実務経験を有する専任の技術者を置かなければならない。
3. 特定建設業の許可とは、2以上の都道府県の区域内に営業所を設けて営業をしようとする建設業者に対して行う国土交通大臣の許可をいう。
①特定建設業の許可＝発注者から直接請け負う元請けが、一件の工事において、4500万円以上の下請け契約を締結して施工しようとする場合。②2以上の都道府県の区域内に営業所を設けて営業をしようとする場合は国土交通大臣の許可
4. 内装仕上工事など建築一式工事以外の工事を請け負う建設業者であっても、特定建設業者となることができる。

[No. 75] 請負契約に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

1. 注文者は、請負人に対して、建設工事の施工につき著しく不相当と認められる下請負人があるときは、あらかじめ注文者の書面等による承諾を得て選定した下請負人である場合を除き、その変更を請求することができる。
2. 請負人は、請負契約の履行に関し、工事現場に現場代理人を置く場合、注文者の承諾を得なければならない。
通知義務のみ
3. 共同住宅の新築工事を請け負った建設業者は、その請け負った建設工事を、いかなる方法をもってするかを問わず、一括して他人に請け負わせてはならない。
4. 請負契約においては、注文者が工事の全部又は一部の完成を確認するための検査の時期及び方法並びに引渡しの日付に関する事項を書面に記載しなければならない。

[No. 76] 工事現場に置く技術者に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

1. 特定建設業者は、発注者から直接請け負った建設工事を施工するときは、下請契約の請負代金の額にかかわらず、当該建設工事に関する主任技術者を置かなければならない。
下請発注契約の代金合計4500万以上は監理技術者、それ以下は主任技術者
2. 主任技術者及び監理技術者は、建設工事を適正に実施するため、当該建設工事の施工計画の作成、工程管理、品質管理その他の技術上の管理及び施工に従事する者の技術上の指導監督を行わなければならない。
3. 工事現場ごとに、専任の者でなければならない監理技術者は、監理技術者資格者証の交付を受けた者で、所定の講習を受講したもののうちから選任しなければならない。
4. 専任の主任技術者を必要とする建設工事のうち、密接な関係のある2以上の建設工事を同一の建設業者が同一の場所又は近接した場所において施工するものについては、同一の専任の主任技術者がこれらの建設工事を管理することができる。

[No. 77] 労働時間等に関する記述として、「労働基準法」上、誤っているものはどれか。

1. 使用者は、労働時間が6時間を超える場合には、少なくとも30分の休憩時間を労働時間の途中に与えなければならない。
45分
2. 使用者は、事業の正常な運営を妨げられない限り、労働者の請求する時季に年次有給休暇を与えなければならない。
3. 使用者は、原則として、労働者に対し休憩時間を一斉に与えなければならない。
4. 使用者は、労働者に対し毎週少なくとも1回の休日を与えるか、又は4週間を通じ4日以上の日を有する週に少なくとも1回の休日を与えるなければならない。

[No. 78] 建設業の事業場における安全衛生管理体制に関する記述として、「労働安全衛生法」上、誤っているものはどれか。

1. 事業者は、常時 100 人の労働者を使用する事業場では、総括安全衛生管理者を選任しなければならない。
2. 事業者は、常時 50 人の労働者を使用する事業場では、衛生管理者を選任しなければならない。
3. 事業者は、常時 30 人の労働者を使用する事業場では、安全管理者を選任しなければならない。
50 人
4. 事業者は、常時 10 人の労働者を使用する事業場では、安全衛生推進者を選任しなければならない。

[No. 79] 労働者の就業に当たっての措置に関する記述として、「労働安全衛生法」上、誤っているものはどれか。

1. 事業者は、中高年齢者については、その心身の条件に応じて適正な配置を行うよう努めなければならない。
2. 就業制限に係る業務につくことができる者が当該業務に従事するときは、これに係る免許証その他その資格を証する書面の写しを携帯していなければならない。写しは不可
3. 事業者は、法令で定める危険又は有害な業務に労働者をつかせるときは、安全又は衛生のための特別の教育を行い、当該特別教育の受講者、科目等の記録を作成して、これを 3 年間保存しておかなければならない。
4. 建設業の事業者は、新たに職務につくことになった職長に対し、法令で定める安全又は衛生のための教育を行わなければならない。

[No. 80] 特定建設資材を用いた建築物等の解体工事又は新築工事等のうち、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」上、政令で定める建設工事の規模に関する基準に照らし、分別解体等を行わなければならない建設工事に該当しないものはどれか。

1. 各戸の床面積が 100 m²の住宅 5 戸の新築工事であって、同一業者が同じ場所で同一発注者との契約により同時に行う工事 500 m²以上
2. 建築物の増築工事であって、当該工事に係る部分の床面積の合計が 500 m²の工事 500 m²以上
3. 建築物の耐震改修工事であって、請負代金の額が 7,000 万円の工事 1 億円以上
4. 擁壁の解体工事であって、請負代金の額が 500 万円の工事 500 万円以上
建築物の解体工事は床面積 80 m²

[No. 81] 次の記述のうち、「消防法」上、誤っているものはどれか。

1. 消防の用に供する設備とは、消火設備、警報設備及び避難設備をいう。
2. 排煙設備には、手動起動装置又は火災の発生を感知した場合に作動する自動起動装置を設ける。
3. 工事中の高層建築物に使用する工事用シートは、防災性能を有するものでなければならない。
4. 消防機関の検査を受けなければならない防火対象物の関係者は、防火対象物における消防用設備等の設置に係る工事が完了した場合においては、完了した日から 7 日以内に消防長又は消防署長に届け出なければならない。
4 日

[No. 82] 貨物自動車を使用して、分割できない資材を運搬する際に、「道路交通法」上、当該車両の出発地を管轄する警察署長(出発地警察署長)の許可を**必要とするもの**はどれか。

1. 荷台の高さが1mの自動車に、高さ2.5mの資材を積載して運搬する場合 **高さ3.8mまで**
2. 積載する自動車の幅より、左右に0.25mずつ**はみ出す**資材を積載して運搬する場合
はみ出し不可
3. 長さが11mの自動車に、車体の前後に0.5mずつ**はみ出す**資材を積載して運搬する場合
車体長さ×1.1まで
4. 資材を看守するため必要な最小限度の人員を、荷台に乗せる場合