

登録橋梁基幹技能者 平成30年度試験問題

第4回

[解答作成の注意事項]

1. この試験問題は、四肢択一式 50 問で全て必須です。問題ごとに正解は1つしかありません。1問につき2つ以上解答すると、その問題の解答は無効になります。
2. 解答は、解答用紙に記入してください。
3. 解答用紙の所定欄に、受講番号及び氏名を記入して下さい。（受講番号を間違えないように注意してください。）
4. 解答記入は鉛筆を使用し、訂正する場合は、消しゴムで完全に消してから新しく記入してください。

[その他の注意事項]

1. 試験係員の「始め」の合図があるまで、試験問題の内容を見てはいけません。
2. 「始め」の合図があったら、ただちにページ数の不足および印刷の不鮮明なところがないことを確かめて下さい。もしあったら取り替えますから、手をあげて試験係員に申し出て下さい。
3. 試験問題の内容についての質問には、お答えできません。
4. 式あるいは文章等を記憶する機能を有する計算機（例えば、ポケットコンピュータ、電子手帳等）・携帯電話機は、使用を禁止します。
5. この試験の解答時間は、「始め」の合図があつてから 1 時間 30 分です。試験開始後 1 時間および終了前 10 分間は退場できません。
6. 試験開始後 1 時間から試験終了前 10 分までの間に途中退場を希望する人は、解答用紙および試験問題用紙を机の上に裏返しにしておき、手をあげてから、試験係員の指示を得て、静かに退場して下さい。ただし 16 時 30 分から終了式を行いますので、時間になったら席についてください。
7. 「終り」の合図があったら、ただちに解答の作成をやめ、解答用紙を机の上に裏返しにし、試験係員が回収するまでそのまま待っていて下さい。試験終了後は試験問題用紙を持ち帰ってもかまいません。

受講番号 _____

- ・ 途中退場して試験終了後に本試験問題用紙を受取りにくる場合、あらかじめここに受講番号を記入して下さい。（自分のものであることの確認のため）

安全管理の問題

安全管理に関する次の1)～6)の文章で、()に当てはまる語句のうち正しいものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- 1) 生産活動に従事していた労働者が被災した災害を労働災害といい、単なる物的損傷のみの場合は含まず、労働者の生命および身体にかかわる災害に限られる。労働災害としては、死亡・負傷はもちろん、有害物質に長期間曝露されることにより生じる()や職業性疾病も含まれる。
- ① 健康障害 ② 知的障害 ③ 精神障害 ④ 薬物中毒
- 2) 労働災害の事故の型で、人が樹木、建設物、足場、はしご、階段、斜面等から落ちた場合は()と分類する。
- ① 転移・落下 ② 崩落・倒壊 ③ 転倒・滑落 ④ 墜落・転落
- 3) 労働安全衛生法は、労働基準法から分離独立した法体系をとっているが、()、休日、賃金等一般的労働条件は災害発生とも密接な関係にある。従って、労働安全衛生法と労働基準法は一体的な運用が必要である。
- ① 通勤時間 ② 労働時間 ③ 睡眠時間 ④ 休憩時間
- 4) 建設業において、高所からの墜落・転落による労働災害が多発していることから、足場等からの墜落防止等の対策の強化を図るため、足場、架設通路および作業構台からの墜落防止措置等に関し、労働安全衛生規則の一部(足場等関係)が改正(平成21年6月1日から施行)された。わく組足場では交さ筋かい下部のすき間からの墜落を防止するため、交さ筋かいに加え、「下さん」や「()」等の設置、または、「手すりわく」の設置が必要になった。
- ① 手すり ② 親綱 ③ 幅木 ④ メッシュシート
- 5) 平成24年4月1日、粉じん障害防止規則およびじん肺法施行規則が改定された。これにより()における金属をアーク溶接する作業については、新たに以下のとおりの措置が必要になった。
1. 呼吸用保護具(防じんマスク)の使用
 2. 休憩設備の設置
 3. じん肺健康診断の実施
 4. じん肺健康管理実施状況報告書の提出
- ① 箱桁内部 ② 屋外 ③ 屋内 ④ 工場内
- 6) 漏電しゃ断器は、感電災害防止のほかに、火災の防止や電気機器の保護にも使用される。労働安全衛生規則 第333条では、感電防止用としての漏電しゃ断器は、「定格感度電流()以下で、かつ、動作時間が0.1秒以内で作動するもの」と定められている。
- ① 10mA ② 25mA ③ 50mA ④ 30mA

7) 労働災害の分類に関する記述について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 労働災害による休業が3日以下の場合は、分類上は休業災害となるが、労働者死傷病報告（様式23号または24号）の提出は必要ない
- ② 不休災害とは労働災害による負傷又は疾病のために1日も休むことなく翌日から就労した場合をいう
- ③ 労働災害は、一般的に死亡または負傷者1名ごとに1件と数え、同一原因により同時に3名の死傷者があれば、3件と数える
- ④ 重大災害とは、同時に3人以上の労働者が業務上の死傷又は罹病した災害をいう

8) 安全衛生関係法令の条文でいう「悪天候」に関する記述で、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 暴風とは、瞬間風速が毎秒30m以上をいう
- ② 強風とは、1分間の平均風速が毎秒10m以上をいう
- ③ 大雨とは、1回の降雨量が50mm以上をいう
- ④ 大雪とは、1回の降雪量が25cm以上をいう

9) 危険予知活動（KYK）の留意事項に関する記述について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 一日のなかで作業内容が変更した場合は、あらたに最初から行う
- ② 黒板等を書く内容は要領良く、短くまとめる
- ③ 前日と同じ作業の場合は、前日と同じ内容にする
- ④ 危険項目が多く出た場合は、重要なものに絞る

10) 「鋼橋架設工事における墜落事故防止対策（日本橋梁建設協会）」による、橋梁架設工事における墜落事故の様態に関する記述のうち、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 被災者の年齢については、全体では10代から60代まで幅があるものの、特に60歳以上の高年齢労働者に集中している
- ② 被災者の入場後日数については、個々の事故によってバラつきがあるものの、25日以内のケースが、極めて高い比率を占めている
- ③ 足場の組立・解体時の事故が最も多く、墜落事故全体の3分の1程度を占めている
- ④ 墜落事故のほぼ全てのケースで、安全帯が使用されていないか、または親綱が適切に接続されていない等の不適切な使用がみられる

架設概論の問題

- 11) 遵守法令における届け出先について、（ア）、（イ）に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。

項 目	関係法令	内 容	申請限度
施工計画書 →労働基準監督署への届け出	労働安全衛生法88条 労働安全衛生規則90条	・工事計画書 市街地工事：支間30m以上 山岳地工事：支間50m以上 地山の掘削（深さ10m以上）	作業開始 （ア）
建設物、機械等設置届 →労働基準監督署への届け出	労働安全衛生法88条 労働安全衛生規則87条	・吊足場、枠組み足場 （高さ10m以上） （組立～解体の期間60日以上）	作業開始 （イ）

解答群

- ① ア：30日前 イ：30日前
- ② ア：14日前 イ：14日前
- ③ ア：14日前 イ：30日前
- ④ ア：30日前 イ：14日前
- 12) ベント工法における留意事項について、次の記述のうち誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。
- ① ベント組立途中は支柱、控え索等で転倒防止を行う。
- ② 地耐力が均等に得られるように整地する。
- ③ 架設途中にベント基礎を確認する。
- ④ 解体は常に組立と反対の方法で行う。
- 13) クローラクレーン傾斜角に関する記述で、（ア）、（イ）に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。

クローラクレーンで作業可能な傾斜角度は、勾配（ア）までとし、それを超える場合は地盤を整地するか作業架台等を設置するなどして、クレーン本体が水平となるようにして施工する。また、750 t 吊り以上の大型クレーンでは、（イ）据付が必要である。

解答群

- ① ア：5% イ：水平
- ② ア：2% イ：水平
- ③ ア：5% イ：固定
- ④ ア：2% イ：固定

- 14) I 桁一本を吊上げ架設するときは、横倒れ座屈に留意する必要がある。
横倒れ座屈の判定基準として、（ア）、（イ）に当てはまる組合せで正しいものを
解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。

中間部： $\ell_s / b_u \leq 70$

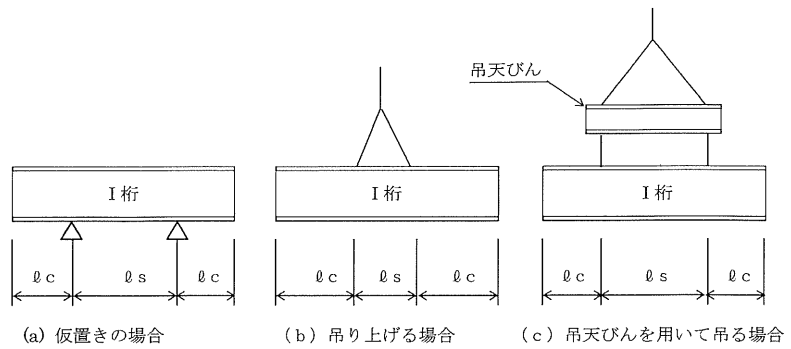
片持部： $\ell_c / b_l \leq 35$

ここに b_u ：（ア）

b_l ：（イ）

ℓ_s, ℓ_c ：

右図に示す支持間隔

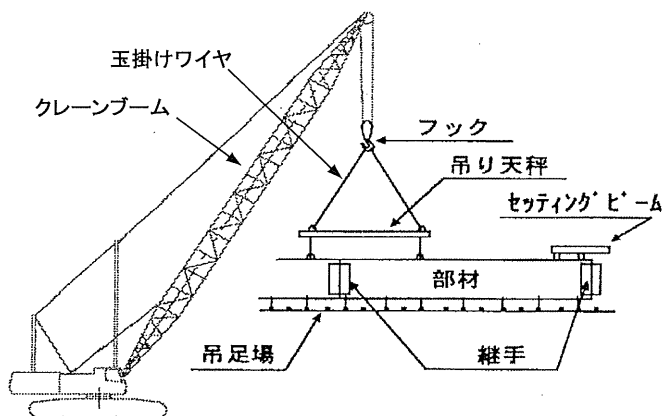


解答群

- | | |
|--------------|------------|
| ① ア：下フランジ最小幅 | イ：上フランジ最小幅 |
| ② ア：下フランジ最大幅 | イ：上フランジ最大幅 |
| ③ ア：上フランジ最小幅 | イ：下フランジ最小幅 |
| ④ ア：上フランジ最大幅 | イ：下フランジ最大幅 |

- 15) クレーン能力を決める際の吊り荷重に含めるものについて、誤っているものを①～④より選
択し、その番号で答えなさい。

- ① クレーンブーム重量
- ② 吊り天秤重量、玉掛けワイヤ重量およびクレーンフック重量
- ③ 吊足場重量およびセッティングビーム重量
- ④ 部材重量および継手重量



- 16) 「鋼橋架設工事の事故防止対策（日本橋梁建設協会）」による、ベント等の支持・転倒・滑動に対する安全性の照査の記述で、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 桁載荷時のベント安定計算は橋軸直角方向に対してのみ行い、橋軸方向は行わなくてよい。
- ② ベント等の基礎形式は、地盤に関する調査結果に応じて、敷き鉄板基礎、コンクリート基礎、地盤改良、杭基礎等、適切な工法を選択する。
- ③ 橋桁の支持位置（載荷位置）はベント等の重心位置から偏心させないよう設計・施工することを基本とし転倒に対する安全性照査を行う。
- ④ 下フランジの勾配など、ベント等の支持位置における個別要因による橋軸方向の水平荷重を適切に考慮し安全性照査を行う。

- 17) 「鋼橋架設工事の事故防止対策（日本橋梁建設協会）」による、仮設構造物に関わる計測の記述で、（ア）、（イ）に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。

目視点検項目のうち、健全性が損なわれた場合に仮設構造物全体の倒壊や橋桁の落下等に繋がる恐れのある、例えば以下の例に示す事項の内、適切な方策を選定し、毎日、計測時刻、計測ポイント、計測方法を定め、計測機器を用いた（ア）を行い、その結果を記録するとともに、作業中止や通行規制を要請すべき値として（イ）をあらかじめ設定し、発注者にも報告のうえ共有しておく。

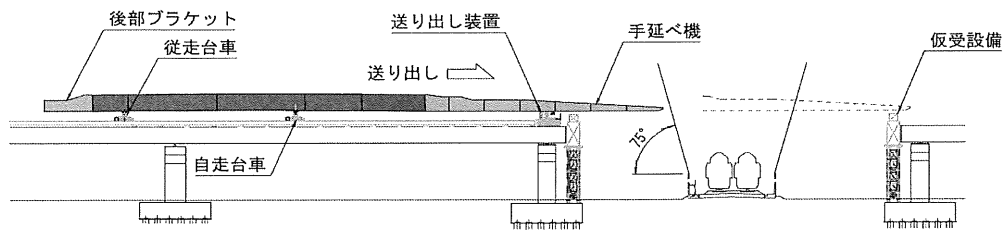
- 1) ベント等の基礎部分の沈下量（不等沈下の有無を確認しうる箇所数）
- 2) ベント等の柱部材の傾斜（最上部と最下部の水平距離等）
- 3) その他、変状を察知する上で有効な観測方法

解答群

- | | |
|--------------|-------|
| ① ア：数値計測 | イ：異常値 |
| ② ア：シミュレーション | イ：異常値 |
| ③ ア：シミュレーション | イ：管理値 |
| ④ ア：数値計測 | イ：管理値 |

18) 手延べ式送出し工法の選定条件に関する記述について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 架橋位置の延長隣接箇所に地組ヤードの確保が可能であること。
- ② 桁下空間の架設地点への重機進入が可能であること。
- ③ 手延べ機解体場所の確保が可能であること。
- ④ 架設系における桁補強が工場製作にて可能であること。



19) 送出し工法での留意点について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 台車と桁がある程度自由が効くように、レバブロックでは固縛しない。
- ② 橋台・橋脚は作業床となるため安全設備を設置する。
- ③ 送出し方向を常に確認し、ズレがあれば作業を中止して方向修正する。
- ④ 作業中止時は桁移動防止、転倒防止を各支点で行う。

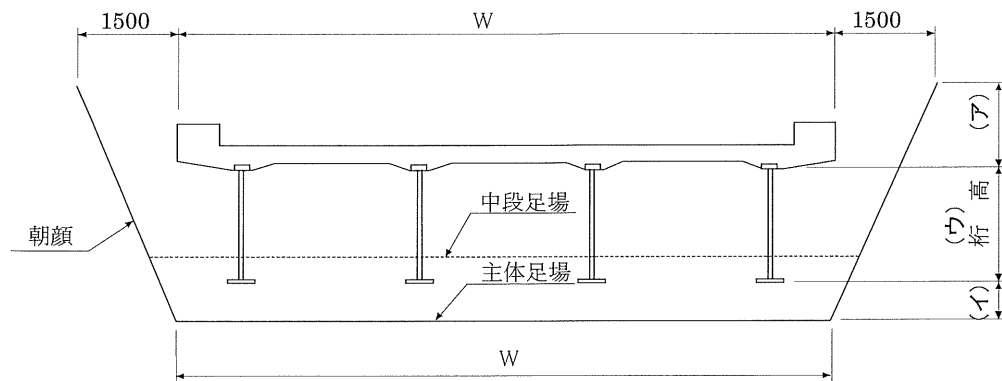
20) ケーブル式架設工法の記述について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 鉄塔、走行索などのケーブルおよびアンカーで構成されるケーブルクレーン設備により橋梁ブロックを架設地点に搬入・架設することが基本である。
- ② ケーブルエレクション工法は他工法と比較して、一般的にコストや工期の面で最も有利な工法である。
- ③ ケーブルエレクション設備には直吊工法および斜吊工法があり、前者は桁橋やトラス橋、後者はアーチ系橋梁の架設に適している。
- ④ ケーブル式架設工法は施工経験を必要とする工種が多いため、熟練技能者の確保が必要不可欠である。

21) 一括架設工法の記述について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 現場での作業工程短縮のため、橋梁製作工場または架設現場付近で可能な限り大ブロックに組立て、それを一括して架設地点に搬入し、大型機械等でそのまま架設する工法である。
- ② 海上大型橋梁の建設および急速施工が要求される都市内橋梁等において、この工法の適用範囲が多くなっている。
- ③ 他工法に比べ、工程短縮のみではなく現場工事の省力化、品質・安全性向上、第三者への影響が少ない等のメリットは少ない。
- ④ 工法選定にあたって、陸上部架橋においては地組ヤードおよび自走クレーン作業ヤードを確保できるがベント設備が設置できない場合、検討の対象とすべき工法である。

- 22) I 桁吊り足場の構造標準で、下図の（ア）～（ウ）に該当する数値の組合せで、正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。



1. 朝顔は、床版工事における作業性及びコンクリート打設時のはね返りを考慮し、主桁上面から（ア）mの高さを標準とする。
2. 桁下端から主体足場上面までは（イ）mmを標準とする。
3. 中段足場は桁高が（ウ）mを超える場合に設置し、桁高が3.3mを超える場合には、1.8m増すごとに増設することを標準とする。

解答群

- | | | | |
|---|-------|-------|-------|
| ① | ア：1.0 | イ：400 | ウ：1.3 |
| ② | ア：1.0 | イ：600 | ウ：2.1 |
| ③ | ア：1.3 | イ：400 | ウ：1.5 |
| ④ | ア：1.3 | イ：600 | ウ：1.5 |

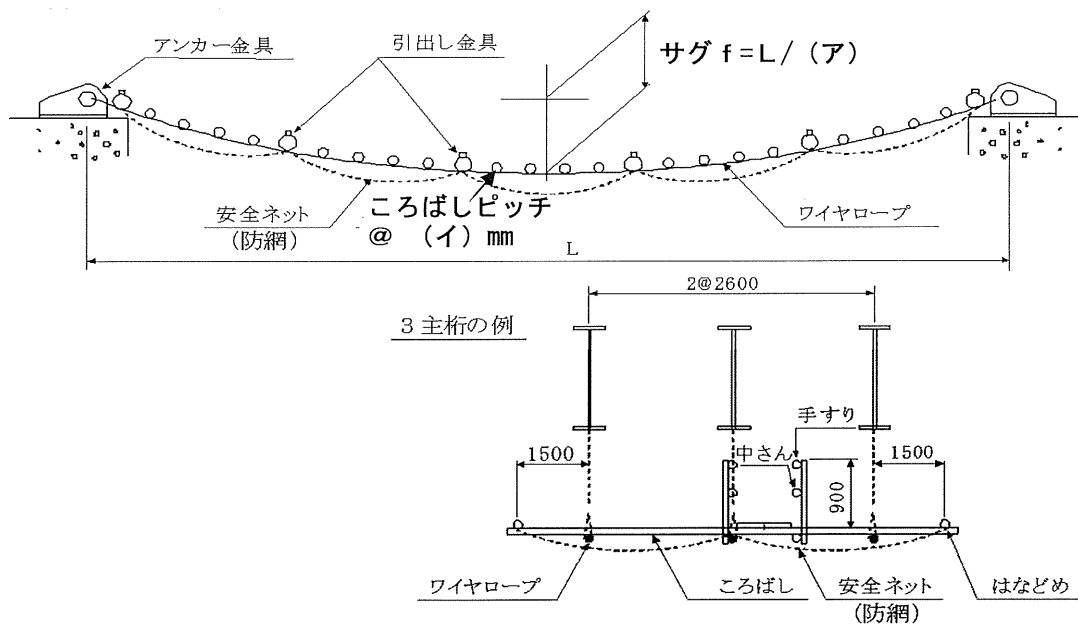
- 23) 足場の種類について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 主体足場とは、桁下全面に設置するつり足場をいい、骨組構造には、桁架設前に設置されたワイヤブリッジをつり上げて転用する「ワイヤブリッジ転用足場」と桁架設後に設ける「パイプつり足場」がある。
- ② 中段足場とは、主体足場などの全面足場のほかに局所的に設置する足場をいい、継手部の添接作業や塗装に使用する「ジョイント足場」、トラス・アーチなどの「格点足場」などが含まれる。
- ③ 橋脚回り足場とは、ワイヤブリッジ設置・測量・支承据付作業時に、橋台・橋脚の周辺に設置される「パイプつり足場」や「張出し足場」をいう。
- ④ 安全通路とは、作業者が移動する場合に転落を防止する設備で、「桁架設後通路」は桁架設の完了した後に、作業床設置・高力ボルト締付け・検査等のための通路で橋軸方向及び橋軸直角方向に設ける通路をいう。

24) 労働安全衛生規則の平成21年6月に改正された事項について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 事業者が行う足場作業床からの物体落下防止措置について、高さ5センチメートル以上の幅木、メッシュシート又は防網（同等の措置を含む。）を設ける。
- ② 事業者が行う架設通路の墜落防止措置について、高さ85センチメートル以上の手すりに加え中さん等を設けることとする。
- ③ 事業者が行う足場の点検等について、その日の作業を開始する前に作業を行う箇所に設けた足場に係る墜落防止設備の取りはずしの有無等の点検をし、異常を認めたときは、直ちに補修する。
- ④ 事業者が行うわく組足場の作業床からの墜落防止措置について、交さ筋かいに加え、高さ15センチメートル以上40センチメートル以下の位置に下さんを設ける。

25) ワイヤブリッジの図および記述について、（ア）～（ウ）に該当する数値の組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。



注) ワイヤブリッジの安定性確保のため、ワイヤ本数（ウ）本以上とする。

解答群

- | | | | |
|---|------|-------|-----|
| ① | ア：12 | イ：900 | ウ：3 |
| ② | ア：6 | イ：600 | ウ：2 |
| ③ | ア：24 | イ：900 | ウ：4 |
| ④ | ア：6 | イ：900 | ウ：3 |

26) 油圧ジャッキの種類に関する記述で、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

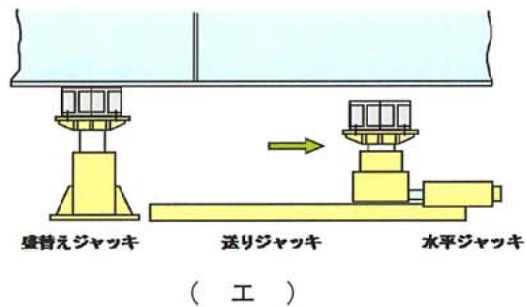
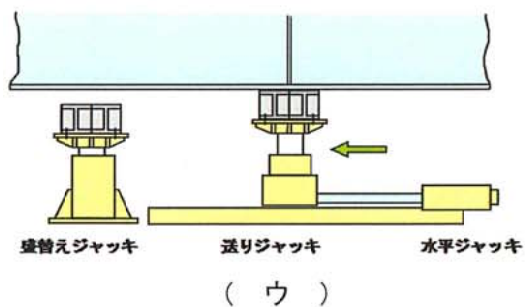
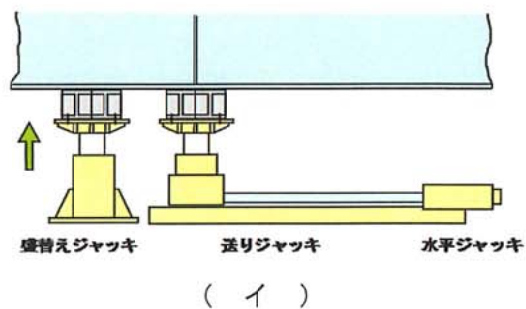
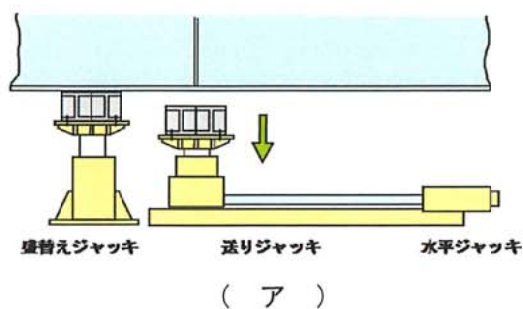
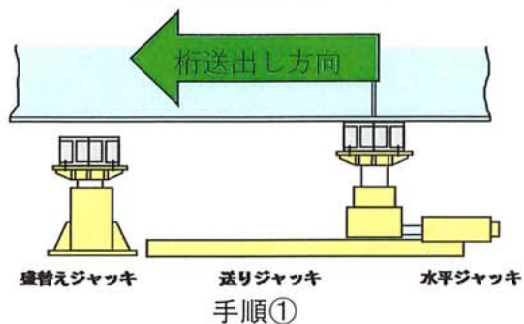
- ① キャタピラ式送出し装置
従来ローラー支点となっていたところに代わって、本装置を用いることで受圧幅が確保され、桁の局部座屈による補強を軽減でき、さらに鉛直に上下するジャッキ機構を有することで、キャンバーや反力を管理しながら送出することが可能。
- ② 補修用ジャッキ
補修工事における支承取替時の仮受け作業に用いる。供用下での工事となるため、安全ナットといったロック機構を有し、機高が高くなっているのが特徴。
- ③ 桁送出し装置
送出し架設の時に、送出し装置で桁を送り、仮受けジャッキで盛替えるという作業を繰り返す方法で行う装置。
- ④ ワイヤ定着式ジャッキ
ＰＣ鋼線をチェック装置で固定し、桁を吊上げたり、牽引したりする装置で、チェックは上下についており、ジャッキ伸長と盛替えを繰り返しながら作動する機構となっている。

27) 足場からの墜落防止措置の強化において、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 建設業の元請事業主等の注文者も、足場や作業構台の組立て・一部解体・変更後は、作業開始前に点検・修理をする必要がある。
- ② 高さが2 m以上の足場の組立て、解体作業を行うときは、安全帯を安全に取り付けるための設備などを設置し、労働者に安全帯を使用させるか、これと同等以上の効果を有する措置をとる。
- ③ 足場の組立て、解体または変更の作業のための業務に労働者を就かせるとき、その中の作業主任者だけに特別教育が必要となる。
- ④ 足場での高さ2 m以上の作業場所に設ける作業床の要件として、床材と建地との隙間を12 cm未満とする。（一側足場、つり足場除く）

- 28) 送り出し装置の順序において、手順①に続く送り出し順序で正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。

送出し装置のしくみ



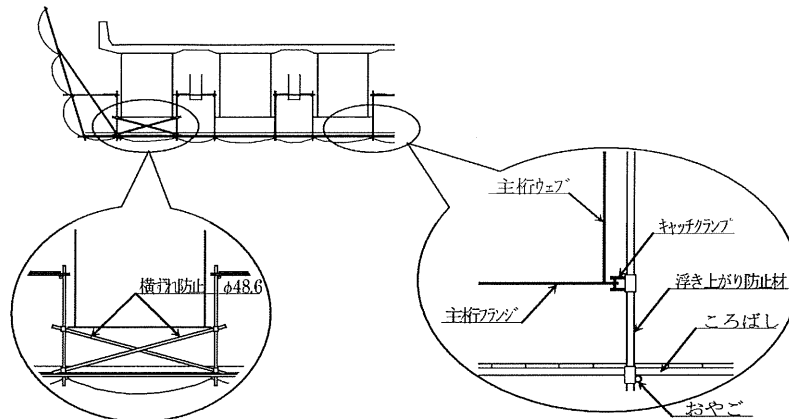
解答群

- ① 手順① - (ウ) - (イ) - (ア) - (エ)
- ② 手順① - (エ) - (ア) - (イ) - (ウ)
- ③ 手順① - (イ) - (ア) - (ウ) - (エ)
- ④ 手順① - (ウ) - (ア) - (エ) - (イ)

- 29) 足場崩壊の事例から、強風による事故防止対策として最も適していないものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

高架橋の建設現場で、台風による強風にあおられて吊足場の作業床が飛散した。事故当日、現場近辺の最大風速（10 分間平均）は 35m/s であった。

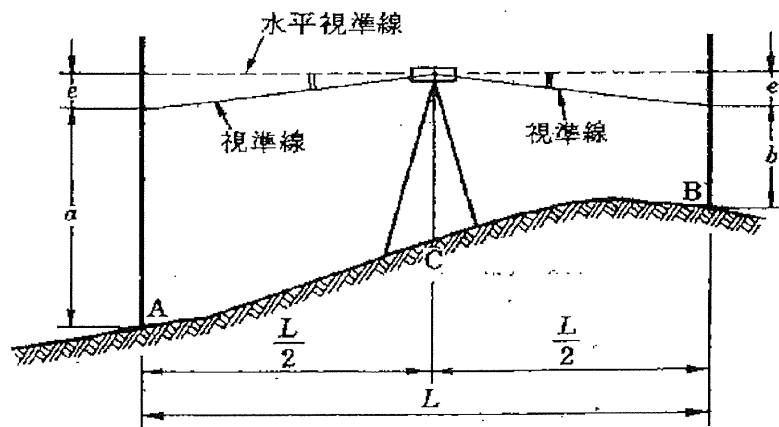
足場の損傷状況や現場近辺の実測値から風向・風速を推定し、作業床の飛散メカニズムを風洞実験で検証した。その結果、風向きが橋軸に対して 30～50 度の範囲で、吊足場の作業床に上向きの風荷重が生じることがわかった。そのメカニズムは、橋脚に遮られてよどんだ風が後から吹いてくる風に当たって圧縮され、その際に生じる風圧によって作業床が押し上げられ飛散したというものであった。



- ① 足場に作用する風荷重を低減するため、作業床に開口部を設ける。
- ② 鉄道や道路などの重要な交差部でも、通常の地域と同じ足場の設計風速を設定する。
- ③ 単管パイプを介して、足場の作業床と主桁の下フランジを連結する。
- ④ 吊足場の作業床に作用する上向きの荷重にも耐えられるように吊足場を補強する。

30) 水準測量におけるレベルと標尺間の視準距離について、誤っているものを①～④より選択しその番号で答えなさい。

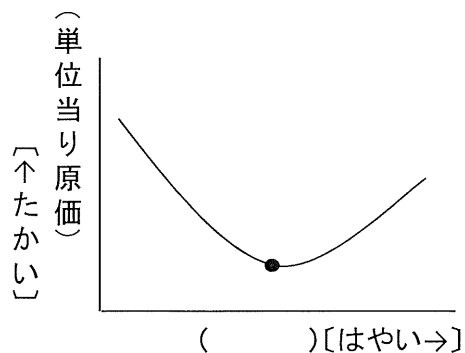
- ① 使用器械の性能、測量の精度、天候・地形などによって視準できる距離は異なる。
- ② 視準線と主気ほう管軸線が平行でないときは、視準線が傾いた状態で測定されることになる。
- ③ 公共測量における視準距離の最大は、器械の性能により異なるので定められていない。
- ④ 器械と両標尺との距離が等しいときは、視準線と気ほう管軸線が平行でなくても、これによる誤差は除かれるので、できるだけ両標尺と等しい距離にレベルをすえつけるように心がける必要がある。



31) 架設前の測量に関する記述について、誤っているものを①～④より選択しその番号で答えなさい。

- ① 架設作業で使用する仮設構造物の位置および障害物等についても確認の測量を行う。
- ② 工場で製作された構造物の寸法を、工場仮組立記録書等により確認するとともに、基礎構造物の位置を測定し、上部構造物の据付位置を決定する。
- ③ 測量機器にはトランシット、レベル、鋼製巻尺、光波測距儀等があるが、最近GPS測量が発達し、長距離測量に精度の高い数値が短時間に得られるようになった。
- ④ 上部構造物の中心線を正とし、それぞれの下部構造物の中心線との誤差は無視して、上部構造物の据付位置を決定する。

- 34) 一般に経済速度の特徴を示すものとして以下の表が使われるが、()に当てはまるものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。



- ① 1日当りの平均作業量
 ② 工程
 ③ 進捗度
 ④ 作業可能日数
- 35) 安全作業に関わる記述について、(ア)、(イ)に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。

不安全な行動をなくすためには、正しい作業のやり方を決め、作業者に教え、これを守らせることが必要である。
 この正しいやり方を示すものが「作業手順」である。

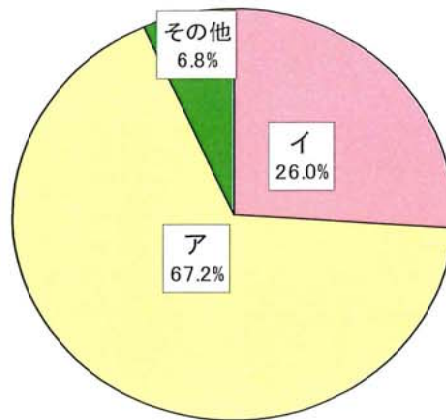
(ア) 自ら、あるいは(イ)が安全ミーティング等でこの手順書を活用して作業者に作業の手順、急所等を説明しその徹底を図ることが大切である。

解答群

- | | |
|---------------|---------|
| ① ア：現場代理人 | イ：監理技術者 |
| ② ア：登録橋梁基幹技能者 | イ：発注者 |
| ③ ア：橋りょう特殊工 | イ：作業主任者 |
| ④ ア：登録橋梁基幹技能者 | イ：作業主任者 |

維持・補修の問題

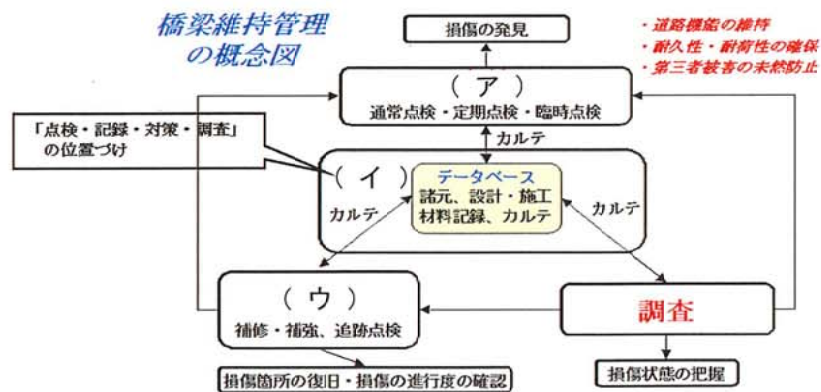
- 36) 以下のグラフは鋼橋の上部構造の損傷による架替え理由の割合を示したものである。
以下のグラフで（ア）、（イ）に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。



解答群

- ① ア：床版の損傷 イ：支承の破損
② ア：床版の損傷 イ：鋼材の腐食
③ ア：鋼材の腐食 イ：床版の損傷
④ ア：支承の破損 イ：床版の損傷

- 37) 鋼橋の維持管理・保全の概念図において、以下の（ア）～（ウ）に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。



解答群

- ① ア：記録 イ：点検 ウ：対策
② ア：記録 イ：対策 ウ：点検
③ ア：点検 イ：記録 ウ：対策
④ ア：点検 イ：対策 ウ：記録

- 38) 鋼構造物の変状のうち”腐食”についての以下の記述で、(ア)、(イ)に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。

腐食しやすい箇所は漏水の多い(ア)、支承部周辺、通気性の悪い連結部、泥・埃の堆積しやすい(イ)等である。

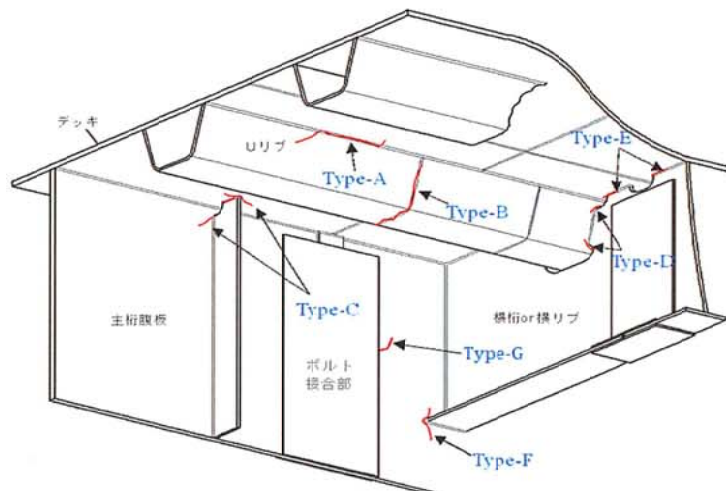
解答群

- ① ア：支間中央部 イ：ウェブの上部
- ② ア：支間中央部 イ：下フランジの上面
- ③ ア：桁端部 イ：ウェブの上部
- ④ ア：桁端部 イ：下フランジの上面
- 39) 「補修・補強」に伴うジャッキ作業についての以下の記述で、()に当てはまる正しいものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

橋梁上部工を上下に移動させるジャッキ作業では、本来の支承位置以外に一時的に仮支持点を設け、上部工の荷重を受け止め、下部工に伝達する方法が採られる。

この仮支持点は、()で支持するのが望ましい。

- ① 支点付近
- ② 支点から桁端側に離れた位置
- ③ 支点から支間中央側に離れた位置
- ④ 端横桁
- 40) 「鋼床版疲労亀裂」についての下図で、発生する可能性のないものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。



- ① Type-A (Uリブ・デッキ溶接部) ② Type-G (主桁腹板ボルト接合部)
- ③ Type-D (Uリブ・横リブ溶接部) ④ Type-F (横桁下フランジ交差部)

共通テキストの問題

- 41) 登録基幹技能者に求められる能力に関する、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。
- ① 現場に適した技能面からの施工方法、作業手順、工夫の提案能力を有する。
 - ② 出来上りの点検と工事の是正ができる。
 - ③ 未熟練の作業者をレベルアップさせるＯＪＴを行う能力を有する。
 - ④ 一般の技術者を指揮・監督できるだけの作業能力を有する。
- 42) 登録基幹技能者とその制度について、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。
- ① 熟達した作業能力と豊富な経験を持つとともに現場をまとめる。
 - ② 効率的に現場作業を進めるためのマネジメント能力に優れた技能者である。
 - ③ 受講要件は、１０年以上の実務経験（該当する職種）に加え、３年以上の職長経験及び実施機関において定めている資格等の保有が必要となる。
 - ④ 経済産業大臣の登録を受けた機関が実施する登録基幹技能者講習を修了することにより認められる。
- 43) 登録基幹技能者とその制度の活用について、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。
- ① 建設技能労働者をめぐる課題としては、適正な評価及び若年層の入職、処遇改善、技能者の定着などである。
 - ② 工事の品質向上、建設業界の担い手確保・育成に寄与するためには、この制度の認知度の向上、３年毎の更新講習による能力水準等の確保が必要となる。
 - ③ 現場の実態と状況に応じた、施工方法の提案、調整を行い、元請の計画や管理業務に参画し補佐することが期待される。
 - ④ 公共工事の総合評価方式における評価活用は、国土交通省では現在すべての地方整備局等で導入されている。

44) OJT教育に関する、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 教育目標は、仕事の難易度を踏まえて中期・長期といった段階に分けて決定し、それぞれ個別のバックアップが大切である。
- ② 指導・育成の基本は、部下が進んで自己啓発に励むよう動機付けすることである。
- ③ それぞれの技能者の熟達度を判断し、ワンランク上の作業方法、施工指示、指導を行ってレベルアップを図ることが重要である。
- ④ 日常の仕事を通じて行う指導・教育が可能な目標・項目にすることが必要である。

45) 建設工事の特徴と施工管理に関する、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 建設工事は現地生産のため、現場での社会的制約を受けることとなり、安全や環境対策を前提とした管理が重要となる。
- ② 建設工事は、目的物が土地の上に固着してつくられるので、その場所に出向いて工事をする必要がある。
- ③ 建設工事は屋外の工事が多く、降雨、出水、土質など天候・自然現象の不確定要素に左右される。
- ④ 建設工事は多品種多量の受注生産であり、個々の工事は一つひとつ特徴や条件が異なったものである。

46) 施工に当たって工程、原価、品質の相互関連性に関する、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 品質と工程の関係では品質の良いものは一般に時間がかかり施工速度は遅くなるが、品質を下げると施工速度は上がる。
- ② 原価と品質の関係では悪い品質のものは安く出来るが、良い品質のものは原価が高くなる。
- ③ 工程と原価の関係では、施工速度を上げると単位時間当たりの出来高が増え原価は安くなるので、さらに施工速度を上げて突貫作業状態にするとさらに原価は安くなる。
- ④ 工程、原価、品質との間には相互に関連する性質があるのでこれらの調整を図りながら施工計画し管理することが必要である。

47) 施工計画に関する、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 工程計画の直接の目的は工期内の完成であるが、工事の品質や安全そして原価も各工程でつくりこまれ、工程計画の適否が工事の良否を決定する。
- ② 仮設工事計画は、工事規模に対して過大あるいは過小とならないよう十分検討する。
- ③ 仮設工事計画において、任意仮設は数量、設計仕様が明示され、指定仮設における構造等の条件は施工業者に委ねられている。
- ④ 環境保全計画は、事前に周辺環境を十分に調査し、環境に与える影響を最小限に抑えるように立案しなければならない。

48) 建設業法の【目的】に関する、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 下請負人の保護
- ② 建設業を営む者の資質の向上。
- ③ 建設工事の請負契約の適正化等
- ④ 建設工事の適正な施工を確保

49) 労働者が安心して働くために必要な制度である社会保険・労働保険に関する、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 健康保険と厚生年金保険については、法人の場合はすべての事業所について、必ず加入手続きを行わなければならない。
- ② 雇用保険については建設事業主の場合、個人経営の場合労働者を5人以上雇用する限り、必ず加入手続きを行わなければならない。
- ③ 雇用保険については建設事業主の場合、法人の場合労働者を1人でも雇用する限り、必ず加入手続きを行わなければならない。
- ④ 健康保険と厚生年金保険については、個人経営の場合でも5人以上の従業員を使用する限り、必ず加入手続きを行わなければならない。

50) 労働安全衛生法第26条 作業員が守らなければならない義務のうち、次の記述のうち最も不適切なものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 作業員には危険行動の禁止義務が果たされている。
- ② 現場では、快適な職場環境の整備に努めなければならない。
- ③ 建設現場では、ヘルメット、手袋、安全帯等の保護具の着用・使用が義務づけられている。
- ④ 建設機械の運転、クレーン、玉掛けなどは有資格者でなければ作業することができない。

受講番号

採点欄

※この欄には記入しないでください

登録橋梁基幹技能者講習 平成30年度試験問題の解答用紙

安全管理の問題

問 題	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)
解 答	①	④	②	③	②	④	①	②	③	①

架設概論の問題

問 題	11)	12)	13)	14)	15)	16)	17)	18)	19)	20)
解 答	③	④	②	③	①	①	④	②	①	②

問 題	21)	22)	23)	24)	25)	26)	27)	28)	29)	30)
解 答	③	④	②	①	①	②	③	①	②	③

工程計画・作業手順の問題、維持・補修の問題

問 題	31)	32)	33)	34)	35)	36)	37)	38)	39)	40)
解 答	④	①	③	②	④	②	③	④	①	②

共通テキスト問題

問 題	41)	42)	43)	44)	45)	46)	47)	48)	49)	50)
解 答	④	④	②	③	④	③	③	①	②	②