

登録橋梁基幹技能者 2024年度試験問題

[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. 試験問題用紙及び解答用紙の所定欄に、受講番号を記入してください。（氏名を書く欄はありませんので、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ください。もしあったら取り替えますので、手をあげて試験係員に申し出てください。
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機器（例えば、関数電卓、ポケットコンピュータ、スマートフォン、携帯電話、電子手帳等）は、使用を禁止します。
5. この試験の解答時間は、「始め」の合図があってから **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、静かに退場してください。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ください。試験終了後は試験問題も回収します。

受講番号

2024- -

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) 労働安全衛生管理の国際基本安全規格では、安全とは、「許容不可能な()がないこと」と定義している。
- ① 事故
 - ② 損害
 - ③ リスク
 - ④ 不具合
- 2) 労働災害が発生すると、事業者やその代行者に、種々の法律上の責任が生じる。責任の種類で分類すると「刑事責任」、「民事責任」、「行政責任」、「社会的責任」となり、これをいわゆる「事業者の()」と言う。
- ① 四重苦
 - ② 四重責任
 - ③ 四面楚歌
 - ④ 四つの大罪
- 3) 令和5年の建設業の死亡者数は223人で、前年に比べ58人減となった。死亡災害の種類は、()が依然40%近くを占め、最も多い。
- ① 墜落・転落
 - ② 飛来・落下
 - ③ 崩壊・倒壊
 - ④ はさまれ・巻き込まれ

4) 墜落制止用器具に「墜落による危険のおそれに応じた性能」を求める規定は、フルハーネス型を原則としているが、フルハーネス型墜落制止用器具の着用者が墜落時に地面に到達するおそれのある場合等の対応として、（ ）の使用も認められている。

- ① エアバッグ
- ② U字吊り
- ③ 胴ベルト型
- ④ マットレス

5) 作業現場において作業者は、作業手順書の内容を理解して実施することが必要である。さらに何らかの要因により作業を変更するときには、必ず変更作業手順書を作成する。変更作業手順書は、元請の承認後、（ ）に周知して作業を行うようにする。

- ① 発注者
- ② 作業者
- ③ 近隣住民
- ④ 作業主任者

6) 建設現場における感電災害の防止として、（ ）の近くで作業を行う場合は、電力会社に事前に連絡を取らなければならない。電力会社担当者の立会い、その指示による防護対策等の処置が必要になる場合がある。

- ① 変電所
- ② 発電機
- ③ ソーラーパネル
- ④ 送電線

7) 労働災害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 労働災害は、一般的に死亡または負傷者1名ごとに1件と数える。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。
- ② 労働災害による休業が3日以下の場合は、分類上は不労災害となるため、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。
- ③ 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。
- ④ 不労災害とは、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。

8) 足場からの墜落防止措置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 足場材の緊結、取り外し、受渡し等の作業にあつては、墜落による労働者の危険を防止するため、原則として幅40cm以上の作業床を設けなければならない。
- ② 架設通路において、作業の必要上臨時に手すり又は中棧等を取り外したときは、その必要がなくなった後直ちに取り外した設備を現状復帰させなければならない。
- ③ 高さ2m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は12cm未満としなければならない。
- ④ 作業開始前の足場の点検は、統括安全衛生責任者・店社安全衛生管理者等、特定元方事業者のうちから、十分な知識・経験を有する者を指名しなければならない。

9) 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 強風とは、1分間の平均風速が毎秒15m以上をいう。
- ② 暴風とは、瞬間風速が毎秒30m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。

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。

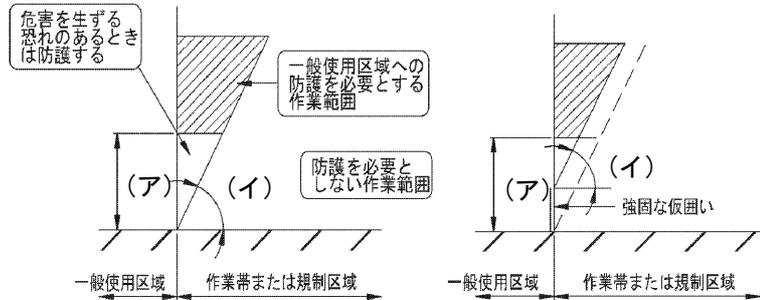
- ① 足場の組立・解体時の事故が最も多く、墜落事故全体の3分の1程度を占めている。
- ② 墜落事故のほぼ全てのケースで、安全帯が使用されていないか、または親綱が適切に接続されていない等の不適切な使用がみられる。
- ③ 被災者の入場後日数については、個々の事故によってバラつきがあるものの、25日以内のケースが、極めて高い比率を占めている。
- ④ 被災者の年齢については、全体では10代から60代まで幅があるものの、特に60歳以上の高齢労働者に集中している。

架設概論の問題

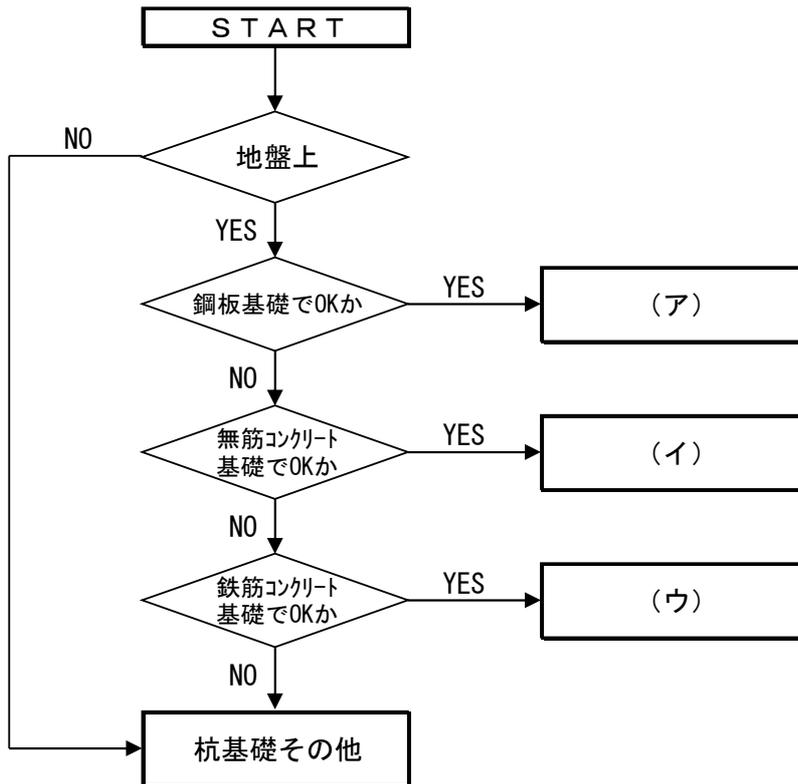
- 11) 建設工事公衆災害防止対策要綱における高所作業の落下物に対する防護について、(ア)、(イ)に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。

解答群

- ① ア：2m イ：60°
 ② ア：4m イ：60°
 ③ ア：2m イ：75°
 ④ ア：4m イ：75°



- 12) ベント基礎形式の選定フローチャートについて、(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：鋼板基礎 イ：鉄筋コンクリート基礎 ウ：無筋コンクリート基礎
 ② ア：無筋コンクリート基礎 イ：鋼板基礎 ウ：鉄筋コンクリート基礎
 ③ ア：鋼板基礎 イ：無筋コンクリート基礎 ウ：鉄筋コンクリート基礎
 ④ ア：鉄筋コンクリート基礎 イ：無筋コンクリート基礎 ウ：鋼板基礎

13) クローラクレーンの特徴について、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 クローラシュー全体で接地圧を分散できるため、比較的軟弱な地盤や栈橋上での施工に適している。
- ② クローラクレーンは地盤の傾斜角度に制限がなく、あらゆる地盤状況でも施工が可能である。
- ③ 一般道路を走行することができないため、トレーラで現場に輸送して組立・解体を行う必要がある。
- ④ ブームが固定式のため、旋回・移動等に制限を受ける。ブームがトラス構造で軽いため、同じ能力呼称なら油圧クレーンより吊能力が高い。

14) 送出し工法における送出し勾配について、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 送出し作業での不測の事態の中には勾配に起因するものも多く、条件の許す限り水平に近い状態で計画することが基本である。
- ② 送出し作業での不測の桁移動は、送出し勾配に起因するものとは限らないので、水平の送出しであっても逸走防止設備は省略できない。
- ③ 自走台車の軌道勾配は、労働安全衛生規則により5%以内と定められている。
- ④ 上り勾配と下り勾配への対応は技術的に同じように見えるが、停止時の慣性力・ブレーキ性能など前方への力が作用し易いことや、逸走が与える影響の重大さを考慮すれば上り勾配の方が明らかに不利である。

15) 吊下げ式降下の特徴について、次の記述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 降下量4m以上であり、降下装置の据付スペースが確保できる場合に採用される。
- ② 吊上げ設備が桁重心より上にあり不安定である。
- ③ サンドル式降下に比べて作業速度は遅い。
- ④ 鉄道営業線上の跨線橋や交通量の多い道路上の跨道橋において、作業時間が制約されるケースではサンドル式降下が多く採用されている。

- 16) 「鋼橋架設工事の事故防止対策（日本橋梁建設協会）」における、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する箇所数）
- 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：シミュレーション | イ：異常値 |
| ② | ア：数値計測 | イ：管理値 |
| ③ | ア：シミュレーション | イ：管理値 |
| ④ | ア：数値計測 | イ：異常値 |

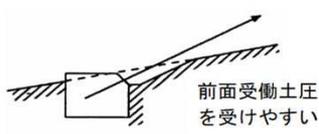
- 17) 「鋼橋架設工事の事故防止対策＜追補版2＞（日本橋梁建設協会）」における、横取り作業の留意点について、次の記述のうち誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 各橋脚や橋台が平行でない場合にも、横取り設備は平行に設置し、横取り中の各支点が等間隔で、かつ平行に移動するようにしなければならない。
- ② 横取り設備幅に対して橋脚幅や橋台幅が十分でない場合は、仮受設備等で拡幅したり、別途横取り用ベント設備を設置しなければならない。
- ③ 橋桁を移動させる場合、横取り勾配が水平であれば逸走防止設備は不要である。
- ④ 橋桁を移動させる場合は、移動量・移動速度・方向性を確認しながら作業しなければならない。

18) 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設備には直吊工法および斜吊工法があり、前者はアーチ系橋梁、後者は桁橋やトラス橋の架設に適している。
- ③ 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不利な工法である。
- 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。

19) ケーブルアンカーの選定上の着目点において、コンクリートアンカーとグラウンドアンカーの比較表（ア）～（エ）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。

着目点	コンクリートアンカー	グラウンドアンカー
性能根拠	コンクリート質量 全面受働土圧 上載荷重	アンカー鋼材の強度 アンカー鋼材とモルタルの付着強度 アンカー体と地盤の付着強度 アンカーの極限引抜き力(カウンターウェイト)
性能の確認	コンクリート質量が明確	確認試験（引抜き）
地盤・地質	(ア)	(イ)
地形	平地であるいは(鉄塔に向かって)緩い上り勾配の傾斜地が適している。 	鉄塔に向かって下り勾配の傾斜地が適している 
占用スペース	大きい	地表面は小さい
施工工程	(ウ)	(エ)
使用後の処理	埋殺し可能な条件がベターで、一部撤去程度まで。全量撤去は産業廃棄処理量が多い	撤去処理量は少ない
経済性	1.0	≒1.2～1.3

- ① ア：地質は特に選ばない
ウ：短期間で施工可能
イ：安定した定着層があること
エ：比較的長期間が必要
- ② ア：地質は特に選ばない
ウ：比較的長期間が必要
イ：安定した定着層があること
エ：短期間で施工可能
- ③ ア：安定した定着層があること
ウ：比較的長期間が必要
イ：地質は特に選ばない
エ：短期間で施工可能
- ④ ア：安定した定着層があること
ウ：短期間で施工可能
イ：地質は特に選ばない
エ：比較的長期間が必要

20) 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は多くなっている。
- ③ 陸上部架橋においては、ベント設備が設置できるが、地組ヤードおよび自走クレーン作業ヤードを確保できない場合、検討の対象とすべき工法である。
- ④ 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多い。

21) 自走クレーンによる一括架設工法の選定条件について、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 ベント設置が不可能である。
- ② 大型クレーンの組立、据付け場所は確保できる。
- ③ クレーン据付け位置の地耐力は確保できる。
- ④ 架設位置付近に橋体の地組ヤードがない。

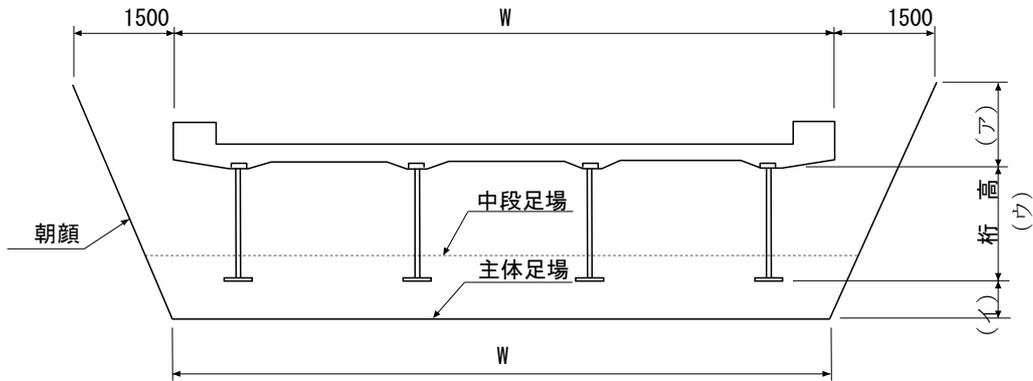
22) 足場の種類について、誤っているものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- 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。

23) 足場に使用する安全ネットの使用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 網糸が、規定強度を有しないネットは、使用してはならない。
- ② 人体と同等の重さを有する落下物により衝撃を受けたネットは、使用してよい。
- ③ 強度の明らかでないネットは、使用してはならない。
- ④ 破損した部分が補修されていないネットは、使用してはならない。

- 24) 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。

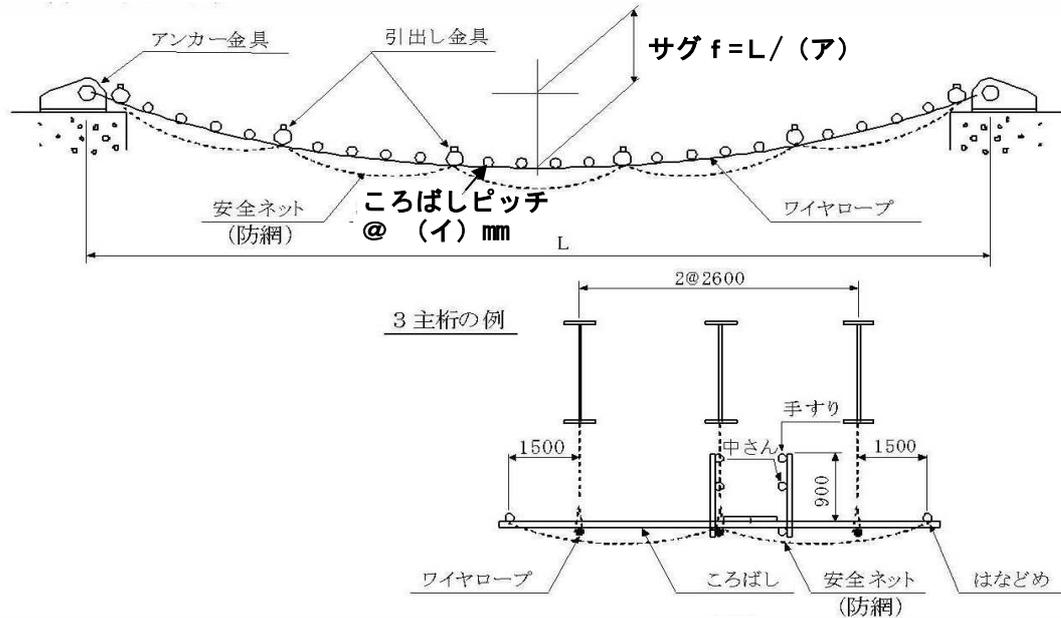


1. 朝顔は、床版工事における作業性及びコンクリート打設時のはね返りを考慮し、主桁上面から（ア）mの高さを標準とする。
2. 桁下端から主体足場上面までは（イ）mmを標準とする。
3. 中段足場は桁高が（ウ）mを超える場合に設置し、桁高が3.3mを超える場合には、1.8m増すごとに増設することを標準とする。

解答群

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

- 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。

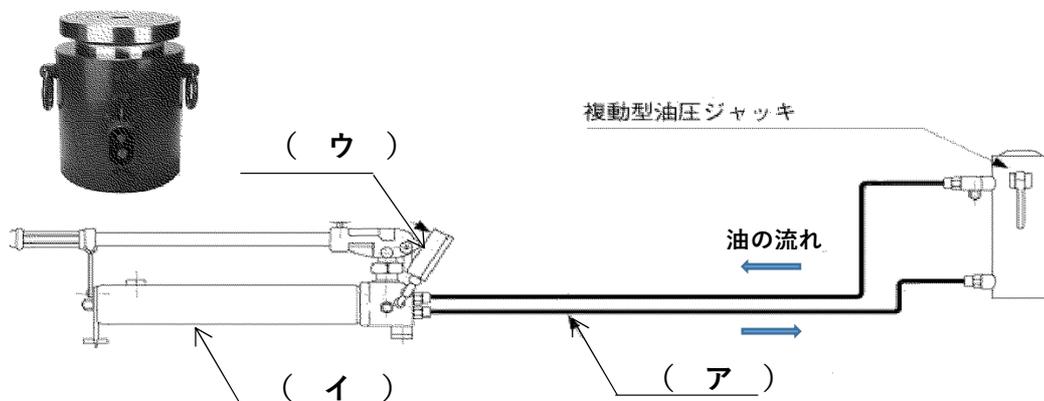
解答群

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

- 26) 足場からの墜落防止措置を検討する際の基本的な考え方について、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 各現場の実情に応じた安全対策を設計、計画段階から検討すること。
- ② リスクアセスメントの観点を踏まえて検討し、実際に足場上で行われている労働者の作業の実態等は考慮しない。
- ③ 作業性の低下や不安全行動等により新たなリスクが誘発されないよう、本質的な安全対策を優先的に採用するよう努めること。
- ④ 検討した対策を適切な管理のもとに総合的に実施すること。

- 27) 下図の鉛直ジャッキの名称において、(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

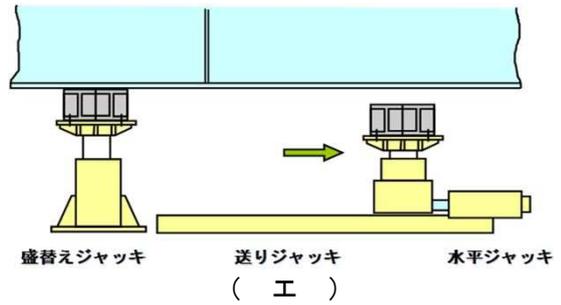
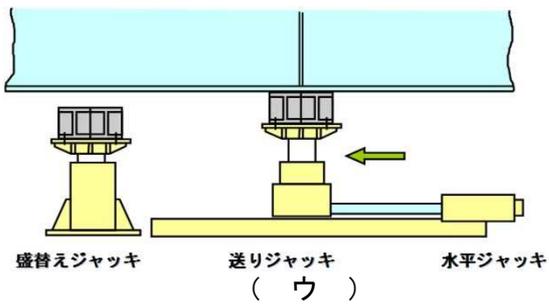
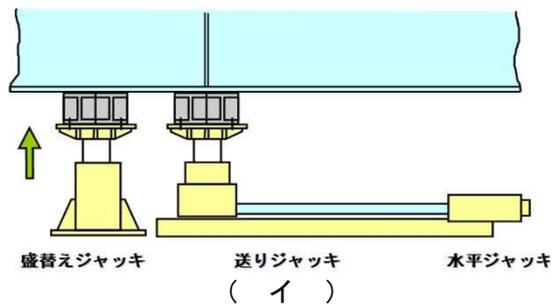
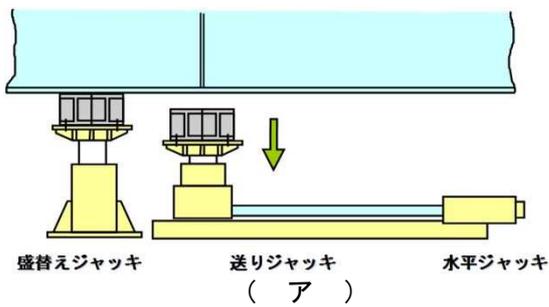
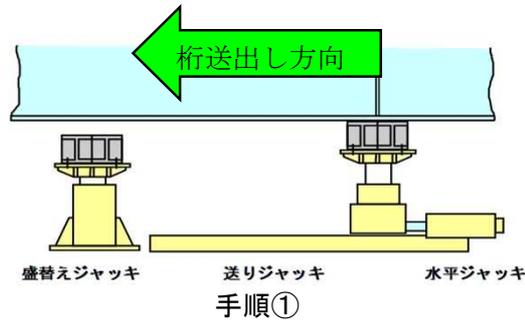
- | | | | |
|---|-------------|----------|----------|
| ① | ア： 戻し側油圧ホース | イ： 手動ポンプ | ウ： 圧力計 |
| ② | ア： 押し側油圧ホース | イ： 手動ポンプ | ウ： 圧力計 |
| ③ | ア： 戻し側油圧ホース | イ： 圧力計 | ウ： 手動ポンプ |
| ④ | ア： 押し側油圧ホース | イ： 圧力計 | ウ： 手動ポンプ |

- 28) 油圧ジャッキの種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 支承補修用ジャッキは、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能を有している。桁下と橋脚の間に設置するため、機高を高くしてあるのが特徴である。
- ② クレビス付ジャッキは、ジャッキの両端にクレビスと呼ばれるピンを挿入して固定する金具が付いており、橋桁の横引き等に使用する。
- ③ キャタピラ式送出し装置は、従来ローラ支点となっていたところに代わって、キャタピラ面により、受圧面積を確保することで、桁の局部座屈による補強を軽減できる。
- ④ センターホールジャッキは、ジャッキ芯が空洞になっており、ロッドを介して重量物を吊上げたり、PC鋼線や鋼棒にテンションを導入するときに使用する。

- 29) 送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。

送し装置のしくみ



解答群

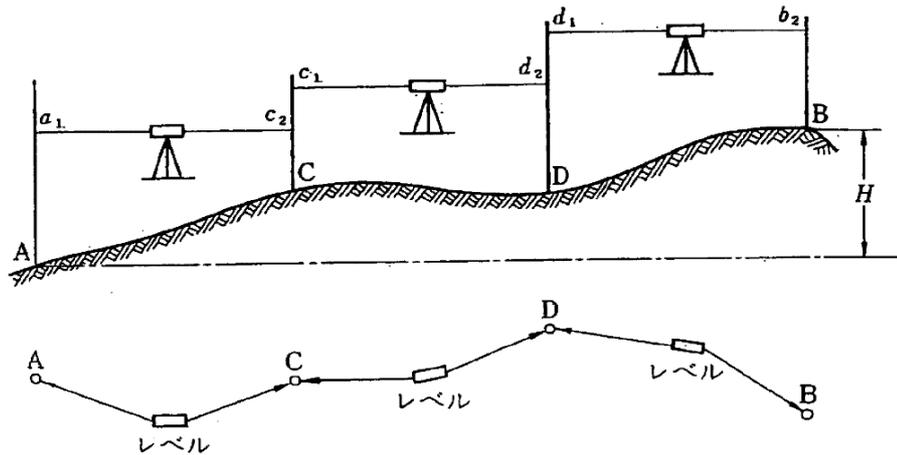
- ① 手順① - (イ) - (ア) - (ウ) - (エ)
- ② 手順① - (エ) - (ア) - (イ) - (ウ)
- ③ 手順① - (ウ) - (イ) - (ア) - (エ)
- ④ 手順① - (ウ) - (ア) - (エ) - (イ)

30) 橋梁工事における架設前の測量に関する記述で、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 架設前に、本体構造物を所定の位置に正しく設置するための測量を行う。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は確認の必要はない。
- 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 上部構造物の中心線と、それぞれの下部構造物の中心線との誤差を測定し、上部構造物の据付位置を決定する。
- ④ 支間および桁間隔の測量中心を基準とし、支承位置およびアンカーボルト孔位置を決める。

31) 下図において、点Aの地盤高さを5.0mとし、各点のレベルの読み値をそれぞれ下記の値とする場合、点Bの地盤高さの正しい数値を下の①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- a_1 : 1.7m
- c_2 : 0.8m
- c_1 : 1.4m
- d_2 : 1.5m
- d_1 : 2.1m
- b_2 : 1.3m



- ① 3.4m
- ② 9.6m
- ③ 6.6m
- ④ 6.9m

- 34) 施工速度に関する記述について、(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。

一般的に(ア)とコストは、施工速度を速めるほどコストが下がるが、速めすぎると逆にコストが上がる。

工程計画の大目的は、工期内に全ての工程が納まるように計画することにあるが、無理に速めるとコストが悪化するので、(イ)を見極める必要がある。

解答群

- | | | |
|---|--------|--------|
| ① | ア：施工順序 | イ：作業手順 |
| ② | ア：作業手順 | イ：作業手順 |
| ③ | ア：工程 | イ：経済速度 |
| ④ | ア：施工計画 | イ：経済速度 |

- 35) 作業手順書に関する記述について、(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「作業手順書」である。

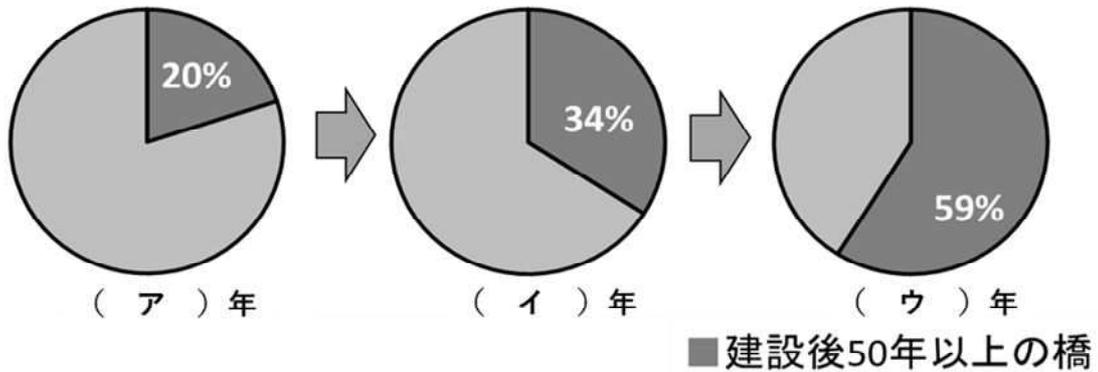
(ア)自ら、あるいは(イ)が安全ミーティング等でこの手順書を活用して作業者に作業の手順、急所等を説明しその徹底を図ることが大切である。

解答群

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

維持・補修の問題

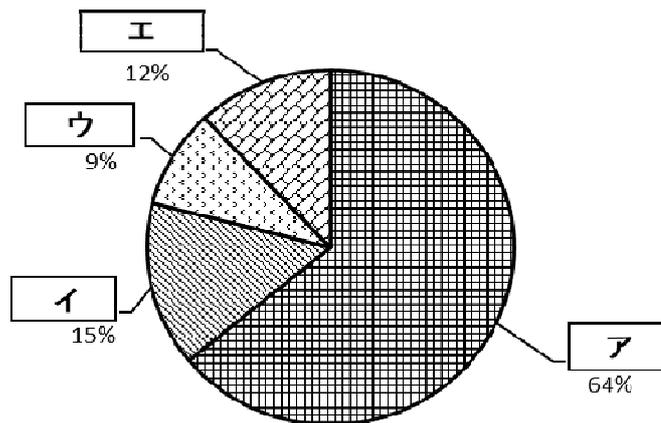
- 36) 以下のグラフは建設された道路橋が老朽化していくことを示したものである。以下のグラフで（ア）～（ウ）に当てはまる組合せで正しいものを解答群①～④より選択し、その番号で答えなさい。



解答群

- | | | | |
|---|--------|--------|--------|
| ① | ア：2001 | イ：2011 | ウ：2021 |
| ② | ア：2006 | イ：2016 | ウ：2026 |
| ③ | ア：2016 | イ：2022 | ウ：2032 |
| ④ | ア：2016 | イ：2026 | ウ：2036 |

- 37) 鋼橋の箇所別損傷において、以下の（ア）～（エ）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：橋面・付属 | イ：床版 | ウ：下部工 | エ：桁端部 |
| ② | ア：床版 | イ：桁端部 | ウ：橋面・付属 | エ：下部工 |
| ③ | ア：桁端部 | イ：下部工 | ウ：床版 | エ：橋面・付属 |
| ④ | ア：桁端部 | イ：床版 | ウ：下部工 | エ：橋面・付属 |

- 38) 鋼構造物の変状のうち”ボルトの緩み、脱落”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。

高力ボルトの(ア)は、(イ)などのボルトが突然脆性破壊する現象である。

解答群

- ① ア：遅れ破壊 イ：F8T
- ② ア：遅れ破壊 イ：F11T
- ③ ア：進み破壊 イ：F8T
- ④ ア：進み破壊 イ：F11T

- 39) 鋼構造物の変状「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。

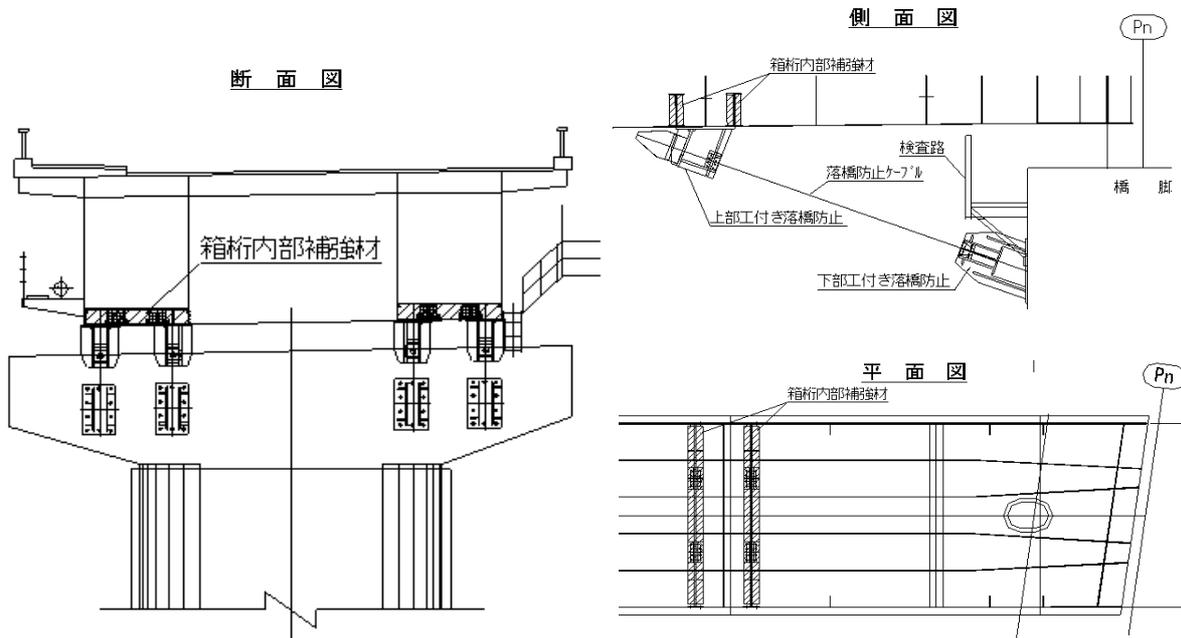
腐食の主な要因は、塗装劣化個所に水分と腐食性物質が作用することによる。水分の供給源は、一般的に降雨と(ア)である。

腐食性物質としては、大気中の亜硫酸ガスと海塩粒子等が挙げられる。したがって、工業地域や(イ)に位置する鋼橋において腐食の進行が早い。

解答群

- ① ア：結露 イ：海岸近く
- ② ア：結露 イ：内陸部
- ③ ア：濃霧 イ：内陸部
- ④ ア：濃霧 イ：海岸近く

- 40) 下図のような箱桁に落橋防止装置を設置する事例で、以下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 補修・補強工事においては、狭隘な場所やクレーン等の重機が使用できない場所での作業が主となるため、施工計画に注意が必要である。
- ② 一般的には軽量でかつ小さく分割された部材の方が施工性が良い。
- ③ 「施工性の良さ」は「コスト縮減」と密接に関係しているが、「品質確保」とは無関係である。
- ④ 箱桁内部補強については、部材の搬入方法を考慮し、必要であればマンホールの設置も検討すべきである。

共通テキストの問題

- 41) 公共工事における登録基幹技能者の評価・活用に関する次の記述について（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。

登録基幹技能者は、公共工事における総合評価落札方式において国土交通省ではすべての（ア）で導入されている。また、（イ）等の地方自治体や都市再生機構等の独立行政法人においても導入されるなど本制度の（ウ）の総合評価方式における評価・活用は着実に進んでいる。

解答群

- ① ア：公共工事 イ：地方整備局 ウ：都道府県
- ② ア：都道府県 イ：公共工事 ウ：地方整備局
- ③ ア：地方整備局 イ：都道府県 ウ：公共工事
- ④ ア：公共工事 イ：都道府県 ウ：地方整備局
- 42) 建設キャリアアップシステムに登録した技能者に対し個別に配布されるキャリアアップカードのレベルに応じた色分けに関する次の記述のうち、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 レベル1目安：初級技能者（見習いの技能者）…ホワイトカード
- ② レベル2目安：中堅技能者（一人前の技能者）…グリーンカード
- ③ レベル3目安：職長として現場に従事できる技能者…シルバーカード
- ④ レベル4目安：高度のマネジメント能力を有する技能者…ゴールドカード

- 43) OJTを進める上で重要なポイントは、教える相手に対して、何をどの程度教えるか把握したうえで指導することであり、その際の「目標の設定」に関する次の記述のうち、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 目標は設定期間終了時に評価が可能であること。
- ② 日常の仕事を通じて行う指導・教育が可能な目標・項目であること。
- ③ 目標とは、責任感とリーダーシップの発揮であること。
- ④ 目標は定量的で具体的であること。

44) OJTを進める上で指導と仕事の与え方には深い関係があり、その際の「指導方法」に関する次の記述のうち、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 指導で大切なことは、自分で考え、工夫させ、それを試させることである。
- ② 指導で大切なことは、試させた結果を評価することである。
- ③ 指導の手法には、「教える」「見習わせる」「経験させる」「自己啓発させる」ことである。
- ④ 指導で大切なことは、徹底して指示通りにやらせることである。

45) 労働安全衛生法第26条には「作業員が守らなければならない義務」が定められている。次の記述のうち、「作業員が守らなければならない義務」に該当しない事項を①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① 安全状態を保つ義務
- ② 熱中症防止対策義務
- ③ 保護具の着用・使用義務
- ④ 危険行動の禁止義務

46) 見積原価の管理の「見積時の6つの確認事項」に関する次の記述のうち、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 現場条件の確認
- ② 設計図書、施工図等の確認
- ③ 工程の確認
- ④ 安全管理及び品質管理の確認

47) 「現場における原価管理は、実行予算という原価目標を達成することである」とされる。実行予算書作成に関する次の記述のうち、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 確定した契約金額から利益等を残して作成する。
- ② 材工の場合は（材料費と労務費）一式工事として作成する。
- ③ 実際に注文したり手配したりする数量で算定して作成する。
- ④ 自社（現場）が管理しやすいように作成する。

48) 「設計品質と施工品質」に関する次の記述のうち、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 品質には設計段階で定められる設計品質（ねらいの品質）と、施工段階で実現する施工品質（出来栄の品質）がある。
- ② 施工品質は、設計品質には基本的には関係なく、できるだけ低コストで実現できるように施工者が決める品質である。
- ③ 設計図書に特定メーカーの製品を特記したり、施工方法を指示したりするなどして作り方を具体的に定めるものを「仕様規定」という。
- ④ 詳細な方法を規定しないで、求める品質を明示し、それが満たされればよいとするのが「性能規定」である。

49) 品質管理における「QC7つ道具」に関する次の記述のうち、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 特性要因図とは、品質管理上問題になっている特性とそれに関係する要因の因果関係を魚の骨のような形に整理する図である。
- ② 散布図とは、関連あると思われる2つの要因を縦軸と横軸にとって打点した図で、打点の分布の形状から2つの要因の関連が把握できる。
- ③ チェックシートとは、特性要因図等で整理された要因の発生状況を把握するためのシートである。
- ④ 管理図とは、チェックシート等で得られた要因の発生状況を棒グラフにしたもので、ばらつき状況の評価に用いる。

50) 「作業標準書による施工品質の確保・向上」における「段取り八分」とは、「PDCAサイクル」の何に該当するのか、正しいものを①～④より選択し、その番号で答えなさい。

- ① P:Plan(計画を立てる)
- ② D:Do(計画に基づき実行する)
- ③ C:Check(結果と計画を比べて検討する)
- ④ A:Action(適切な処置を施す)

受講番号
2024- -

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 2024年度試験問題の解答用紙

安全管理の問題 1) ~10)

問題	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)
解答	③	②	①	③	②	④	②	④	①	④

架設概論の問題 11) ~31)

問題	11)	12)	13)	14)	15)	16)	17)	18)	19)	20)
解答	④	③	②	④	①	②	③	②	①	③

問題	21)	22)	23)	24)	25)	26)	27)	28)	29)	30)
解答	④	②	②	③	④	②	②	①	③	①

工程計画・作業手順の問題、維持・補修の問題 32) ~40)

問題	31)	32)	33)	34)	35)	36)	37)	38)	39)	40)
解答	③	①	④	③	③	③	④	②	①	③

共通テキスト問題 41) ~50)

問題	41)	42)	43)	44)	45)	46)	47)	48)	49)	50)
解答	③	②	③	④	②	④	②	②	④	①