

令和7年度職員採用試験
総合土木 専門記述試験

問1 次の(1)～(3)のテーマから1つを選び、テーマが抱える問題点とそれに対する解決方法について200字程度で解答用紙に記述しなさい。

- (1) 防災・減災対策について
- (2) デジタル技術を活用した社会インフラの生産性向上について
- (3) 今後の農業生産基盤整備について

問2 次の(1)～(10)の用語から5つを選び、その用語の説明を解答用紙に簡潔に記述しなさい。

- (1) 交通需要マネジメント
- (2) アルカリ骨材反応
- (3) コンパクト・プラス・ネットワーク
- (4) 洪水ハザードマップ
- (5) 金属疲労
- (6) ユニバーサルデザイン
- (7) ライフサイクルコスト
- (8) 農道ターン
- (9) 基幹的農業従事者
- (10) 農業水利施設

問3 次の(1)～(8)の記述には、それぞれ不適当な語句が1つ含まれている。(1)～(8)から5つを選び、不適当な語句とそれに代わる正しい語句をそれぞれ解答用紙に記入しなさい。

- (1) 立地適正化計画は、2014年に都市再生特別措置法において新たに創設された制度で、市街化区域の中に都市機能を集約する「都市機能集約区域」と、住宅を誘導する「居住誘導区域」を指定する。
- (2) プレストレスコンクリートの製造方法のうち、プレテンション方式は、あらかじめPC鋼材を緊張した状態でコンクリートを打設し、コンクリート硬化後にPC鋼材を切断することでコンクリートに引張力を与える方式である。
- (3) 土砂災害警戒区域では、土砂災害防止法に基づき、警戒区域における土砂災害から生命を守るために必要な警戒避難体制に関する事項が、国によって定められている。

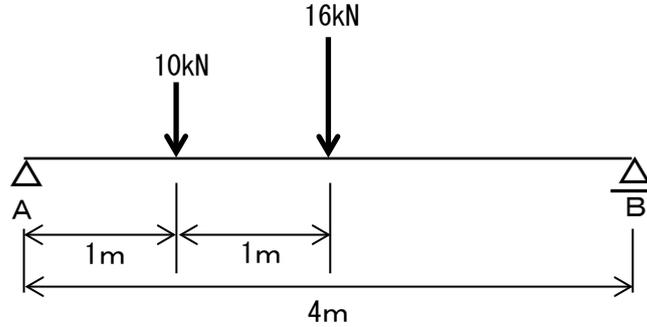
- (4) ダムの事前放流とは、近年激甚化する水害に備え、大雨が降り洪水の発生を確認した場合、事前にダムの水位を下げ、洪水調節容量の機能強化を行うことをいう。
- (5) 災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線で、高速自動車国道や一般国道及びこれらを連絡する基幹的な道路を自動車優先道路という。
- (6) 都市計画法では、都市計画区域について無秩序な市街化を防止し、計画的な市街化を図るため、必要があるときは、都市計画区域に、市街化区域と市街化制限区域との区分を定めることができる。
- (7) 都道府県知事は、農業用ため池であってその決壊による水害その他の災害によりその周辺の区域に被害を及ぼすおそれがあるものとして政令で定める要件に該当するものを、特別農業用ため池として指定することができる。
- (8) 農村型地域運営組織（農村 DMO）とは、複数の集落の機能を補完して、農用地保全活動や農業を核とした経済活動と併せて、生活支援等地域コミュニティの維持に資する取組を行う組織をいう。

問4 次の(1)～(5)の文中の【 】内のアからオまでの語句の中から、**最も適当なもの**をそれぞれ選び、解答用紙に記号を記入しなさい。

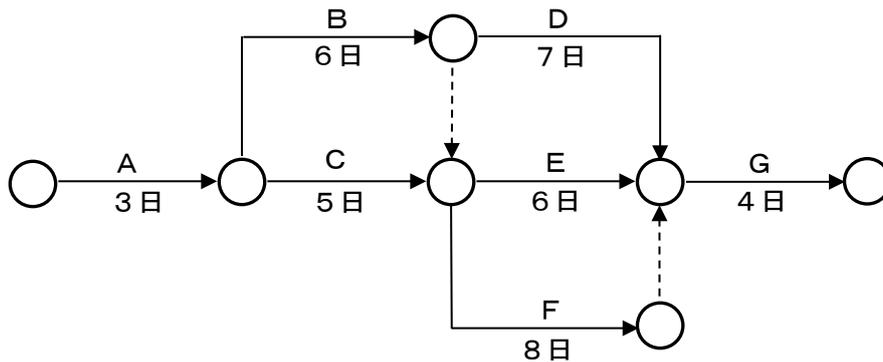
- (1) 初期強度は小さいが、長期強度の増進が大きく、耐海水性や化学抵抗性、水密性に優れているのは【ア：早強ポルトランドセメント、イ：超早強ポルトランドセメント、ウ：中庸熱ポルトランドセメント、エ：高炉セメント、オ：低熱ポルトランドセメント】である。
- (2) 高速道路における交通渋滞は、交通集中渋滞・工事渋滞・事故渋滞と大きく3つに分けられるが、このうち、交通集中渋滞の最も多く発生する場所は、【ア：トンネル、イ：料金所、ウ：上り坂及びサグ部、エ：インターチェンジ合流部、オ：下り坂】である。
- (3) 軟弱地盤の圧密沈下を促進させる工法には、【ア：EPS工法、イ：プレローディング工法、ウ：オールケーシング工法、エ：TBM工法、オ：リバースサーキュレーション工法】がある。
- (4) 社会資本の整備効果には、公共事業を進めることによって発生するフロー効果と、施設が存在し、そのサービスを供給し続けることによる【ア：インフラ効果、イ：インバウンド効果、ウ：拡散効果、エ：促進効果、オ：ストック効果】がある。
- (5) 流域治水とは、【ア：大雨、イ：流域、ウ：市街化、エ：気候変動、オ：森林伐採】の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダムの建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が想定される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方をいう。

問5 次の(1)～(3)について、計算過程と解答を解答用紙に記入しなさい。

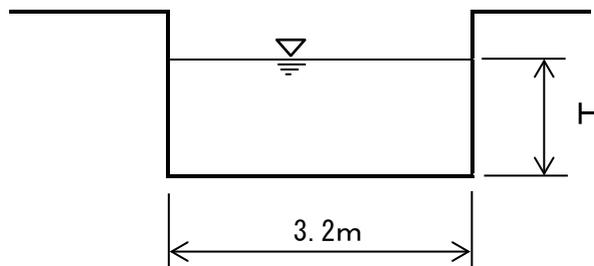
- (1) 次の単純ばりにおいて、A点、B点の反力をそれぞれ求めよ。
 なお、鉛直力は上向きを正とする。



- (2) 次のネットワーク工程表において、工事全体の作業日数を求めよ。



- (3) 次の図のような一断面水路に水が等流で流れている。水路の幅は、3.2mである。
 平均流速は1.5m/s、流量を12.0m³/sとした場合の水深Hを求めよ。
 (解答は、少数第2位を四捨五入すること)



問6 広島県が管理する橋梁やトンネルなどの公共土木施設や農業者等が管理する農業用施設（以下「インフラ」という。）の多くは、高度経済成長期に集中的に整備されており、今後、老朽化するインフラの数は加速度的に増加する見込みです。

一方で、豪雨や地震などの自然災害が激甚化・頻発化する中においても、インフラの機能が十分に発揮されるよう、適切に維持管理する必要があります。そこで、インフラを維持管理する上での課題や求められる対策について、あなたが本県の総合土木職職員であると仮定して、あなたの考えを200字程度で述べなさい。