

受験番号

氏名

1. コンクリートの中性化について、ひび割れに至る過程（メカニズム）を記した下記文章中の【            】内に適切な語句を埋めなさい。

セメントの水和反応によって【            】が生成され、初期のコンクリートのアルカリ性は pH【            】になっている。鋼材は pH11 以上の環境では、表面に【            】を形成して、【            】から守られている。このコンクリートのアルカリ性は時間の経過とともに低下する。すなわち、【            】が空気中の【            】により炭酸化して炭酸カルシウムに変化し、中性化が進行する。中性化深さが【            】まで達すると、鉄筋の腐食が起こりやすくなり、腐食が進むとその【            】によって【            】が破壊され、鉄筋の腐食がいつそう進行して耐力上有効な断面が減少し、ついには鉄筋コンクリートの構造耐力が失われる。

2. 硬化コンクリートの圧縮強度において、「養生」は非常に重要である。では、なぜ養生が大切なのか説明せよ。
3. 木材の生物的劣化として「腐朽と蟻害」がある。この「腐朽と蟻害」を防ぐための最良の方法を説明しなさい。
4. 針葉樹と広葉樹を比較した場合、一般的には針葉樹が建築構造材料として利用される。その理由を簡潔に説明しなさい。

受験番号

氏名

5. 建築生産における調達方式として「マネジメント方式」、「PFI方式」がある。この2つの方式についてそれぞれの内容や特徴を詳しく説明しなさい。

マネジメント方式

PFI方式