

コンクリート工学：

第2回小テスト

6/16/2005

学籍番号：

名前：

模範解答

1. 次の各説明文は、それぞれ、1箇所間違っている。間違いの箇所にアンダーラインをひき、正しい記述をその下に示せ。

凍害などによって、表面のコンクリート(特にモルタル分)が剥げ落ちる現象を、ブリーディングと呼ぶ。これは、W/Cが大きいと著しくなる。

スケーリング

コンクリートは、乾燥収縮、硬化収縮、湿度変化によって体積変化する(伸びたり、縮んだりする)。

正答なし

コンクリートの圧縮強度がわかると、引張強度、曲げ強度を推定できる。例えば、圧縮強度が 30N/mm^2 のとき、引張強度は 10N/mm^2 程度である。

(9章にて示した引張強度と圧縮強度との関係式を用いよ)

2.2N/mm^2 $f'c/10$ として、 3N/mm^2 $2\sim 3\text{N/mm}^2$

鉄筋は、異形鉄筋が多く用いられ、例えば、SD345は圧縮強度が 345N/mm^2 であることを示す。また、公称径として、例えば、D16(直径が 16mm)、D35(直径が 35mm)のように標記される。

降伏強度

コンクリートの劣化現象としては、アルカリ海砂反応、凍害、塩害、などが典型的な例として挙げられる。

アルカリ骨材反応

コンクリートの耐久性とは、地震、気象作用、化学的浸食作用などの劣化に対する抵抗性を表すものである。物理的摩擦作用

寒中コンクリートは、日平均温度 0 以下のとき、暑中コンクリートは、日平均温度 25 以上の場合を指し、状況に応じた対策を講じる必要がある。

4

材料の応力、ひずみ、ヤング係数の関係は、「応力 = ヤング係数 \div ひずみ」によって表される。

×