

# コンクリート演習（栗原担当分） 期末試験 解答用紙

学年 \_\_\_\_\_ 年

学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

## [問題 1]

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| ×   |     | ×   | ×   |     |

| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|-----|-----|-----|-----|------|
|     | ×   | ×   | ×   |      |

| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
|------|------|------|------|------|
| ×    |      | ×    |      |      |

| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
|------|------|------|------|------|
|      |      | ×    |      | ×    |

[問題 2]

| (1) |     |     |     | (2) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (a) | (b) | (c) | (d) |     |
|     |     |     |     |     |

| (3) | (4)     |      | (5) | (6) |
|-----|---------|------|-----|-----|
|     | (a)     | (b)  |     |     |
|     | ワーカビリティ | 単位水量 |     |     |

| (7) | (8) | (9) |
|-----|-----|-----|
|     |     |     |

[問題 3]

(1) 学籍番号下 1 桁が偶数の者

W/C=55% , 粗粒率 2.80 , スランプ 8.0cm , s/a=45 , W=165

| 区分             | s/aの値(%) | Wの補正  |
|----------------|----------|-------|
| 粗粒率(2.80 2.76) | -0.2     | -     |
| スランプ(8 10)     | -        | 2.4   |
| 空気量(6 4)       | 1.4      | 6     |
| W/C(0.55 0.50) | -1       | -     |
| 増減量            | 0.2      | 8.4   |
| 修正後の値          | 45.2     | 178.9 |

セメント量 :  $C = 178.9 / 0.50 = 357.8$

骨材の容積 :  $a = 1000 - (178.9 / 1.0) - (357.8 / 3.13) - 40 = 666.8$

細骨材料 :  $S = 666.8 \times 0.452 \times 2.64 = 795.7$

粗骨材料 :  $G = 666.8 \times (1 - 0.452) \times 2.62 = 957.4$

AE 減水剤量 :  $Ad,1 = 357.8 \times 0.2 / 100 = 0.716$

示方配合

| W/C<br>(%) | Air<br>(%) | s/a<br>(%) | 単位量 (kg/m <sup>3</sup> ) |       |       |       |        |
|------------|------------|------------|--------------------------|-------|-------|-------|--------|
|            |            |            | W                        | C     | S     | G     | AE 減水剤 |
| 50         | 4          | 45.2       | 178.9                    | 357.8 | 795.7 | 957.4 | 0.716  |

(2) 学籍番号下1桁が奇数の者

W/C=55% , 粗粒率 2.80 , スランプ 8.0cm , s/a=45 , W=165

| 区分             | s/aの値(%) | Wの補正  |
|----------------|----------|-------|
| 粗粒率(2.80 2.81) | 0.05     | -     |
| スランプ(8 12)     | -        | 4.8   |
| 空気量(6 5)       | 0.7      | 3     |
| W/C(0.55 0.55) | 0        | -     |
| 増減量            | 0.75     | 7.8   |
| 修正後の値          | 45.8     | 177.9 |

セメント量 :  $C = 177.9 / 0.55 = 323.5$

骨材の容積 :  $a = 1000 - (177.9 / 1.0) - (323.5 / 3.15) - 50 = 669.4$

細骨材料 :  $S = 669.4 \times 0.458 \times 2.60 = 797.1$

粗骨材料 :  $G = 669.4 \times (1 - 0.458) \times 2.64 = 957.8$

AE 減水剤量 :  $Ad,1 = 323.5 \times 0.2 / 100 = 0.647$

示方配合

| W/C<br>(%) | Air<br>(%) | s/a<br>(%) | 単位量 (kg/m <sup>3</sup> ) |       |       |       |        |
|------------|------------|------------|--------------------------|-------|-------|-------|--------|
|            |            |            | W                        | C     | S     | G     | AE 減水剤 |
| 55         | 5          | 45.8       | 177.9                    | 323.5 | 797.1 | 957.8 | 0.647  |