TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: XÂY DỰNG**

**ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

**Học kỳ 3 , năm học 2021 - 2022**

Mã học phần: 71CONS30022

Tên học phần: VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Mã nhóm lớp học phần: 213\_71CONS30022\_01

Thời gian làm bài (phút/ngày): 3 ngày

Hình thức thi: **Tiểu luận**

**Cách thức nộp bài (Giảng viên ghi rõ yêu cầu):**

- SV viết tay trên khổ giấy A4 (1 mặt);

- Hình ảnh trong bài làm có thể vẽ tay hoặc in, dán;

- Bài làm được đóng thành cuốn, có trang bìa, trên đó ghi rõ họ và tên SV, mã số SV, Lớp.

- Trang đầu của bài làm là đề thi của sinh viên (đã điền chữ số cuối trong MSSV vào dấu “…”)

**Đề bài:**

*Sinh viên dùng chữ số cuối cùng trong MSSV của mình để điền vào dấu “…” trong câu 3, 4 của đề thi***.**

*Ví dụ:*

MSSV là 217580201001***3***

→ 245***…*** → 245***3***

 → 0,5***…*** → 0,5***3***

 → 18***…*** → 18***3***

**Câu 1 (2 điểm):**

Vật liệu đá thiên nhiên là gì? Sinh viên hãy trình bay hiểu biết của mình về một loại đá thiên nhiên(Nguồn gốc tạo thành; Phân loại đá; Khoáng vật tạo đá; Các loại đá sử dụng trong xây dựng; Cho ví dụ về công trình có sử dụng loại đá đó; Hình ảnh minh họa…).

**Câu 2 (2 điểm):**

Độ sụt là gì? Hãy trình bày cách xác định độ sụt của bê tông xi măng?

**Câu 3 (2 điểm):**

Cho ***125…***g cát ở trạng thái bão hòa nước, khô bề mặt vào ống đong chứa ***51…***ml nước, thấy mực nước trong ống đong dâng lên ***115…***ml. Biết độ bão hòa nước theo khối lượng của mẫu cát trên là ***3,4…***% và Cbh = 1. Tính khối lượng riêng của mẫu cát trên.

**Câu 2 (4 điểm):**

Biết cấp phối của một loại bêtông theo tỷ lệ về khối lượng như sau: ***X:N:C:D=1:0,5...:1,6...:3,1...***. Khối lượng thể tích xốp của ximăng, cát, đá dăm và nước lần lượt là ***1,12kg/l; 1,48kg/l ; 1,37kg/l ; 1,00kg/l***. Biết khối lượng thể tích của bê tông là ***234...*** kg/m3

1. Hãy tính lượng xi măng, cát, đá và nước cần thiết dùng cho 1m3 loại bê tông nói trên nếu cát và đá có độ ẩm bằng 0.
2. Hãy tính lượng xi, nước, cát và đá cần thiết dùng cho 1m3 loại bê tông nói trên nếu cát và đá ở ngoài hiện trường có độ ẩm lần lượt là WC = 8,0%, WĐ = 4,0%.
3. Ở ngoài công trường người ta dùng máy trộn có dung tích là 250 lít để trộn bê tông. Hãy tính lượng xi, nước, cát và đá cần thiết dùng cho mẻ trộn bằng máy trộn trên (trường hợp cát và đá có độ ẩm lần lượt là WC = 8,0%, WĐ = 4,0%).
4. Hãy tính lượng xi, nước, cát và đá cần thiết dùng dùng cho một mẻ trộn 2 bao xi măng (trường hợp cát và đá có độ ẩm lần lượt là WC = 8,0%, WĐ = 4,0%).

----------- HẾT ----------

*Ngày biên soạn: 17/06/2022*

**Giảng viên biên soạn đề thi: Nguyễn Thị Thúy Hằng**

*Ngày kiểm duyệt:*

**Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi:**