

小测验

用重20.00g的铝盒从0~20cm土层取土壤样品10.00g，烘干后铝盒和干土样重28.00g，已知该层土壤的容重为 1.32g/cm^3 ，萎焉系数为 $0.10\text{m}^3/\text{m}^3$ ，田间持水量为 $0.38\text{m}^3/\text{m}^3$ 。问：

1(25') 0~20cm土壤的重量含水量是多少g/g?

2(15') 0~20cm土壤的体积含水量是多少 m^3/m^3 ?

3(30') 一公顷的0~20cm厚的该土壤中含水多少吨? 多少 m^3 ?

4(30') 0~20cm中含水量为多少mm? 其中有效水为多少mm? 有效水占最大有效水量的百分数是多少?

答案

$$1 \text{ (25')} (20+10-28) / (28-20) = 0.25(\text{g/g})$$

$$2 \text{ (15')} 0.25 * 1.32 = 0.33(\text{m}^3/\text{m}^3)$$

$$3 \text{ (15'+15')} 10000 * 0.20 * 0.33 = 660(\text{m}^3) = 660(\text{t})$$

$$4 \text{ (10')} 0.33 * 200 = 66(\text{mm})$$

$$\text{(10')} (0.33 - 0.10) * 200 = 46(\text{mm})$$

$$\text{(10')} (0.33 - 0.10) / (0.38 - 0.10) * 100\% = 82.14\%$$