

一、填空題(不必抄題,須註明題號)(每小題2分共40分)

1. R.C. 梁之箍筋通常其分布形為 \_\_\_\_\_。
  2. 室內 R.C. 柱之鋼筋保護層厚度,正常為 \_\_\_\_\_ 公分。
  3. 在澆置混凝土過程中加水,將對混凝土之品質造成 \_\_\_\_\_ 之影響。
  4. 當混凝土之水泥用量較少而拌合水量過多時,可能呈現 \_\_\_\_\_ 之坍落度模式。
  5. 當建築基地之空間受限且土質之透水性大時,宜採用 \_\_\_\_\_ 之排水工法。
  6. 管道工程中一般負責編訂工程預算書者為 \_\_\_\_\_ 單位(人)。
  7. 破壞前將磚塊充分澆水之目的是 \_\_\_\_\_。
  8. 破壞牆所用水泥砂漿之水泥與砂之比例,通常為 \_\_\_\_\_。
  9. 混凝土施工時最適當之氣溫為 \_\_\_\_\_ °C。
  10. 建造建築物前要求作基地地質鑽探調查,在結構計算上主要目的是求得 \_\_\_\_\_。
  11. 在深基礎施工中可做為擋土設施又可做為建物結構一部份之工法為 \_\_\_\_\_。
  12. 混凝土澆置前需將模板充分澆水潤濕之目的是 \_\_\_\_\_。
  13. 鋼構中所謂鉤釘接合之距離係指 \_\_\_\_\_。
  14. 土壤之壓密試驗是屬於 \_\_\_\_\_ 性質之試驗。
  15. 若混凝土之水灰比為 0.54, 拌合水量為  $197 \text{ kg/m}^3$ , 則此種混凝土水泥用量為 \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。
  16. 建物構造以鋼骨組立,並以 R.C. 補強之工法稱為 \_\_\_\_\_ 工法。
  17. 混凝土強度  $5000 \text{ PSI}$  相當於 \_\_\_\_\_  $\text{kg/cm}^2$  之抗壓強度。
  18. 鋼構造中常以 \_\_\_\_\_ 符號來代表鋼板。
  19. 取鑽心試體作混凝土強度試驗時,每批至少應取 \_\_\_\_\_ 個試體。
  20. 管道工程之施工計劃係由 \_\_\_\_\_ 提出向建管單位申報。
- 二、基樁之載重試驗有那兩種常用方法,試分別繪圖說明其主要裝置及其試驗程序。(20分)
- 三、施工大理石牆面之工法有那兩種,試分別繪圖說明其施工步驟及重要注意事項才能確保施工品質。(20分)
- 四、管道工程在施工階段有那些直接參與者,並就施工過程中有關「工程開工」、「工程勘驗」、「工程驗收」、「工程完工」等工程階段,簡述各參與單位之重要職責。