

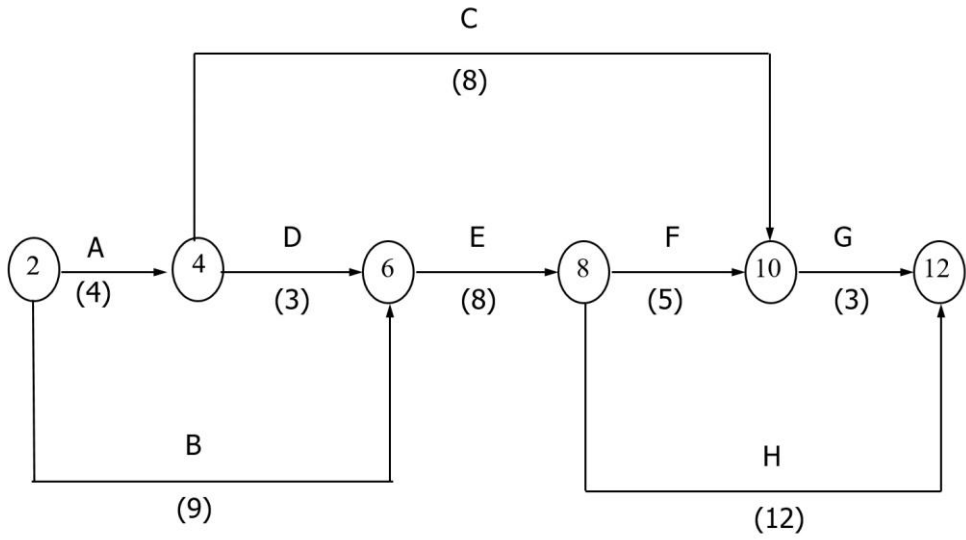
臺灣港務股份有限公司 111 年度新進從業人員甄試

專業科目試題

筆試科目：營建管理與工程材料

甄選類科：A5_師級_土木

題號	題 目
1	<p>骨材為水泥混凝土重要材料之一，請回答下列問題：</p> <p>(一) 骨材為發揮其在混凝土中之功用，應具備那些特性？(10 分)</p> <p>(二) 依結構混凝土施工規範 3.5 骨材級配之相關規定，說明粗骨材之標稱最大粒徑應滿足那些條件？(16 分)</p>
	配分：26 分
2	<p>工程材料中，水泥混凝土是目前使用最為廣泛的材料。混凝土抗壓強度則是重要品質檢驗項目之一。</p> <p>(一)請說明混凝土抗壓強度評量基準(6 分)；</p> <p>(二)請就下列試驗條件之不同，討論其對混凝土抗壓強度試驗結果之影響，並說明其原因。</p> <p>(1)試驗加載速率快慢(5 分)、</p> <p>(2)試體乾濕狀態(5 分)、</p> <p>(3)試驗時溫度(5 分)，以及</p> <p>(4)圓柱試體長度直徑比大小(5 分)。</p>
	配分：26 分
3	<p>工程的類型與樣態繁多，且因業主的需求不盡相同，在業主的不同需求下，實務上發展出多種不同的工程承攬契約類型，依業主與廠商間的計價方式，可將工程承攬契約分為總價承包契約與單價承包契約，請說明此兩種契約的執行方式(各 5 分)與其適用性(各 6 分)。</p>
	配分：22 分

題號	題 目
4	<p>有一工程之 ADM 網圖如下圖所示，圖中箭線上方之英文字母為作業名稱，箭線下方 () 內之數字為作業需時，請計算圖上各節點之節點日程(6 分)，並說明工程之總工期為多少天？(1 分)且列表計算各作業項目之最早開始時間(ES)、最早結束時間(EF)、最晚開始時間(LS)、最晚結束時間(LF)、總浮時(TF)、自由浮時(FF)及干擾浮時(IF)(16 分)，並說明那些作業項目為要徑作業項目(3 分)。</p>  <pre> graph LR 2((2)) -- "A (4)" --> 4((4)) 2 -- "B (9)" --> 6((6)) 4 -- "D (3)" --> 6 6 -- "E (8)" --> 8((8)) 8 -- "F (5)" --> 10((10)) 8 -- "H (12)" --> 12((12)) 10 -- "G (3)" --> 12 4 -- "C (8)" --> 10 </pre>
	配分： 26 分