

午後 試験

問 1

出題趣旨	
<p>B 木はソフトウェア開発技術者として、理解しておくべきデータ構造の一つである。 本問では、B 木そのものの知識を問うというよりは、問題文中に記述された要件や必要となるデータ構造を理解し、更にその実現方法を考えることができるかの能力を問う。また、対象となるデータ構造がどのような特性をもつか、定量的に評価する能力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	イ		
設問 2			
設問 3	(1)	ア nil でない	
		イ p->key[k] が keyvalue より小さい	
		ウ p->branch[k-1]	
	(2)	エ i+1	
		オ i	
		カ p->n_key+1	
		キ j-m	
		ク 2*M-m	
		ケ m	
		コ p->key[p->n_key] 又は p->key[M+1]	
サ p->n_key-1 又は M			
設問 4	(1)	シ 2(M+1)	
		ス 2M(M+1)	
		セ $2(M+1)^{(h-1)}$	
		ソ $2M(M+1)^{(h-1)}$	
	(2)	$2(M+1)^h - 1$	
	(3)	2	