

情報 I サンプル問題 解答用紙・解答例

(注) この解答用紙の形式は、サンプル問題用として作成したものです。実際の試験の解答用紙とは異なります。

1

問 1	(1)	(2)	(3)	(4)				
	イ	アイウエ	エ	イ				
問 2	(1)			(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	A	B	C	オ	アエオ	エ	オ	オ
	エ	オ	イ					
問 3	(1)	ア		イ	ウ		エ	
		Web ブラウザ		URL	ホスト名・ドメイン名		IP	
		オ		カ	キ		ク	
		パス		パケット	ヘッダ		DNS	
	(2)	「http」や「https」は、Web ブラウザと Web サーバとの間での通信方法（プロトコル）を示す。「https」の”s”は、”secure”の略で、暗号化通信によりセキュリティを高めた通信方法であることを意味する。						
(3)	URL によって本物のサイトと偽物のサイトを区別する。URL が正しいかどうかを判断するために、URL に正しい企業名やサービス名が含まれているかどうかを確認する。							
問 4	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)	(カ)		
	8	7	1100	9	2B	11100101		
問 5	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)	(カ)		
	B	C	E	G	H	K		

※**2**~**6**は選択問題です。いずれか3問を選択し、にチェックしなさい。

されていない場合、または、4問以上されている場合は、選択しなかったものとみなします。

2 この問題を選択する

問1	1	2	3	4	5
	イ	エ	ウ	オ	ア
問2	1	2	3	4	5
	ウ	イ	エ	オ	ア
問3	ア				

3 この問題を選択する

	問 1	問 2
	ア	ア
問 3	4K テレビなので、横方向の画素数は 3,840 画素である。従って、 $3,840 \text{ 画素} \times 0.5\text{mm} = 1,920\text{mm}$ である。	

 4 この問題を選択する

問 1	「エシベニツシポノロツ」
問 2	「ハッピーバースデー！」
問 3	$5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ $5! - 1 = 119$ 119 通りの鍵を作ることができる。
問 4	第 3 者が鍵を 1 つずつ作ってメッセージの復号を試みようとするとき、その困難さは鍵の数（鍵空間）の大きさに比例する。1 から 5 までの整数 5 桁の鍵を使用した場合と比べ、1 から 6 までの整数 6 桁の鍵を使用した場合では、鍵空間が 6 倍の大きさになるため、復号が 6 倍困難になると言える。
問 5	暗号文と鍵の両方を電子メールで送っていることに情報セキュリティ上の問題があると考えられる。電子メールが盗み見られてしまった場合は、暗号文と鍵の両方が第 3 者に渡ることになり、簡単に復号が出来てしまう。このため、鍵の情報を電子メール以外の手段、例えば電話等で伝えることにより、より安全に秘密のメッセージを伝えることが出来る。

 5 この問題を選択する

問 1	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)	(カ)	(キ)	(ク)	(ケ)	(コ)
	B	D	C	D	A	A	B	A	C	A
問 2	(サ)	(シ)	(ス)							
	B	C	A							

 6 この問題を選択する

問 1	問 2	問 3	問 4 (1)	問 4 (2)
イ	D	B	A、C	D