

110.05.25 素養題

1. 蘇軾：「短長肥脊各有態，玉環飛燕誰敢憎」說明了不同朝代有不同的審美觀。具史記記載楊貴妃身高 1.64 米、體重 138 斤；趙飛燕身高 1.6 米、體重 118 斤。依目前衛生署所公布的 BMI 公式計算，楊貴妃肥胖嗎？趙飛燕過輕嗎？(唐朝 1 斤約為現在的 600 克，漢朝 1 斤約為現在的 250 克)

衛生署成人肥胖定義

	身體質量指數(BMI) (kg/m ²)	腰圍 (cm)
體重過輕	BMI < 18.5	
正常範圍	18.5 ≤ BMI < 24	
異常範圍	過重：24 ≤ BMI < 27 輕度肥胖：27 ≤ BMI < 30 中度肥胖：30 ≤ BMI < 35 重度肥胖：BMI ≥ 35	男性：≥ 90公分 女性：≥ 80公分

 行政院衛生署

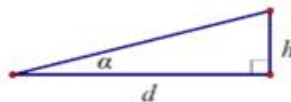
2.

爬坡道 150公尺	慢速車 靠右	下坡路段 小心駕駛	長陡下坡 路段起點
爬坡道預告標誌	爬坡道標誌	長陡下坡路段，提醒用路人小心駕駛。	長陡下坡路段起點

A-1：坡度是用以表示斜坡的斜度，常用於標記丘陵、屋頂和道路的斜坡的陡峭程度。這個數值往往是以三角函數的正切函數 (tangent) 的百分比數值來陳述，即「爬升高度除以在水平面上的移動距離×100%」。

$$\text{坡度} = \frac{h}{d} \times 100\% = \tan \alpha \times 100\%$$

h : 爬升高度, d : 在水平面上的移動距離(見下圖)



險升坡

險升坡標誌，用以促使車輛駕駛人小心駕駛，設於道路坡度在百分之七以上之路段。



險降坡

險降坡標誌，用以促使車輛駕駛人小心駕駛，設於道路坡度在百分之七以上之路段。

根據上述條件，當你看到險升坡標誌時，道路的斜坡與水平面夾角的最小值為 α ，則 α 最接近下列哪一個選項。

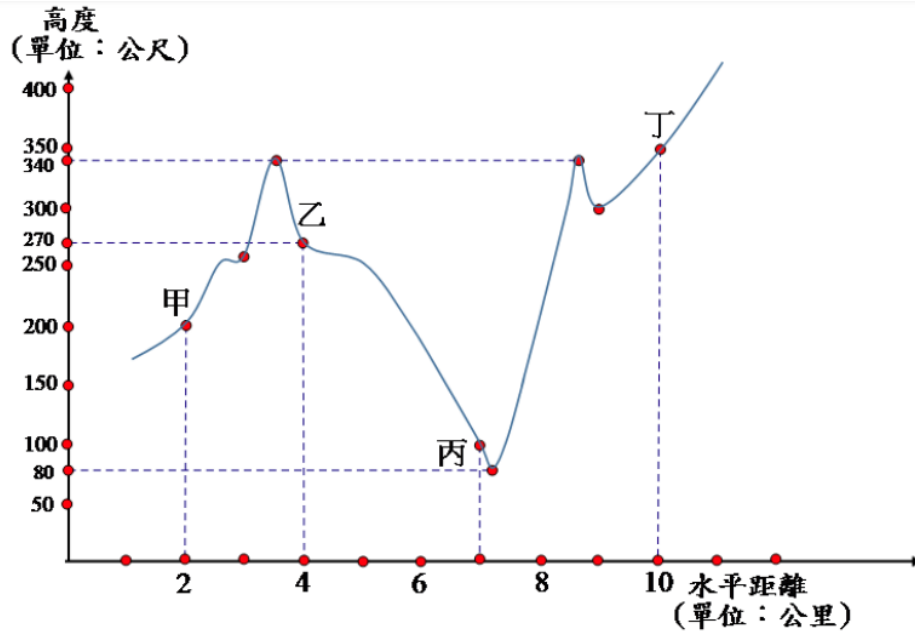
- (1) 3° (2) 4° (3) 5° (4) 6° (5) 7°

夾角 α	$\sin \alpha$	$\cos \alpha$
3°	0.0523	0.9986
4°	0.0698	0.9976
5°	0.0872	0.9962
6°	0.1045	0.9945
7°	0.1219	0.9925

※答案：(2)

A-2：有一道路行經甲、乙、丙、丁四地，下圖為關於甲、乙、丙、丁四地的地形剖面圖，根據圖中的資料判斷坡度，選出正確選項。

- (1) 由甲地到乙地路途中，不會看到險升坡號誌
- (2) 由乙地到丙地路途中，會看到險降坡號誌
- (3) 由丙地到丁地路途中，會看到險升坡號誌
- (4) 由甲地到丁地全程中，會有在1公里的路程內先後看到險升坡與險降坡號誌
- (5) 由甲地到丁地全程中，不會有坡度大於10% 的路段



※答案：(2)(3)(4)