

## 一、國語文測驗：【共 5 題】

(2) 1. 詩人以風物景色入文，以聯想開啟作品場景的寫法，被稱為「興」筆，試判斷下列何者屬於「興」筆？

- (1)君若清路塵，妾若濁水泥 (2)蒹葭淒淒，白露未晞，所謂伊人，在水之湄 (3)暖日宜乘驕，春風堪信馬，恰寒食有二百處秋千架 (4)糠和米本是相依倚，被簸颺作兩處飛

【詳解】 (1) 譬喻，「比」法 (3) 直陳其事，「賦」法 (4) 譬喻，「比」法。

(4) 2. 下列有關〈勸學〉一文之敘述，何者有誤？

- (1)作者善用博喻和對偶、排比手法，且靈活多樣，巧妙地借助形象說理 (2)青出於藍、冰寒於水比喻任何人通過發憤學習，必能勝過昨日之我，學生也可超越老師 (3)荀子謂「學不可以已」，強調不斷學習新知、推陳出新，此一創造性發展，比孔子「一日三思」、「按時複習」、「重在修養」及孟子「盡心養性」、「貴在自得」更深刻高明 (4)荀子主張學、思結合，充分說明了行動對學習的指導作用。

(3) 3. (甲)念公之不可復見，而其誰與「歸」(〈祭歐陽文忠公文〉) (乙)幼與諸兄從先外祖滋生公讀書，十八「歸」先府君(〈鳴機夜課圖記〉) (丙)我以天下之利盡「歸」於己(〈原君〉) (丁)女有「歸」(〈大同與小康〉)。上列字義：

- (1)甲乙同 (2)乙丙同 (3)乙丁同 (4)甲丁同。

【詳解】 (甲) 依附 (乙) (丁) 嫁 (丙) 附屬。

(3) 4. 寫作時為使內容富變化、具雅趣，常用其他的詞語來代替常用的詞語或名稱，稱為「借代」。下列「」中的字詞，何者不屬於借代修辭？

- (1)棄「黔首」以資敵國 (2)「金」就礪則利 (3)伯牙「鼓琴」，而六馬仰秣 (4)執「干戈」以衛社稷

【詳解】 (1) 借代百姓 (2) 借代刀劍 (3) 彈琴。轉品 (4) 借代武器。

(1) 5. 一語同時關連到兩種事物的修辭方式，叫做雙關，例如：「楊柳青青江水平，聞郎江上踏歌聲；東邊日出西邊雨，道是無晴還有晴。」(劉禹錫〈竹枝詞〉)「晴」、「情」雙關，一面指晴雨的晴，一面又說情感的情。下列何者並未使用這種修辭法？

(1)入門各自媚 (2)展轉不可見 (3)綿綿思遠道

(4)春蠶到死絲方盡

【詳解】 (1) 綿綿 (2) 展轉 (4) 絲。

入門各自媚

## 二、數理綜合測驗：【共 5 題】

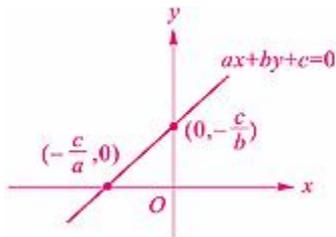
(2) 6. 設  $a$ 、 $b$ 、 $c$  為實數。若直線  $ax+by+c=0$  通過第一、二、三象限，則點  $P(ab, ac)$  落在第幾象限？

(1)第一象限 (2)第二象限 (3)第三象限 (4)第四象限

【詳解】  $ax+by+c=0$

$x$	$-\frac{c}{a}$	$0$
$y$	$0$	$-\frac{c}{b}$

如圖：



$$\Rightarrow -\frac{c}{a} < 0, -\frac{c}{b} > 0 \Rightarrow \frac{c}{a} > 0, \frac{c}{b} < 0$$

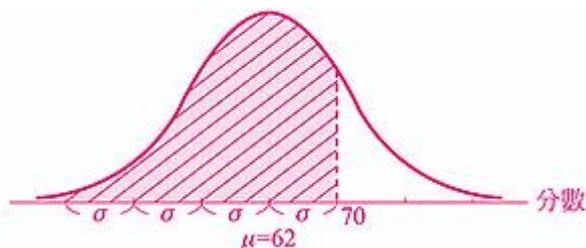
$\Rightarrow a$ 、 $c$  同號， $b$ 、 $c$  異號(因此  $a$ 、 $b$  也異號)

$\Rightarrow ab < 0, ac > 0$ ，故  $P(ab, ac)$  落在第二象限

(4) 7. 某次數學考試共有 1000 人參加。若成績呈常態分配，且平均數為 62 分，標準差為 8 分，則成績低於 70 分的人數為何？

(1)介於 581 人與 660 人之間 (2)介於 661 人與 740 人之間

(3)介於 741 人與 820 人之間 (4)介於 821 人與 900 人之間



【詳解】 如圖：

$$70 = 62 + 1 \times 8 = \mu + 1 \times \sigma$$

故低於 70 分，即低於  $\mu + 1 \times \sigma$ ，

$$\text{所占比例為 } 50\% + \frac{1}{2} \times 68\% = 84\%$$

$$\Rightarrow \text{約 } 1000 \times 84\% = 840 \text{ 人}$$

(1) 8. 某公司年終尾牙摸彩活動，將 10 顆大小、重量皆相同的球放在袋中，其中有 3 顆紅球、6 顆白球、1 顆金球。假設每顆球被取出的機率相等，每位員工自此袋中取出兩球，給獎規則如下：

(1) 取出兩球之中有金球者為特獎，可得 20000 元獎金；

(2) 取出兩球均為白球者為貳獎，可得 2400 元獎金；

(3) 取出兩球為一紅球、一白球者為參獎，可得 1000 元獎金；

(4) 取出兩球均為紅球者，則沒有獎金。

若依上述規則進行抽獎，則每位員工得到獎金的期望值為多少元？

(1)5200 (2)5400 (3)5600 (4)5800

【詳解】

$$\begin{aligned} E &= 20000 \times \frac{C_1^1 \times C_1^9}{C_2^{10}} + 2400 \times \frac{C_2^6}{C_2^{10}} + 1000 \times \frac{C_1^3 \times C_1^6}{C_2^{10}} + 0 \times \frac{C_2^3}{C_2^{10}} \\ &= 20000 \times \frac{9}{45} + 2400 \times \frac{15}{45} + 1000 \times \frac{18}{45} \\ &= 5200 \end{aligned}$$

(2) 9. 設打水漂遊戲中石頭落入水中的漣漪是以圓的形式展現。若某人向河面擲出石頭的方向是沿著直線  $y = x - 1$  行進，下列哪一個圓方程式可為此漣漪的形式？

(1)  $x^2 - 2x + y^2 + 4y + 1 = 0$  (2)  $x^2 - 4x + y^2 - 2y + 4 = 0$   
 (3)  $x^2 - 2x + y^2 - 4y + 4 = 0$  (4)  $x^2 - 4x + y^2 - 6y + 9 = 0$

【詳解】 利用圓心公式

$$\left(-\frac{d}{2}, -\frac{e}{2}\right),$$

分別求出四個圓的圓心坐標為

112 年初階 CREO 機械製圖(假日班)(五股)第 01 期 學科甄試考卷

(1) (1, -2) ; (2) (2, 1) ; (3) (1, 2) ; (4) (2, 3) ,

其中只有(2)選項的圓心代入直線  $y = x - 1$  符合。

(4) 10. 某餐廳推出之套餐包含二種不同的配菜、一種主菜及一杯飲料。  
若有四種配菜、三種主菜及五種飲料可供選擇，則共可搭配出多少  
種不同組合的套餐？

(1)12    (2)15    (3)60    (4)90

**【詳解】**  $C_2^4 \times C_1^3 \times C_1^5 = 90$  種搭配組合

### 三、圖學測驗：【共 30 題】

( 4 ) 11. 以簡單圖形框，加註文字說明包含加工製造設備、機具使用方法、動作過程與生產管理程序、程式設計等等用直線與箭頭連接表示運作之圖

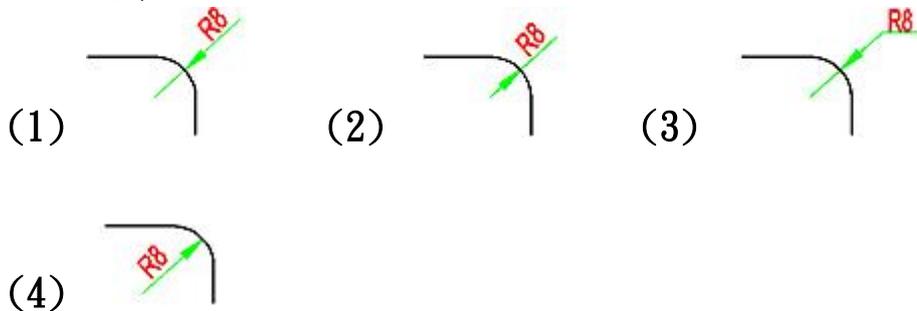
- (1)說明圖 (2)工作圖 (3)設計圖 (4)流程圖

( 4 ) 12. 要查閱 CNS 製圖一般準則編號是？

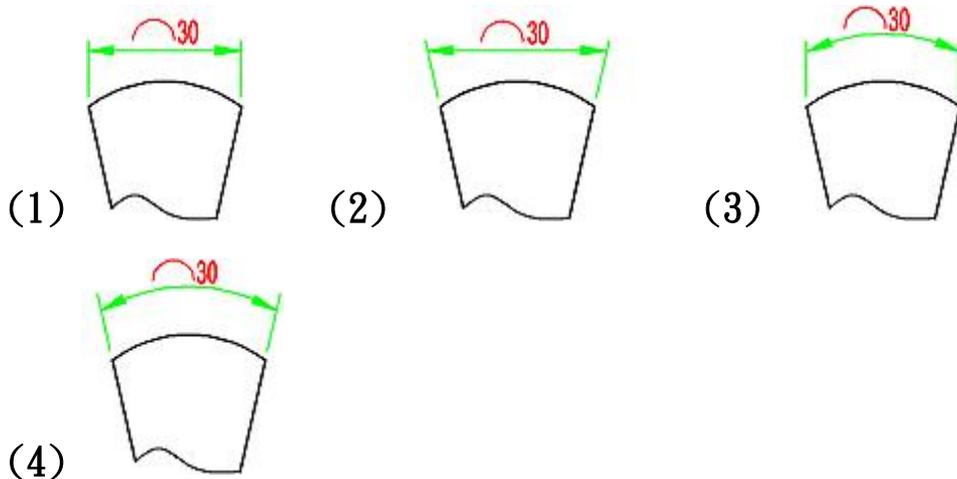
- (1)CNS A1001 (2)CNS D1001 (3)CNS C1001

(4)CNS B1001

( 3 ) 13. 下列半徑尺度的標註何者錯誤？



( 3 ) 14. 弧長尺度的標註，下列何者正確？



( 4 ) 15. 運用圖表、圖形及線圖，以作圖的方式提供科學的資料，稱為？

- (1)投影學 (2)圖學 (3)幾何學 (4)圖解學

( 3 ) 16. 對於尺度標註中箭頭之敘述何者有誤？

- (1)箭頭長度約 3~4mm (2)尖端夾角約為  $20^\circ$  (3)長度約為寬度的 2 倍 (4)若尺寸太小時，可將箭頭移至尺寸界線外側

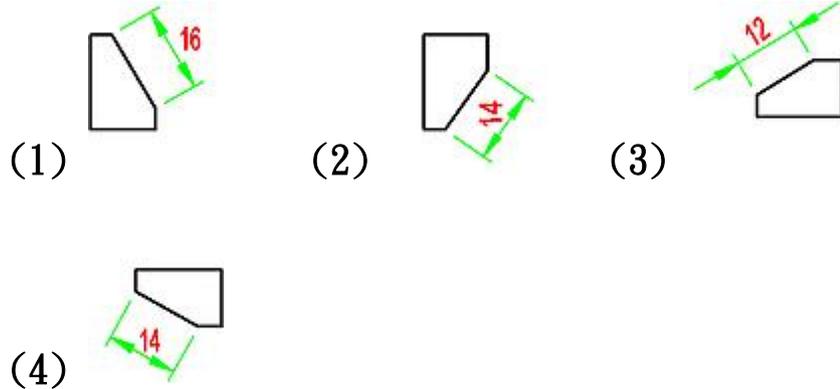
( 1 ) 17. 有關製圖鉛筆之敘述，下列何者錯誤？

- (1)製圖鉛筆的軟硬等級以 7B 最硬、9H 最軟 (2)一般工程圖

112 年初階 CREO 機械製圖(假日班)(五股)第 01 期 學科甄試考卷

採用中性類居多 (3)勿在木質鉛筆有等級記號的一端削鉛筆  
 (4)木質鉛筆筆尖削成錐形大多用在徒手作圖與寫字

( 3 ) 18. 下列尺度的標註何者正確？



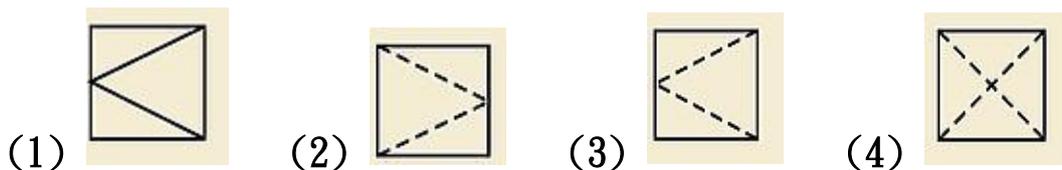
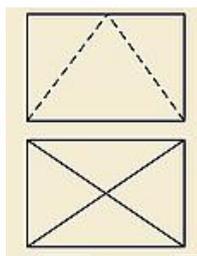
( 1 ) 19. 下列敘述何者正確？

(1)書寫中文工程字以印刷鉛字的「等線體」為原則，類似黑體字  
 (2)工程字的字法一律由左而右，水平方向橫寫且字間一律大於行間  
 (3)「長」、「短」為永字八法中的基本筆劃與名稱  
 (4)根據 CNS 規定的中文工程字體的形狀，分為方形、長形二種

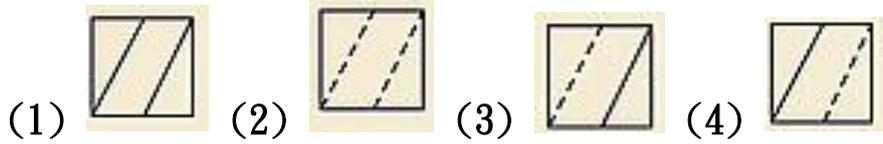
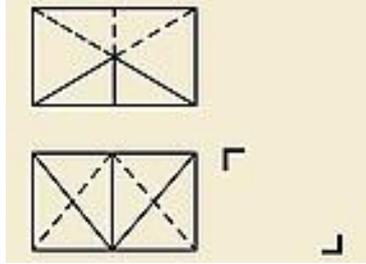
( 1 ) 20. 剖切一圓錐體所得之四平面曲線為

(1) 圓、橢圓、拋物線、雙曲線 (2) 雙曲線、拋物線、圓、漸開線  
 (3)擺線、雙曲線、漸開線、圓 (4)圓、拋物線、螺旋線、雙曲線

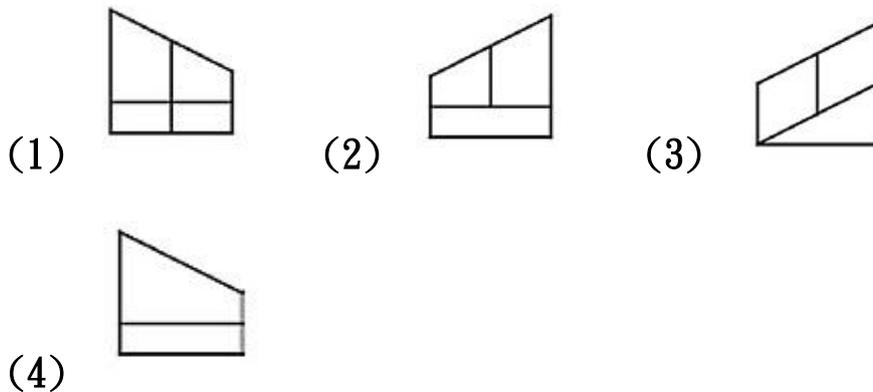
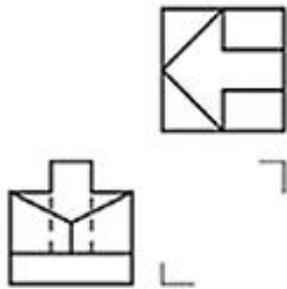
( 2 ) 21. 由前視圖及俯視圖選出正確的右側視圖：



( 2 ) 22. 依下圖之俯視圖與前視圖，下列何者為其可能之右側視圖？

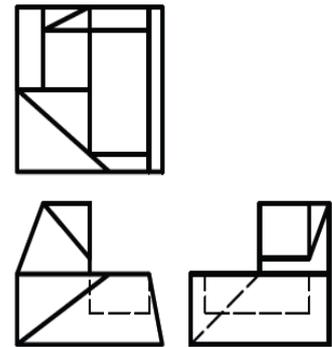


- ( 4 ) 23. 第一角投影法和第三角投影法之敘述何者正確？  
 (1)第一角的垂直投影面在物體的前方 (2)第三角的垂直投影面在物體的後方 (3)各視圖的配置與投影箱之投影面展開後的位置完全一致的是第一角法 (4)各視圖之放置與物體之關係位置一致的是第三角法
- ( 1 ) 24. 關於象限的定義，下列何者為正確？  
 (1)第一象限：在 H 之上，V 之前 (2)第二象限：在 H 之下，V 之前 (3)第三象限：在 H 之上，V 之後 (4)第四象限：在 H 之下，V 之後
- ( 2 ) 25. 下列何者為正投影視圖之前視圖？

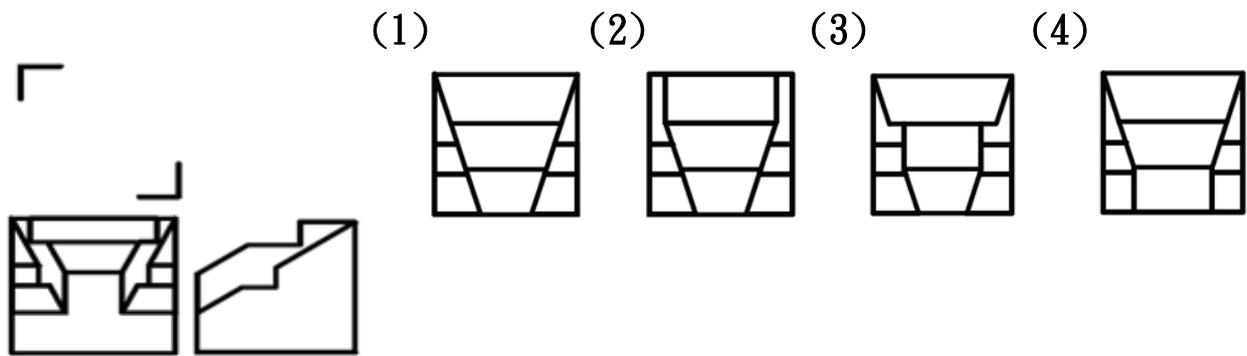


( 4 ) 26. 已知一物體之第三角投影法的三視圖，如圖所示，此物體具有幾個單斜面 and 複斜面？

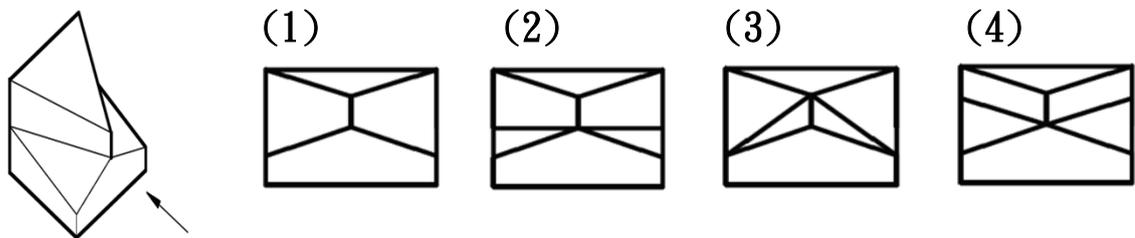
- (1) 二個單斜面和一個複斜面
- (2) 三個單斜面和一個複斜面
- (3) 二個單斜面和二個複斜面
- (4) 三個單斜面和二個複斜面



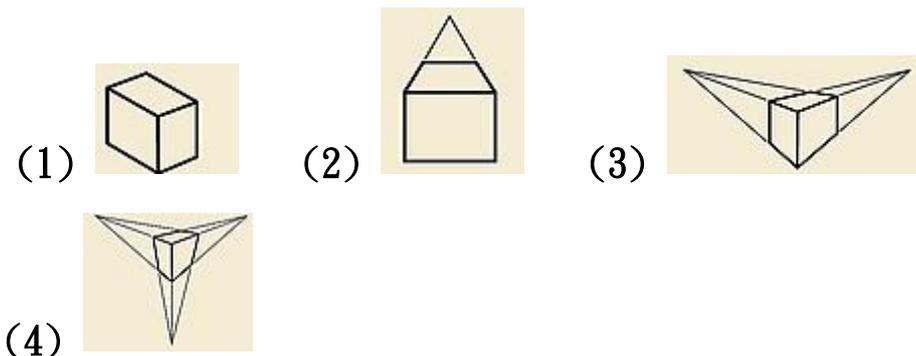
( 1 ) 27. 依下圖之前視圖與右視圖，下列何者為其可能之俯視圖？



( 2 ) 28. 如圖所示之立體圖，依箭頭方向，下列何者為正確之視圖？

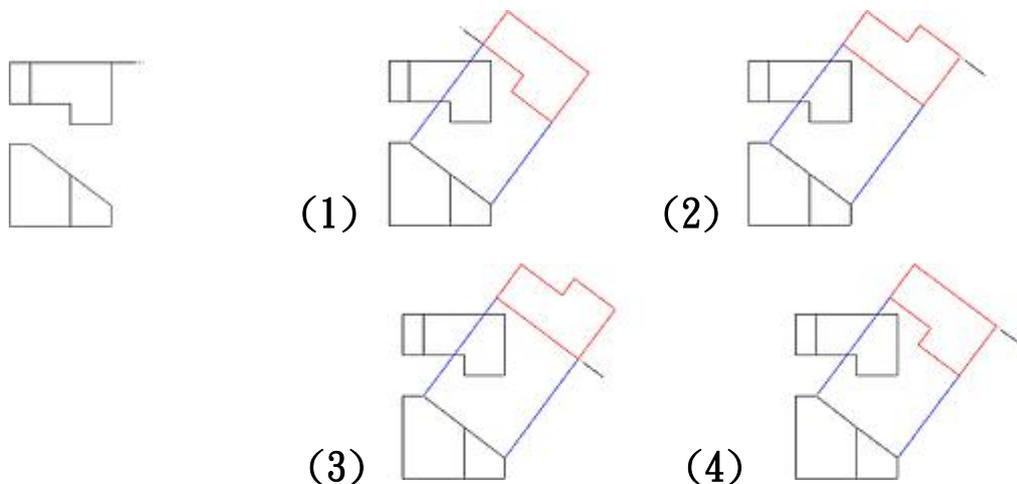


( 2 ) 29. 下列何者為一點透視？

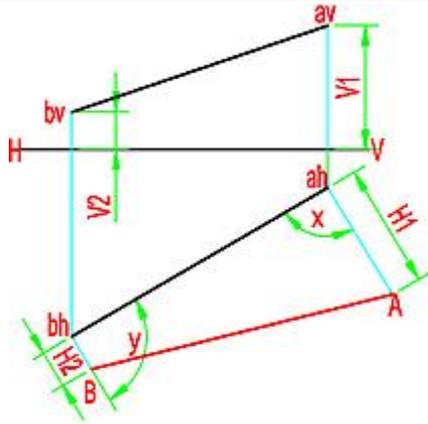


112 年初階 CREO 機械製圖(假日班)(五股)第 01 期 學科甄試考卷

- ( 2 ) 30. 有關剖面及剖面線，下列敘述何者不正確  
(1)以細實線畫出剖面線 (2)同一機件，其剖面線的方向與間隔，可因在不同部位而隨之變化 (3)較大機件，其中間部分之剖面線可以省略 (4)當剖面的面積狹小，不易畫剖面線時，可以塗黑之，如型網、薄墊圈等
- ( 3 ) 31. 有關剖面圖，下列敘述何者不正確  
(1)對稱物體作半剖視圖，可同時描述物體內部及外形 (2)作半剖視圖時，必需畫出其中心線 (3)剖面圖的剖面線，永遠與水平線成  $45^\circ$  夾角 (4)物體形狀不規則而逐漸變化的部位，可使用移轉剖面，作多個剖面圖
- ( 1 ) 32. 展開圖繪製法有三種  
(1)平行線、放射、三角形法 (2)垂直線、等角及非等角法  
(3)傾斜、等角及四邊形法 (4)割面、相切及相交法
- ( 1 ) 33. 在透視投影中，觀察者與物體間的距離保持不變，則投影面離觀察者愈遠，所得的投影：  
(1)愈大 (2)愈小 (3)重疊 (4)歪斜
- ( 3 ) 34. 地平線，如延長至無限遠處，必位在觀察者視平線上的：  
(1)鉛直中心 (2)視點 (3)消失點 (4)切點
- ( 1 ) 35. 下列何者不是拋物線的畫法？  
(1)四圓心法 (2)焦點法 (3)平行四邊形法 (4)支距法
- ( 4 ) 36. 下列輔助視圖作法何者是正確的？

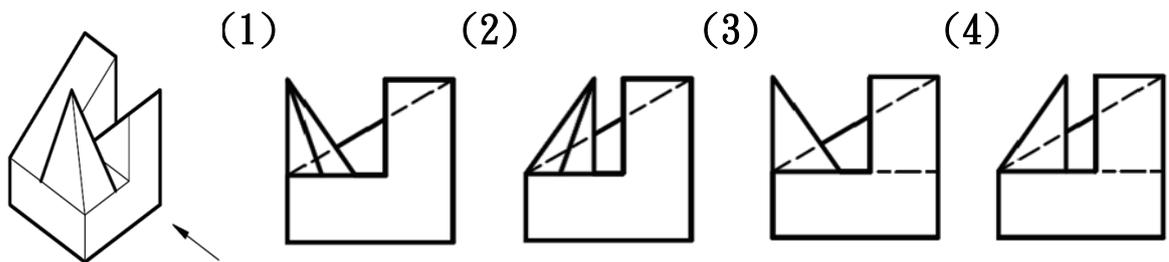


- ( 4 ) 37. 倒轉法求實長的作法下列何者正確？

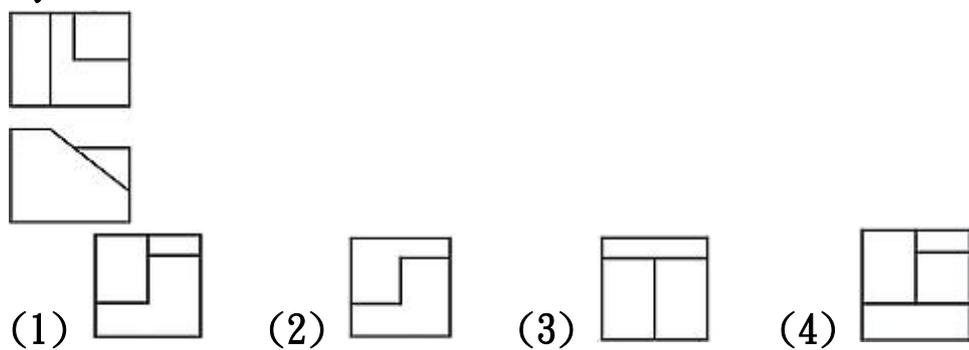


(1)  $x=y=90^\circ$  (2)  $V1=H1$  (3)  $V2=H2$  (4) 以上皆是

( 4 ) 38. 如圖立體圖所示，依箭頭方向投影，下列視圖何者正確？



( 2 ) 39. 依第三角法，如圖所示為物體前視圖及俯視圖，則其右側視圖為：



( 3 ) 40. 已知前視圖、俯視圖與左視圖，如圖所示，下列何者為正確之立體圖？

