112 年電腦機械設計班(職前班)(五股)第 01 期 學科甄試考卷 共計 40 題(單選題) 每題 2.5 分

一、國語文測驗:【共5題】

- (3) 1. 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。

- (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。
- (2) 3. 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。

- (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。

二、數理綜合測驗:【共5題】

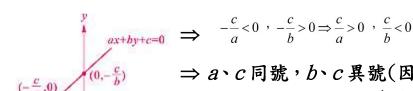
- (2)6. 設 $a \cdot b \cdot c$ 為實數。若直線ax + by + c = 0通過第一、二、三象限, 則點 P(ab, ac)落在第幾象限?

 - (1)第一象限 (2)第二象限 (3)第三象限 (4)第四象限

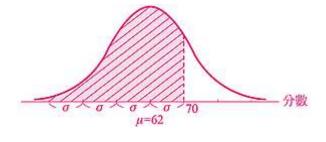
【詳解】 ax + by + c = 0

$$\begin{array}{c|cccc}
x & -\frac{c}{a} & 0 \\
\hline
y & 0 & -\frac{c}{b}
\end{array}$$

如圖:



- $(0.-\frac{1}{5})$ $\Rightarrow a \cdot c$ 同號, $b \cdot c$ 異號(因此 $a \cdot b$ 也異號) $\Rightarrow ab < 0$, ac > 0 , 故 P(ab, ac) 落在第二象
- (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:

$$70=62+1\times8=\mu+1\times\sigma$$
 故低於 70 分,即低於 $\mu+1\times\sigma$,
所占比例為
$$50\%+\frac{1}{2}\times68\%=84\%$$

- (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】

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

(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)
$$x^2 - 2x + v^2 + 4v + 1 = 0$$
 (2) $x^2 - 4x + v^2 - 2v + 4 = 0$

(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

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

分别求出四個圓的圓心坐標為

(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。

(3)10. 將火車站與甲、乙、丙三家標示於坐標平面上,設火車站與甲、 乙兩家的坐標分別為(0, 0)、(-2, -5)、(4, 7),且甲、乙、丙三 家共線。若丙家介於甲、乙兩家之間,且丙家到甲家距離為丙家到 乙家距離的兩倍,則丙家到火車站的距離為何?

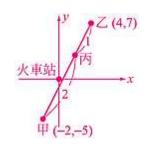
$$(1)\sqrt{7}$$
 $(2)\sqrt{11}$ $(3)\sqrt{13}$ $(4)\sqrt{15}$

$$(2)\sqrt{11}$$

$$(3)\sqrt{13}$$

$$(4)\sqrt{15}$$

【詳解】如圖



∵ 甲丙: 乙丙=2:1↓

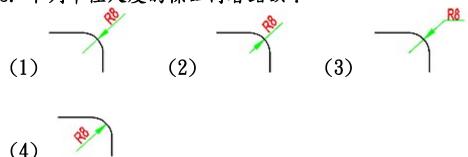
$$\therefore \overline{\bowtie}(\frac{1\times(-2)+2\times4}{2+1},\frac{1\times(-5)+2\times7}{2+1}) = \overline{\bowtie}(2,3) \downarrow$$

而火車站為(0,0)↓

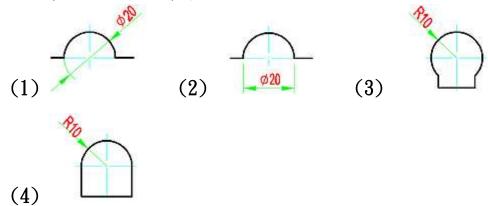
故丙到火車站的距離為 $\sqrt{(2-0)^2+(3-0)^2}=\sqrt{13}$

三、圖學測驗:【共30題】

- (3) 11. 依據中華民國國家標準有關工程圖線條之敘述,下列何者正確?
 - (1)隱藏輪廓線應以粗虛線表示 (2)工件表面特殊處理範圍 應以細鏈線來表示 (3)圖面中因圓角而消失的稜線應以細實 線繪出 (4)尺度線以細實線繪出,尺度界線則以粗實線繪出
- (4) 12. 齒輪的用途與種類之敘述,下列何者正確?
 - (1)齒輪作動是靠齒輪間的拉力來作動,故需要兩輪間的正壓力來傳動 (2)齒輪的傳動力沿著接觸點的切線方向,所以可以傳達較大的力量 (3)齒輪傳動時需要兩輪間的摩擦力來傳動,故其轉速比可保持一定 (4)齒輪只允許近距離的傳動,若需傳達的動力較遠則須利用多組齒輪來達成
- (3) 13. 下列半徑尺度的標註何者錯誤?



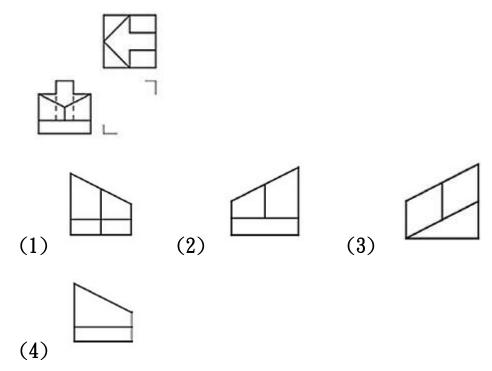
(3)14. 下列尺度的標註何者錯誤?



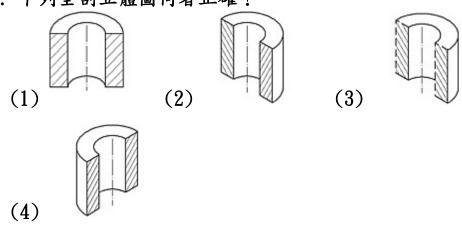
- (1) 15. 運用圖表、圖形及線圖,以作圖的方式提供科學的資料,稱為?(1)圖解學 (2)圖學 (3)幾何學 (4)投影學
- (3) 16. 對於尺度標註中箭頭之敘述何者有誤?
 - (1) 箭頭長度約 3~4mm (2) 尖端夾角約為 20° (3) 長度約為

112年電腦機械設計班(職前班)(五股)第01期 學科甄試考卷 寬度的 2 倍 (4) 若尺寸太小時,可將箭頭移至尺寸界線外側 (3) 17. 有關蝸輪與蝸桿減速機構之使用特性,下列何項不正確? (1)兩軸可不相交也不平行傳動 (2)蝸桿必須為主動件 (3)傳動速比與蝸桿螺旋線數無關 (4)蝸桿可正逆轉傳動 (4) 18. 下列工程圖中虛線的書法,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,水平方向横寫且字間一律 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?

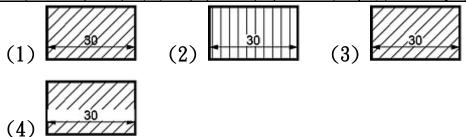
- (4) 23. 第一角投影法和第三角投影法之敘述何者正確?
 - (1)第一角的垂直投影面在物體的前方 (2)第三角的垂直投影面在物體的後方 (3)各視圖的配置與投影箱之投影面展開後的位置完全一致的是第一角法 (4)各視圖之放置與物體之關係位置一致的是第三角法
- (1) 24. 關於象限的定義,下列何者為正確?
 - (1)第一象限:在 H之上,V之前 (2)第二象限:在 H之下,V之前 (3)第三象限:在 H之上,V之後 (4)第四象限:在 H之下,V之後
- (2) 25. 下列何者為正投影視圖之前視圖?



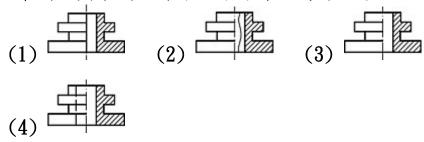
(4) 26. 下列全剖立體圖何者正確?



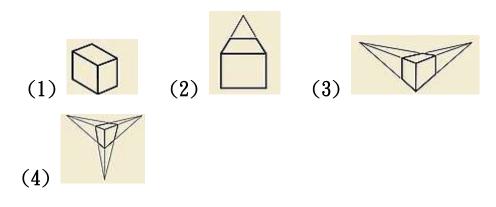
(3) 27. 尺度若標註於剖面圖內,則在數字附近的剖面線應為



(3) 28. 半剖面與未剖面部分之分界線,何者正確?



(2) 29. 下列何者為一點透視?



(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°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

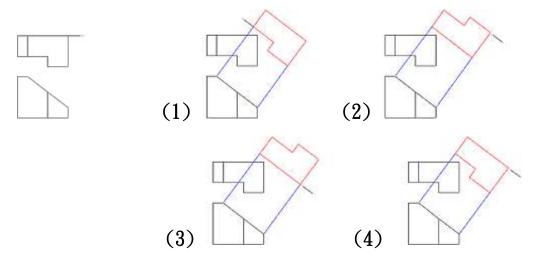
(1) 32. 展開圖繪製法有三種

- (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

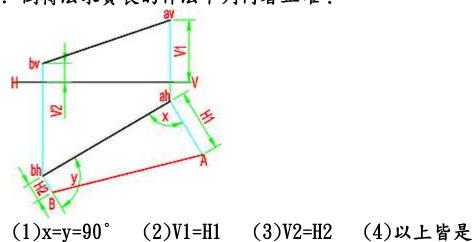
- (1) 33. 在透視投影中,觀察者與物體間的距離保持不變,則投影面離 觀察者愈遠,所得的投影:
 - (1) 愈大 (2)愈小 (3)重疊 (4)歪斜
- (4) 34. 關於公差與配合,下列何者正確?

(1)國際標準組織將公差分為 20 個等級,其中 IT5~IT10 為規 具公差 (2)大寫字母代表軸偏差,A~G代表正偏差 (3)過 盈配合即孔的尺寸大於軸的尺寸,需加壓才能配合 (4)圓棒 的圖面標註中,其真圓度為幾何公差,內徑及外徑為尺寸公差

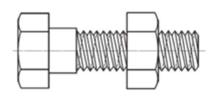
- (1) 35. 下列何者不是拋物線的畫法?
 - (1)四圓心法 (2)焦點法 (3)平行四邊形法 (4)支距法
- (4) 36. 下列輔助視圖作法何者是正確的?



(4) 37. 倒轉法求實長的作法下列何者正確?

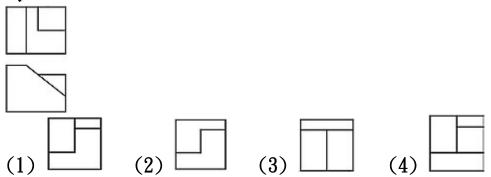


(2) 38. 一組雙線螺紋之螺栓與螺帽配合如圖所示,螺紋之螺旋角為 60°,螺旋外徑為 20 mm,若螺栓固定不動,螺帽從右側端視 圖觀看,且反時針旋轉 1 圈,則螺帽位移方向與距離下列何者正確?

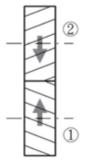


- (1)左移($20\pi/\sqrt{3}$) mm
- (2)右移($20\pi/\sqrt{3}$) mm
- (3)左移($20\pi/\sqrt{3}$) mm
- (4)右移($20\pi/\sqrt{3}$) mm

(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:



(4) 40. 如圖所示,螺旋齒輪平行軸傳動,箭頭方向為運轉方向,①為 主動齒輪、②為從動齒輪,則運轉時兩齒輪產生的軸向推力方 向為何?



- (1)①向左、②向左
- (2)①向右、②向右
- (3)①向右、②向左
- (4)①向左、②向右

112年度3d立體設計與列印班 第1期 職前訓練班-學科甄試答案卷

考試編號	姓名
3 E 1000 S	/= - <u> </u>

- 一、國語文測驗:共5題
- 1. (2)下列關於〈與陳伯之書〉的文意敘述,何者正確?
 - (1)「魚游於沸鼎之中,燕巢於飛幕之上。」乃言處變不驚 (2)「如何一旦為奔亡之 虜,聞鳴鏑而股戰,對穹廬以屈膝?又何劣邪!」乃指陳伯之叛梁奔北魏 (3)「所以 廉公之思趙將,吳子之泣西河,人之情也;將軍獨無情哉?」意在對陳伯之喻之以恩 (4)「將軍松柏不翦,親戚安居,高臺未傾,愛妾尚在。」句中的「松柏不翦」乃指江 南佳木蔥蘢,風景依舊

【詳解】 (1) 言處境危急(3) 動之以情(4) 指祖墳未遭破壞。

2. (4)下列是一段中間拆散的散文,請依文意選出排列順序最恰當的選項:

我久聞「榴槤出,沙龍脫」之說,

甲、即使阮囊羞澀,

乙、衣褲兩用,常當作褲子穿,

丙、沙龍是馬來人傳統衣著,

丁、也要典當褲子換錢買,

戊、榴槤飄香季節,為了買來吃,

痴迷的程度可見一斑。(焦桐〈榴槤〉)

(1)甲丁丙乙戊 (2)甲戊丁丙乙 (3) 丙戊乙丁甲 (4) 丙乙戊甲丁。

【**詳解**】 一開始點出主題「榴槤出,沙龍脫」,根據文意的連貫性來作判斷,應該說明沙龍是為何物,因此首先選擇「丙」及「乙」。接著要強調他們有多愛吃榴槤,因此再接著選出

「戊」,最後才說明細節,所以選出「甲」及「丁」更一進步說明,藉此突顯馬來人對榴槤的熱愛。

3. (2)下列對各項詞性之敘述,何者錯誤?

(1)高山仰止,景行行止(〈偉大與崇高〉)第一個「行」字是名詞,第二個「行」字是動詞 (2)既東封鄭,又欲肆其西封(《左傳·燭之武退秦師》)第一個「封」字是名詞,第二個「封」字是動詞 (3)惡得不禁惡而勸愛(墨翟〈兼愛〉)第一個「惡」字是疑問詞,第二個「惡」字是動詞 (4)愛其子,擇師而教之,於其身也則恥師焉(韓愈〈師說〉)第一個「師」字是名詞,第二個「師」字是動詞。

【詳解】 (2)第一個「封」字是動詞,第二個「封」字是名詞。

- 4. (4) 「臣之壯也,猶不如人;今老矣,無能為也已。」作者不直言其意,而用婉轉曲折的 言詞暗示本意,下列哪一個選項的修辭與之相同?
 - (1)屈原既放,遊於江潭,行吟澤畔,顏色憔悴,形容枯槁 (2)蘭槐之根是為芷,其漸之滫,君子不近,庶人不服 (3)滄浪之水清兮,可以濯吾纓;滄浪之水濁兮,可以濯吾足 (4)寡人不敢以先王之臣為臣

【**詳解**】 題幹:婉曲(1)對偶(2)互文(3)映襯(4)婉曲。

- 5. (1) 先秦諸子的思想與文章各有其特色,請推斷下列敘述中的甲、乙、丙、丁各指何人? 甲、強調民貴君輕,其文表現出氣勢浩然的風格。
 - 乙、主張以嚴刑峻法治國,筆鋒峻峭犀利,論說透澈精闢。
 - 丙、強調教育和禮法的作用,善於運用排偶句法議論,邏輯周密。
 - 丁、追求逍遙的境界,善於寓哲理於寓言之中,想像玄妙,說理高超。
 - (1) 甲、孟子;乙、韓非子;丙、荀子;丁、莊子 (2) 甲、莊子;乙、孟子;丙、韓非子;丁、荀子 (3)甲、莊子;乙、孟子;丙、荀子;丁、韓非子 (4)甲、孟子;乙、韓非子;丙、莊子;丁、荀子

二、數理綜合測驗:共5題

- 6. (1) 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】
$$E = 20000 \times \frac{C_1^1 \times C_1^9}{C_2^{10}} + 2400 \times \frac{C_2^6}{C_2^{10}} + 1000 \times \frac{C_1^3 \times C_1^6}{C_2^{10}} + 0 \times \frac{C_2^3}{C_2^{10}}$$

= $20000 \times \frac{9}{45} + 2400 \times \frac{15}{45} + 1000 \times \frac{18}{45}$
= 5200

7. (2) 若氣象局最初發佈某一颱風之暴風圈其外緣以圓方程式表示:

 $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 3 = 0$,因受大氣環流影響,經過數小時後颱風中心(即圓心)坐標(h, k) 向西和向北各移動一單位(即新圓心坐標為(h - 1, k + 1)),且暴風半徑增為原來的1.5 倍,問新暴風圈外緣之圓方程式為何?

$$(1)x^2 + y^2 + 6x - 8y + 1 = 0$$

$$(2)x^2 + y^2 + 6x - 8y - 11 = 0$$

$$(3)x^2 + y^2 + 2x - 4y - 19 = 0$$

$$(4)x^2 + y^2 + 2x - 4y - 31 = 0$$

【詳解】 原式
$$\Rightarrow$$
 $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 6$

⇒ 原暴風中心(-2,3), 半徑4

依題意,新暴風中心 $(-2-1,3+1) \Rightarrow O(-3,4)$,

半徑 $r = 1.5 \times 4 = 6$

⇒新暴風圈外緣之圓方程式為 $(x+3)^2+(y-4)^2=6^2$

$$\exists \exists x^2 + v^2 + 6x - 8v - 11 = 0$$

8. (1) 平面上三個圓方程式, 分別為, 圓 $A: x^2 + y^2 + 4x - 8y + 16 = 0$,

圓 $B: x^2+y^2-4x-10y+19=0$,圓 $C: (x-1)^2+(y+3)^2=4$,設三圓的圓心同時以相同速率往x軸方向做垂直移動,且 $a \cdot b \cdot c$ 分別表示圓 $A \cdot B \cdot C$ 最早碰觸x軸所需時間,

則下列何者正確?

$$(1) a > b > c$$
 $(2) a > c > b$ $(3) b > a > c$ $(4) c > b > a$

【詳解】 圓
$$A: O_1(-\frac{4}{2}, -\frac{-8}{2}) = O_1(-2, 4)$$
,

$$r_1 = \frac{\sqrt{4^2 + (-8)^2 - 4 \times 16}}{2} = 2$$

$$r_2 = \frac{\sqrt{(-4)^2 + (-10)^2 - 4 \times 19}}{2} = \sqrt{10}$$

$$\square C: O_3(1,-3), r_3=2$$

故圓 $A \cdot B \cdot C$ 與x軸的距離分別為 $|4|-2 \cdot |5|-\sqrt{10} \cdot |-3|-2 \Rightarrow a > b > c$

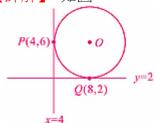
9. (3) 若一圓與直線x = 4相切於點(4,6),且與直線y = 2相切於點(8,2),則此圓的方程式為何?

$$(1)(x-4)^2 + (y-2)^2 = 25$$

$$(1)(x-4)^2 + (y-2)^2 = 25$$
 $(2)(x-6)^2 + (y-8)^2 = 9$ $(3)(x-8)^2 + (y-6)^2 = 16$

$$(4)(x-2)^2 + (y-4)^2 = 36$$

【詳解】 如圖:



由圖可知,圓心O(8,6),且半徑 $r = \overline{PO} = |8-4| = 4$

故圓為
$$(x-8)^2 + (y-6)^2 = 4^2$$
,

関
$$(x-8)^2 + (y-6)^2 = 16$$

10. (4) 如圖所示,岸邊有一棟景觀大樓,對岸有一座鐵塔。今由景觀大樓高10公尺處測得鐵 塔頂端的仰角為45°,再由景觀大樓高30公尺處測得鐵塔頂端的仰角為30°。若兩處觀測 點的連線與地面垂直,則該鐵塔的高度大約是多少公尺?

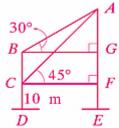
$$(1)40-10\sqrt{3}$$

(2)
$$30\sqrt{3} + 10$$

$$(3)30\sqrt{3}-10$$

$$(1)40-10\sqrt{3}$$
 (2) $30\sqrt{3}+10$ (3) $30\sqrt{3}-10$ (4) $40+10\sqrt{3}$

【詳解】 繪圖如附圖所示



設
$$\overline{AG} = x \Rightarrow \overline{BG} = \sqrt{3}x$$
,

$$\overline{CF} = \sqrt{3}x$$
 , $\overline{AF} = \sqrt{3}x$

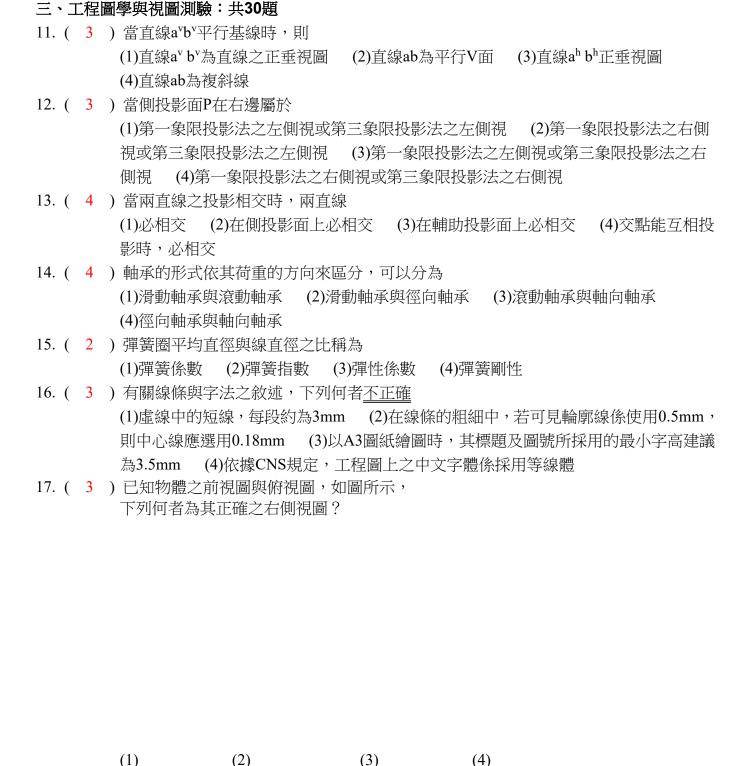
因景觀大樓高

$$\overline{BD} = 30 \Rightarrow \overline{BC} = 30 - 10 = 20$$

$$\nabla \overline{BC} = \overline{GF} = \overline{AF} - \overline{AG} = \sqrt{3}x - x = (\sqrt{3} - 1)x$$

即
$$(\sqrt{3}-1)x = 20 \Rightarrow x = \frac{20}{\sqrt{3}-1} = 10(\sqrt{3}+1)$$

鐵塔高度 = $\overline{AF} + \overline{FE}$
= $\sqrt{3} \times 10(\sqrt{3}+1) + 10$
= $40 + 10\sqrt{3}$

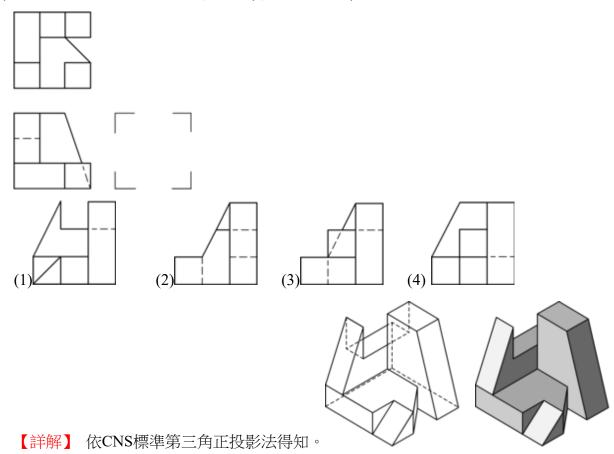


18. (3)有關製圖鉛筆之敘述,錯誤者為?

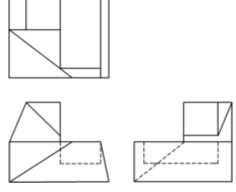
(1)一般工程圖採用中性類居多 (2)勿在木質鉛筆有等級記號端削鉛筆

(3)木質鉛筆筆尖削成楔形大都用在寫字 (4)製圖鉛筆的軟硬等級中F比HB為硬

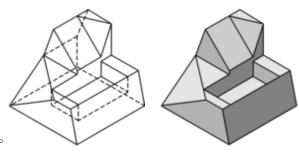
19. (1)如圖所示一物體的前視圖和俯視圖(第三角投影法),下列何者為正確的右側視圖?



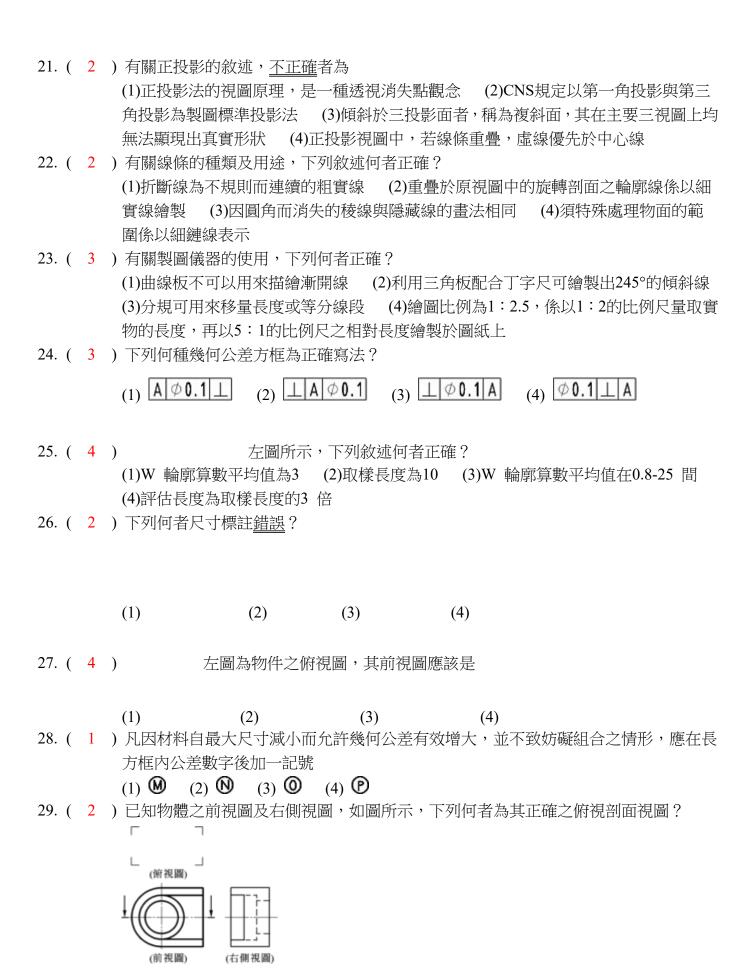
20. (2)已知一物體之第三角投影法的三視圖,如圖所示,此物體具有幾個單斜面和複斜面?

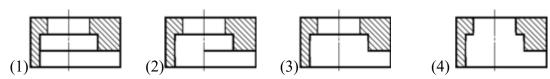


(1)三個單斜面和一個複斜面 (2) 三個單斜面和二個複斜面 (3)二個單斜面和二個複斜面 (4)二個單斜面和一個複斜面

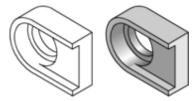


【詳解】 依CNS標準第三角正投影法得知。

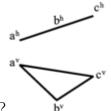




【詳解】 依CNS規定第三角正投影法得知。



30. (1) 已知一三角平面abc之俯視圖 $(a^hb^hc^h)$ 及前視圖 $(a^vb^vc^v)$ 如圖所示,如欲以輔助視圖求其實

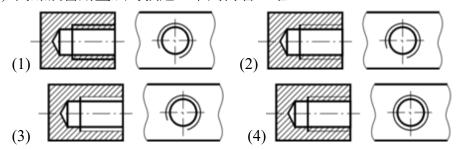


際形狀及大小,則最正確的作法為何者?

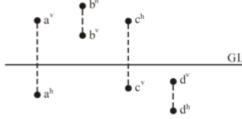
(1)作一輔助投影面平行 $a^h c^h$ 線段 (2)作一輔助投影面垂直 $a^h c^h$ 線段 (3)作一輔助投 影面平行a^vc^h線段 (4)作一輔助投影面垂直a^vc^v線段

【詳解】 欲求一斜面的實形,要利用輔助視圖。輔助視圖求實際形狀及大小,須先求 得邊視圖當作參考基準面,此題作一輔助投影面平行ahch線段,當作參考基準面。

31. (2) 內螺紋習用書法的敘述,下列何者正確?



32. (3)如下圖有四個點,何點位於第三象限內?

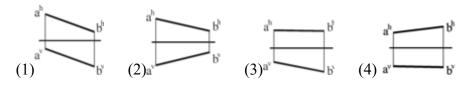


- (1) a點 (2) b點
- (3) c點

(4) d點

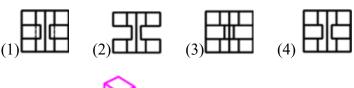
【詳解】 第三象限:水平投影(H)在基線之上方,直立投影(V)在基線之下方。 (H在上,V在下)

33. (3) 下列何者視圖是代表線段AB平行於直立投影面?



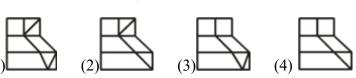


34. (4)如下圖所示,已知前視圖與右側視圖,選出正確的俯視圖?





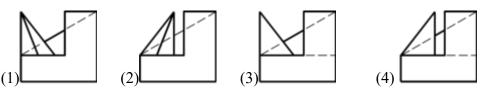
35. (4) 如圖所示之立體圖,依箭頭方向,下列何者為正確之視圖?



【詳解】 依CNS規定第三角正投影法得知。

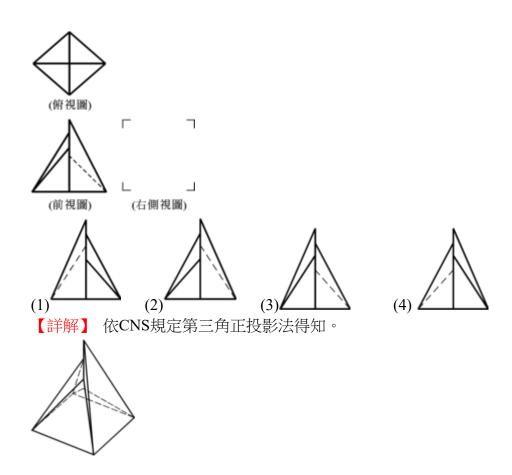


36. (4) 如圖立體圖所示,依箭頭方向投影,下列視圖何者正確?

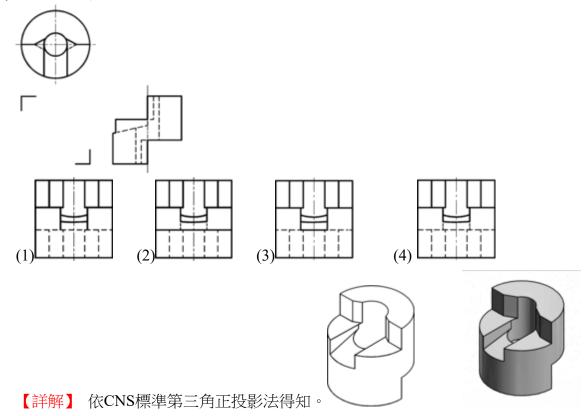


【詳解】 依CNS規定第三角正投影法得知。

37. (1) 已知物體之俯視圖及前視圖,如圖所示,下列何者為其正確之右側視圖?



38. (4) 如圖是以第三角法表示之上視圖與右側視圖,則下列何者為正確的前視圖?



39. (1)表面織構符號以文字表示為 MRR Rz 1.6,則以圖面上之標註方式何者正確?

(1)
$$\nabla$$
 Rz 1.6 (2) $\sqrt{\text{Rz 1.6}}$ (3) ∇ Rz 1.6 (4) ∇

【詳解】 MRR為必須去除材料,故答案為(1)。(1)為允許任何加工方法(APA)。(3)沒有這種符號。(4)為不得去除材料(NMR)。

- 40. (1)有關螺紋標註法中L-3N M10×1-6g5g的敘述,下列何者正確?
 - (1) 6g5g代表螺紋公差等級 (2) L代表右螺紋 (3) $M10 \times 1$ 代表螺紋節徑10 mm,螺距1 mm (4) 3N代表3級外螺紋配合

【詳解】 (1) L代表左螺紋。(2) M10×1代表螺紋外徑10 mm,螺距1 mm。(4) 3N代表 三線螺紋。