

一、選擇題：36%(每題 3 分)

1. 下列敘述何者錯誤？
(A) 0 不是正數也不是負數(B)正整數也叫自然數(C)正整數、0、負整數，合稱為整數(D)性質符號相異的數稱為同號數。
2. 如右圖，數線上 1 與 2 之間平分成 10 等分，等分點由左而右依次標示為 C_1 、 C_2 、 C_3 、……、 C_9 。若在 C_6 與 C_7 之間再平分成 10 等分，等分點由左而右依次為 D_1 、 D_2 、……、 D_9 ，則 D_8 所表示的數為何？(A)0.68 (B)1.6 (C)1.68 (D)1.78
3. 一數線上有 A、B 兩點，分別表示的數是 a、b，已知 A 在 B 的左邊，且 B 在原點 O 與 A 之間，則下列敘述何者正確？
(A) $0 < b < a$ (B) $0 < a < b$ (C) $b < a < 0$ (D) $a < b < 0$
4. 已知 a 和 b 分別代表一個數，若 $a > b$ ，且 $a < -2$ ，則下列關係何者正確？(A) $b < -2$ (B) $b > -2$ (C) $b = -2$ (D) $b > 0$ 。
5. 下列敘述何者錯誤？(A)在數線上，位於原點的左右兩側，且與原點距離相等的兩個點，所表示的兩個數互為相反數
(B)相反數的數字部分相同，性質符號不同(0 除外)(C)若 a 是不為 0 的任意數，則 $-a$ 是 a 的相反數，且 $-(-a) = a > 0$
(D)若兩數互為相反數，這兩個數的絕對值會相等。
6. 一數線上有甲、乙、丙、丁四點，分別表示 $-\frac{3}{2}$ 、 $\frac{3}{4}$ 、 $-\frac{4}{5}$ 、 $\frac{5}{6}$ ，則這四點中最靠近原點的是
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
7. 若 $|\text{甲數}| > |\text{乙數}|$ ，則下列敘述何者錯誤？(A)甲數有可能大於乙數 (B)乙數有可能大於甲數 (C)乙數可能為 0
(D)甲數可能為 0。
8. 下表是北興公司在上半年的營業額，記錄方式是以每月 100 萬元為基準、萬元為單位。
+28 表示營業額比基準多 28 萬元，-14 表示營業額比基準少 14 萬元。
- | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 月分 | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 |
| 與基準的差 | +28 | -14 | -20 | +11 | -8 | +6 |
- 下列何者錯誤？(A)二月實際的營業額是 86 萬元？(B)這六個月中，營業額最高月分比營業額最低月分多出 48 萬元
(C)五月實際的營業額是 108 萬元 (D)二月的營業額比三月的營業額高 6 萬元？。
9. 民國 106 年 8 月 15 日，大潭發電廠因跳電導致供電短少約 430 萬瓩，造成全臺灣多處地方停電。已知 1 瓩等於 1 千瓦，求 430 萬瓩等於多少瓦？(A) 4.3×10^7 (B) 4.3×10^8 (C) 4.3×10^9 (D) 4.3×10^{10}
10. 右圖為 O、A、B、C 四點在數線上的位置圖，其中 O 為原點，且 $\overline{AC} = 1$ ， $\overline{OA} = \overline{OB}$ 。若 C 點所表示的數為 x，則 B 點所表示的數與下列何者相等？
(A) $-(x+1)$ (B) $-(x-1)$ (C) $x+1$ (D) $x-1$ 。
11. 算式 $801 \times (-25)$ 與下列哪一個算式的答案相同？
(A) $800 \times (-25) + 1 \times (-25)$ (B) $800 \times (-25) - 1 \times (-25)$ (C) $800 \times (-20) - 1 \times (-5)$ (D) $800 \times (-20) + 1 \times (-5)$
12. 在數線上 2.1 與 4.2 之間，每隔 0.3 單位長取一個分點，共可取多少個等分點？(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

二、填充題：40%(每題 4 分)

1. 絕對值小於 4 的所有整數共有 ① 個。
2. 將 -5 、 2.5 、 $-(\frac{1}{2})$ 、 0 、 $|-6|$ 這五個數由小至大排列。②。
3. 數線上有 A(a)、B(5) 兩點，如果 $\overline{AB} = 3$ ，則 a 可能是多少？③。
4. $(-100) - (-75) \div (-5)^2 =$ ④。
5. 數線上有兩隻螞蟥分別在 A(-8)、B(-12) 兩點，若兩隻螞蟥同時向右移動 5 個單位，則兩隻螞蟥移動後的中點所表示的數為 ⑤。
6. 媽媽為了獎勵竈門炭治郎努力求進步的態度，決定實施為期 10 天的獎勵金計畫，並提出方案：第一天給 1 元，第二天起每天都給前一天的兩倍，直到第十天為止。竈門炭治郎共可領多少錢？⑥。
7. 從 -12 、 5 、 -9 、 6 、 4 五數中挑出三數，若這三數最小的乘積為 a，最大的和為 b，則 $a+b=$ ⑦。
8. 計算 $(-54) \div 6 - [18 - (-4) \times 3] \div (-2) =$ ⑧。
9. 甲、乙兩人各在數線上(-3)和 8 的位置上，兩人猜拳比賽、勝者向右走 1 單位，輸者向左走 3 單位，猜拳 3 次，結果第一次甲贏，第二次乙贏，第三次乙輸，請問：最後甲、乙在數線上的距離=⑨。
10. 5.913×10^{-7} 化成小數後，小數點後第 10 位數是 ⑩。

三、計算題 24%(每題 6 分)

1. 體育課時測驗排球，發進目標區得 5 分，否則扣 1 分：
(1) 已知建逢在 20 次發球，只有 4 次不進，則建逢實得多少分？
(2) 若冠宇在 20 次發球中，只得到 58 分，試問他發進幾球？
2. 已知太陽與地球的平均距離約為 150000000000 公尺稱為 1 個天文單位。若天王星與太陽的距離為 9.6 個天文單位，試以科學記號表示下列的值：
(1) 1 個天文單位相當於多少公里？
(2) 天王星與太陽的距離是多少公里？

3. 數線上，有一隻螞蟻在 -7 的點上，先向右走 5 個單位長後，再向左走 12 個單位長，再向右走 9 個單位長，最後再向左走 k 個單位長，最後停在 -16 的位置，則：
- (1) $k = ?$
- (2) 若數線上每個單位長 5 公分，則這隻螞蟻實際上走了多少公分？

4. 高爾夫又稱高球，俗稱小白球，是一種戶外的體育運動，起源於蘇格蘭，大部分比賽有 18 洞，總桿數最少者獲勝，亦指總得分最少的獲勝。球場的 18 洞當中，分為 4 個短洞（每洞的標準桿為 3 桿）、10 個中洞（每洞的標準桿為 4 桿）、4 個長洞（每洞的標準桿為 5 桿），所以一場高爾夫球比賽的標準桿通常為 72 桿。

計分方式：

計分	術語	定義
-4	Triple-Eagle（三鷹）	少於標準桿 4 桿
-3	Double-Eagle（雙鷹或信天翁）	少於標準桿 3 桿
-2	Eagle（老鷹）	少於標準桿 2 桿
-1	Bridie（小鳥）	少於標準桿 1 桿
0	Par（平標準桿）	等於標準桿
1	Bogey（柏忌）	多於標準桿 1 桿
2	Double Bogey（雙柏忌）	多於標準桿 2 桿
3	Triple Bogey（三柏忌）	多於標準桿 3 桿
4	Quadruple Bogey（四柏忌）	多於標準桿 4 桿

例如：政琮打一個標準桿為 4 桿的球洞，揮了 6 桿球才進洞，那麼政琮在這個球洞就得 +2 分，或稱在這球洞吞下一個 Double Bogey。

德培打一個標準桿為 4 桿的球洞，揮了 3 桿球才進洞，那麼德培在這個球洞就得 -1 分，或稱在這球洞打出一個 Bridie。

- (1) 某場高爾夫球臺灣公開賽，在 10 月 25 日至 28 日共舉行 4 天，戰績如下表。（登記表尚有缺漏）。

比賽者	10 月 25 日	10 月 26 日	10 月 27 日	10 月 28 日	總桿數	總得分
妮妮	67	69	66	71	273	?
小妃	65	69	64	74	272	?
阿森	69	65	66	★	★	?
佩吉	72	71	70	75	288	0

請問妮妮、小妃 4 天的總得分各是多少分？

- (2) 承第(1)題，妮妮在 10 月 28 日的比賽中途進行了 15 洞，揮出 61 桿。對手阿森在前 15 洞領先妮妮 2 桿，剩下的球洞為 1 個 3 標準桿洞 1 個 4 標準桿洞及 1 個 5 標準桿洞。阿森抓到了一隻 Eagle，一隻 Birdie，還吞下了一個 Bogey（非按照比賽順序）。請問阿森在 10 月 28 日這天的 18 洞賽事共揮出多少桿？