主題5　應用問題

例 1. 某次數學競試共有 25 題選擇題，每題答對得 4 分，答錯倒扣 1 分。已知小宇全部作答，而且答對 x 題、答錯 y 題，得分為 75 分，依題意可列出 x、y 的聯立方程式為

_____

解：

例 2. 有男、女生若干人參加演唱會，總人數是男生人數的 4 倍，如果男、女生各有 25 人先離開，則剩下的總人數是男生人數的 6 倍。設最初參加的男生有 x 人，女生有 y 人，則可列出 x、y 的聯立方程式為_____

解：

例 3. 中興國中去年男、女生共有 1520 人，若今年男生增加 5%，女生減少 3%，全體合計今年共增加 10 人；若 x 表示去年男生人數，y 表示去年女生人數，則下列哪一個二元一次聯立方程式與題意符合？

(A) $\begin{cases} x+y=1520 \\ x-y=10 \end{cases}$　(B) $\begin{cases} x+y=1520 \\ 0.05x+0.03y=10 \end{cases}$　(C) $\begin{cases} x+y=1520 \\ 0.05x-0.03y=10 \end{cases}$　(D) $\begin{cases} x-y=1520 \\ 1.05x+1.03y=10 \end{cases}$

解：

尊重著作權所有・盜翻印法律追究

例 4. 若兩數之和為 60，兩數之差為 34，則此兩數為_____

解：

例 5. 已知三個數的和是 88，若將第一個數減 5、第二個數加 5、第三個數乘以 5 的結果都相等，則此三數為_____

解：

例 6. 小群買了 2 朵玉蘭花及 1 朵玫瑰花，共付了 80 元；小宇買了 5 朵玉蘭花及 2 朵玫瑰花，共付了 180 元。則 1 朵玉蘭花_____元，1 朵玫瑰花_____元

解：

尊重著作權所有・盜翻印法律追究

例 7. 甲、乙兩人原來共有 1500 元，如果兩人將各自錢的$\frac{1}{3}$交換，結果甲的錢比乙的錢多 100 元，則甲原有_____元，乙原有_____元

解：

例 8. 有一個二位數，十位數字的 2 倍與個位數字 3 倍的和為 23。若將此二位數的個位數字與十位數字對調，則原數比新數的 2 倍少 1，求原數為_____

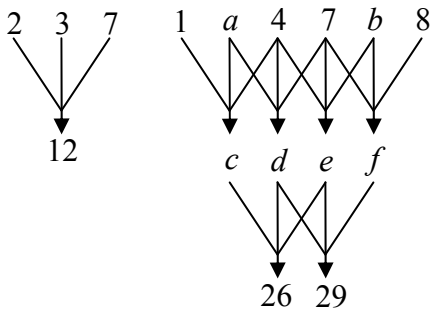
解：

例 9. 阿吉和阿豪做兩數的減法，阿吉將減數後面多寫一個 5，所得的差為 352，阿豪將減號看成加號，所得的結果為 632，求正確的差為_____

解：

尊重著作權所有・盜翻印法律追究

例 10. 右圖中，相鄰三數的和等於箭頭下方所指的數，例如：$2+3+7=12$，根據右圖，則 $a+b+c+d+e+f=$_____



解：

例 11. 甲、乙兩人做體育競賽，規定各項比賽項目中，贏的可得 2 分，輸的可得 1 分，今二人比完所有項目後甲得 12 分，乙得 18 分，則在所有比賽項目中，乙贏甲的有_____項

解：

例 12. 有一對雙胞胎和一組三胞胎，他們 5 人年齡總和是 150 歲，如果雙胞胎與三胞胎的年齡互換，則他們年齡的總和為 120 歲，試問雙胞胎的年齡是_____歲

解：

尊重著作權所有・盜翻印法律追究

例 13. 現有若干個蘋果，與容量分大、小兩種的紙箱共 30 個，若現今把蘋果裝箱，大紙箱每箱裝 6 個，小紙箱每箱裝 4 個，則紙箱裝完後剩下 35 個蘋果；若改成大紙箱每箱裝 8 個，小紙箱每箱裝 5 個，則留下 3 個空的小紙箱，其餘則剛好全部塞滿，試問原有_____個蘋果

解：

例 14. 一列火車通過長 900 公尺的隧道需時 50 秒，同列火車以相同的速率通過長 300 公尺的鐵橋需時 20 秒，則這列火車的長為_____公尺，時速為_____公里

解：

尊重著作權所有・盜翻印法律追究

例 15. 小宇的家離車站 1.5 公里，某日上午他 6：50 出門，起初以每分 70 公尺的速率步行，但中途下雨，改用每分 200 公尺的速率跑步到車站，到車站時，已經 7：04，試問小宇跑步的距離為_____公尺

解：

例 16. 某人騎自行車從甲地以每小時 12 公里的速度下坡後，以每小時 9 公里的速度走平路到乙地，共用 55 分鐘。回來時，他以每小時 8 公里的速度通過平路後，再以每小時 4 公里的速度上坡，從乙地到甲地共用去 1 小時 30 分鐘，求甲、乙兩地相距_____公里

解：

尊重著作權所有・盜翻印法律追究

例 17. 在某次龜兔賽跑中，兔子和烏龜原本相距 6 公里，且烏龜在兔子右邊。若他們各以固定速率同時相向而行，則 12 分鐘後相遇；若同時向右而行，則 24 分鐘後相遇。請問烏龜的時速為_____公里/小時

例 18. 有兩種不同濃度的食鹽水 A、B，若 100 克之 A 溶液與 200 克之 B 溶液可混合成濃度 6%的溶液；200 克之 A 溶液與 100 克之 B 溶液可混合成濃度 8%的溶液，求食鹽水 A 的濃度為_____，B 的濃度為_____

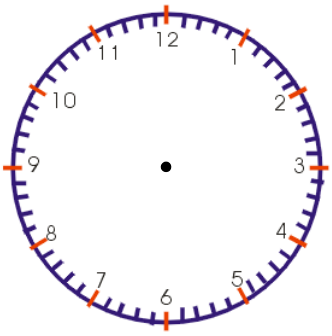
解：

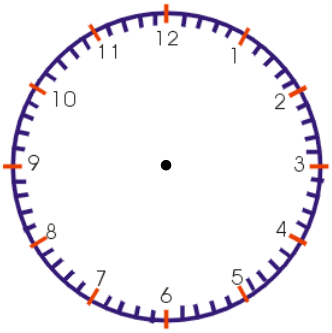
尊重著作權所有・盜翻印法律追究

例 19. 有一工程甲、乙兩人合作需要 8 天可完成；若先由甲獨自工作 4 天後，乙需再獨自工作 16 天，才能完成此工程。則甲一人獨做此工作需_____可完工，乙一人獨做此工作需_____可完工

解：

例 20. 時鐘在 9 點 10 分的時候，時針與分針的夾角為 X 度；在 10 點 15 分的時候，時針與分針的夾角為 Y 度，則 $X-Y=$_____





尊重著作權所有・盜翻印法律追究