

02 博幼數學檢定-國中第 1 級(自我檢定)

姓名：_____分數：_____

一、計算題(每題 4 分，共 52 分)

1. $[(-8)-(-4)]\div[(-3)+5]=$

2. 已知 $11\times 12\times 13\times 14\times 15=360360$ ，則
 $(-10)\times(-11)\times(-12)\times(-13)\times(-14)$
 $=?$

3. 求 $[2\times 5, 2^3\times 3, 2\times 3^2\times 5]$ 的最小公倍數。
(答案請用標準分解式回答)

4. $8\div(-\frac{1}{2})^3\times(\frac{3}{4})-(-5)^2=$

5. 請用科學記號表示「四十五億」。

6. $16\times 125\times 5=10^a$ ，請問 $a=?$

7. 解方程式 $-6(x+5)=-17x+3$

8. 若甲數的 $\frac{5}{6}$ 倍減 3 等於 7，則甲數 = ?

9. 解聯立方程式 $\begin{cases} 7x+y=17 \\ 2x-3y=-5 \end{cases}$

10. 解聯立方程式 $\begin{cases} x+\frac{2}{3}y=6 \\ -\frac{3}{2}x+y=3 \end{cases}$

11. 直角座標平面上，有二條直線方程式：
 $6x+3y=2$ 、 $2x+y=8$ ，其二線關係為何？
(填入交於一點、重合或平行)

12. 直角座標平面上，有直線方程式：
 $y=2x-8$ ，求此直線與 x 軸的交點座標。

13. 已知 36 和 60 的最大公因數是 12，
請問 36 和 60 的最小公倍數是什麼？

二、應用題(每題 6 分，共 48 分)

1. 若有一數線，往右為正向，從 $A(-3)$ 先往右 6，再往左 4，再往左 2，抵達 B 點，求 B 點所表示的值為何？

2. $\frac{15}{7}$ 的倒數為 \square ， $\frac{20}{21}$ 的相反數為 \star ，則 $\square \times \star = ?$

3. 今有 A、B、C 三瓶沙漏，這三瓶沙漏都是漏完後會自動翻轉再繼續，已知 A 沙漏每 10 分鐘翻轉一次、B 沙漏每 18 分鐘翻轉一次、C 沙漏每 30 分鐘翻轉一次，若現在三個漏斗剛好同時翻轉，請問下一次看到三個漏斗一起翻轉是多少分鐘後？

4. 有 5 個連續偶數，其和為 90。請問此 5 數中，最小的數為多少？
5. 小嘉的年齡比幼幼的年齡多 5 歲，且兩人年齡和為 33 歲，請問幼幼的年齡為幾歲？
6. 有甲、乙、丙、丁 4 人，其中甲與乙的身高和是 330 公分，丙與丁的身高和是 340 公分，且丁比甲高 8 公分，請問丙比乙高幾公分？
7. 某數學競賽共 20 題，答對 1 題得 5 分，答錯 1 題扣 2 分，博博 20 題都有作答，共得 72 分，請問博博答對幾題？
8. 座標平面上有一點 $Q(a,b)$ ，若 Q 先往上移動 5 單位，再往左移動 6 單位，最後到達 $S(4, -2)$ ，求 a 、 b 之值。