

泓志盃小學數學邀請賽 2020
五年級組
模擬題目

答案可於 23/11(一)在網上下載。

1. 將下列 3 個數由大至小排列： $\frac{15}{29}$ ， $\frac{17}{35}$ ， $\frac{19}{39}$

$$\frac{15}{29} > \frac{19}{39} > \frac{17}{35}$$

2. 計算 $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} + \frac{1}{243}$ 。

$$\frac{243}{243} + \frac{81}{243} + \frac{27}{243} + \frac{9}{243} + \frac{3}{243} + \frac{1}{243} = \frac{364}{243}$$

3. 在數學比賽中，有 25 題問題，答對 1 題可得 10 分，答錯 1 題扣 5 分。小明得 70 分，他答對了多少題？

$$\text{答對} = (70 + 5 \times 25) \div (10 + 5) = 13 \text{ 題}$$

4. 50,000 秒相等於 X 小時 Y 分鐘 Z 秒，求 X，Y，Z 的值。

$$50,000 \text{ 秒} = 13 \text{ 小時 } 53 \text{ 分鐘 } 20 \text{ 秒}$$

$$X=13, Y=53, Z=20$$

5. 求 $50 + 51 + 52 + \dots + 100$ 的值。

$$50 + 51 + 52 + \dots + 100 = \frac{51}{2}(50 + 100) = 3825$$

6. 70 至 120 之間有多少個質數？

質數：71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113

共：11 個

7. 如果 2019 年 12 月 5 日是星期四，則 2020 年 9 月 3 日是星期幾？

共有: $26 + 31 + 29 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 3 = 273$ 日

$$273 \div 7 = 39$$

則 2020 年 9 月 3 日是星期四

8. 小明與爸爸和媽媽今年的年齡分別是 9 歲、32 歲和 34 歲。求多少年後，爸爸和媽媽年齡的總和是小明的 5 倍？

$$\text{所求} = (32 + 34 - 5 \times 9) \div 3 = 7 \text{ 年}$$

9. 求以下數列中 X 的值: 3, 7, 13, 21, 31, X

$$3 + 4 = 7$$

$$7 + 6 = 13$$

$$13 + 8 = 21$$

$$21 + 10 = 31$$

$$31 + 12 = 43 = X$$

10. 巴士上有 81 個乘客。當 $\frac{2}{9}$ 的乘客離開火車後，剩下的乘客有 37 個是男性。那麼火車上還有女乘客多少人？

$$81 \times (1 - \frac{2}{9}) - 37 = 26 \text{ 人}$$

11. 農場內有豬及雞共 200 隻，牠們的腳總數為 510。農場內各有多少隻豬及多少隻雞？

$$\text{豬} = (510 - 2 \times 200) \div 2 = 55 \text{ 隻}$$

$$\text{雞} = 200 - 55 = 145 \text{ 隻}$$

12. 24 和 32 的最大公因數和最小公倍數相差多少？

$$24 = 8 \times 3, \quad 32 = 8 \times 4$$

$$\text{最大公因數} = 8$$

$$\text{最小公倍數} = 8 \times 3 \times 4 = 96$$

$$\text{相差} = 96 - 8 = 88$$

13. 從上午 9 時 42 分到下午 8 時 12 分，6 人輪流工作，平均一人工作多久？

$$\text{共用時間} = 8 \text{ 時 } 12 \text{ 分} + 2 \text{ 時 } 18 \text{ 分} = 10 \text{ 小時 } 30 \text{ 分鐘} = 630 \text{ 分鐘}$$

$$\text{每人平均工作} = 630 \div 6 = 105 \text{ 分鐘 或 } 1 \text{ 小時 } 45 \text{ 分鐘}$$

14. 公園有一排松樹，樹與樹之間相距 8.25 米，請問第 17 棵到第 40 棵之間的距離是多少米？

$$\text{相距} = (40 - 17) \times 8.25 = 189.75 \text{ 米}$$

15. 甲河是乙河的支流，甲河水速為每小時 3 公里，乙河水速為每小時 2 公里，一艘船速固定的船沿甲河順水航行 6 小時，行了 114 公里到達乙河，在乙河還要逆水航行 70 公里，問這艘船還要航行幾小時？

$$\text{船速} = 114 \div 6 - 3 = 16 \text{ 公里 / 小時}$$

$$\text{還要航行} = 70 \div (16 - 2) = 5 \text{ 小時}$$