

由申甲數理

數學科 國一試題(Nov.)

題數：30 題

林正、劉赫老師提供

1. 計算 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} =$ _____。

2. 若 $\frac{36}{48} = \frac{\square+9}{4}$ ， $\square =$ _____。

3. 「 $-3\frac{3}{4}$ 的倒數」與「 $-3\frac{3}{4}$ 的相反數」之和是 _____。

4. 大於 $\frac{5}{9}$ 而小於 $\frac{5}{8}$ 的分數中，分子為 20 的最簡分數為 _____。

5. 若甲、乙都是整數，且 $-\frac{20}{13} < \frac{-4}{\text{甲}} < \frac{-5}{\text{乙}} < -\frac{20}{17}$ ，
則甲 + 乙 = _____。

6. 計算 $\frac{7}{19} \times (-272\frac{5}{13}) + \frac{12}{19} \times (-27\frac{8}{13}) - \frac{7}{19} \times 27\frac{8}{13} + (-\frac{12}{19}) \times 272\frac{5}{13}$
= _____。

7. 計算 $(\frac{3}{5} + \frac{1}{4}) \div \frac{2}{3} + 1\frac{4}{5} =$ _____。

8. 計算 $(-\frac{7}{9}) \div \{(-\frac{2}{9}) - [(-\frac{5}{9})^2 - (\frac{2}{3})^3]\} =$ _____。

9. 計算 $(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}) \div (-3) - 3.125 \times (-\frac{4}{15}) =$ _____。

10. 如果 $(-2\frac{3}{4}) \div a = \frac{b}{4} \times (-3) = -1\frac{1}{2}$ ，那麼 $a+b$ 的值為_____。

11. 計算 $[(-7\frac{1}{3} - 2\frac{1}{7}) - (1\frac{6}{7} - 5\frac{1}{3})] + (-2)^2 =$ _____。

12. $-\frac{1}{6}$ 與 $\frac{17}{30}$ 同時加上 a 之後，其結果互為相反數，
則 a 的值為_____。

13. 計算 $|\frac{1}{11} - \frac{1}{9}| + |\frac{1}{9} - \frac{1}{7}| + |\frac{1}{7} - \frac{1}{5}| =$ _____。

14. 計算 $|(-\frac{1}{3}) - 3| \div \frac{5}{4} - |2 - 24| \times \frac{1}{7} =$ _____。

15. 計算 $|1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3}| + |\frac{1}{4} - \frac{1}{5} - \frac{1}{6}| =$ _____。

16. 計算 $\frac{6789 \times 2346 - 1234}{5555 + 6789 \times 2345} =$ _____。

17. 計算： $\frac{2}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{2}{6 \times 8} + \frac{5}{8 \times 13} + \frac{5}{13 \times 18} =$ _____。

18. 計算： $\frac{2}{1 \times 6} + \frac{2}{6 \times 11} + \frac{2}{11 \times 16} + \frac{2}{16 \times 21} + \frac{2}{21 \times 26} =$ _____。

19. $\frac{3}{1 \times 2 \times 3} + \frac{3}{2 \times 3 \times 4} + \frac{3}{3 \times 4 \times 5} + \dots + \frac{3}{7 \times 8 \times 9} + \frac{3}{8 \times 9 \times 10} =$ _____。

20. $1\frac{1}{4} + 3\frac{1}{28} + 5\frac{1}{70} + 7\frac{1}{130} + 9\frac{1}{208} =$ _____。

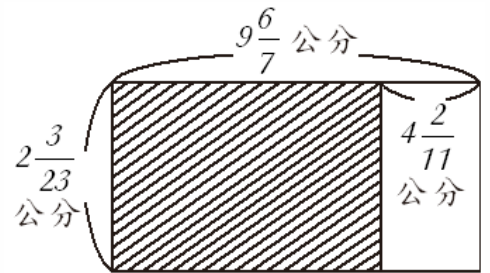
21. $4\frac{4}{15}$ 、 $2\frac{6}{25}$ 兩個分數同時乘上一個正分數，使兩個分數均化做整數，所乘的最小正分數是_____。

22. 有 $\frac{5}{4}$ 、 $\frac{15}{9}$ 、 $\frac{25}{12}$ 三個分數：

(1) 同乘一正整數後都變為整數，求所乘的最小正整數為_____。

(2) 同乘一正分數後都變為整數，求所乘的最小正分數為_____。

23. 如右圖所示，有一長方形，寬為 $2\frac{3}{23}$ 公分，長為 $9\frac{6}{7}$ 公分，現從較長的部分剪下一寬為 $4\frac{2}{11}$ 公分的長條，求剩餘長方形(即斜線部分)的面積為_____。



24. 甲 4 小時做某工程的 $\frac{2}{3}$ ，乙 3 小時做剩下的 $\frac{1}{2}$ ，丙再做 2 小時可做完，若改為丙先做 1 小時後，甲、乙、丙三人同時合作，還需要做_____小時完成。

25. 欲使分數 $\frac{\text{甲}+3}{\text{甲}+1}$ 的值為整數時，則整數甲為_____。

26. $3 \times (\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) + 5 \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) + 7 \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) + 9 \times (\frac{1}{4} + \frac{1}{5}) + 11 \times \frac{1}{5}$
= _____。

27. 繩子一段，三折投入井中，繩露出井口 1 公尺；若四折投入井中，則繩長差井口 2 公尺，則井深_____公尺。

28. 池中垂直立一根竹竿，最初在水中部分為全部的 $\frac{3}{7}$ ，後將此竹竿拔起來倒插入水中，結果沒有溼的部分為 50 公分，則水深_____公分。

29. 地球全表面積的 $\frac{3}{4}$ 是陸地，陸地的 $\frac{3}{4}$ 在北半球，假若南、北半球面積相等，則南半球海洋的面積佔地球的幾分之幾？_____。

30. 味道中學某班第二次段考成績，數學及格人數佔全班人數的 $\frac{3}{4}$ ，英文及格人數佔全班人數的 $\frac{4}{5}$ ，而兩科均及格人數佔全班人數的 $\frac{13}{20}$ ，則兩科均不及格人數佔全班人數的幾分之幾？_____。

解答

| | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| $\frac{51}{40}$ | -6 | $\frac{209}{60}$ | $\frac{20}{33}$ | 7 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| -300 | $\frac{123}{40}$ | $\frac{63}{19}$ | $\frac{31}{36}$ | $\frac{23}{6}$ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| -2 | $-\frac{1}{5}$ | $\frac{6}{55}$ | $-\frac{10}{21}$ | $\frac{17}{60}$ |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 | $\frac{5}{18}$ | $\frac{5}{13}$ | $\frac{11}{15}$ | $25\frac{5}{16} = \frac{405}{16}$ |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| $\frac{75}{8} = 9\frac{3}{8}$ | (1)12 (2) $\frac{12}{5}$ | $\frac{133}{11} = 12\frac{1}{11}$ | 3 | 1、0、-2、-3 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 25 | 11 | 150 | 7/16 | 1/10 |