第二屆桃園市長盃 珠心算暨數學國際公開邀請賽

適用班級:國中七年級

姓名:

$$(A) - 3 + \frac{2}{3} (B) - 3 - \frac{2}{3} (C) - (3 + \frac{2}{3}) (D) - 4 + \frac{1}{3}$$

2.() 計算 $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} + (-2\frac{7}{8})$ 之值為何?

(A)
$$-\frac{2}{3}$$
 (B) $-\frac{31}{24}$ (C) $-14\frac{11}{24}$ (D) $-2\frac{5}{12}$

3. () 下列何者為 $\frac{1}{25}$ 的科學記號?

 $(A)4\times10^{-1}$ $(B)4\times10^{-2}$ $(C)2.5\times10^{-1}$ $(D)2.5\times10^{-2}$

4. () 若x=12345×10[™],且x可以科學記號表示為1.2345×10¹⁸ ,則*m*=?

5. (

) 下列何數與105互質?

(B)14 (C)16

(A)14 (B)15 (C)16

(D)18

(D)17

 $(3^4 \times 5^2 \times 7, 2^3 \times 5^3 \times 7) = ?$ 6. (

(A) $3 \times 5^2 \times 7$

 $(B)5^{3} \times 7$

(C) $5^2 \times 7$

(A)12

(D) $2^3 \times 3^4 \times 5^3 \times 7$

 $(A)2^2 \times 3^2 \times 5^2$

 $(B)2^{5}\times3^{3}\times5^{2}$

 $(C)2^4 \times 3^3 \times 5^2$

 $(D)2^{7} \times 3^{5} \times 5^{3}$

8. () 下列哪一個數是3⁴x5²的倍數?

 $(A)3^{6}$

 $(B)3^2 \times 5^4$

 $(C)3^{5} \times 5$

 $(D)3^4 \times 5^3$

9. () 求252、600和660三數的最大公因數,過程如下:

則下列敘述何者正確?

(A)4大於3,所以應該先用3除才對

(B)4不是質數,所以不能用4除

(C)最大公因數是12

(D)最大公因數是60

10. (

整數?

(A)8 (B)10 (C)15

(D)18

11.() 老師有168本筆記本,210枝原子筆,把它們平均分給-年甲班的學生,請問一年甲班最多有多少人?

(A)7 (B)14 (C)21 (D)42

12.() 已知「18=5+13→18可以用兩個質數的和表示」,那 麼請問下列哪一個數無法表示成兩個質數的和?

(A)20 (B)25

(C)30

13.(

 $(A)13 \qquad (B)17 \qquad (C)21$

(D)27

14.(

甲、a與b最小公倍數的相異質因數是2、3、11、13

乙、a與b的相異質因數個數相等

丙、a與b最大公因數的相異質因數之和是6

(A)只有甲乙

(B)只有乙丙

(C)只有甲丙

(D)甲乙丙

15.()若將一個質數分解為axb(a,b為正整數),則a+b不可 能為下列哪一個數?

(A)8 (B)23 (C)18

(D)32

16.() (3×10^{-5}) ÷ (6×10^{-9}) 的結果可以科學記號表示為 $a\times10^{n}$,則

a+n=?

(A)5 (B)6 (C)7 (D)8

17.() 將 $\frac{39}{91}$ 的分子減去9,那麼分母應減去多少,其值才會不

變?

(A)7 (B)13 (C)19

(D)21

)下列各數中,何者為最小的數?

 $(A)3.8 \times 10 - 5$

(B)2. $5 \times 10 - 6$

 $(C)4\times10-4$

 $(D)1.9 \times 10 - 6$

19.() 若 $a = -\frac{93}{97}$ 、 $b = -\frac{94}{98}$ 、 $c = -\frac{95}{99}$,請判斷 a、b、c 的大

小關係為何?

(A)a>b>c (B)b>c>a (C)c>a>b (D)c>b>a

20.(

(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

) n等於下列哪一個數時,可使 $\frac{1}{n} + \frac{2}{n} + \frac{3}{n} + \cdots + \frac{8}{n}$ \Rightarrow 21.() 已知<math>694-a是4的倍數,則a是一個正整數,則a的最小 值為多少?

(A)3 (B)2

(C)1

(D)0

22.() <u>大寶、二寶、小寶</u>合買了一個pizza,已知<u>大寶</u>吃了全

 $\frac{1}{3}$ 部的 $\frac{1}{4}$,二寶吃了全部的 $\frac{3}{8}$,小寶把剩下的吃完,試問誰吃得最少 姓名:______

(A)<u>大寶</u> (B)<u>二寶</u> (C)<u>小寶</u> (D)三人吃得一樣多

23.()有一長為 $6\frac{5}{6}$,寬為 $4\frac{1}{6}$ 的長方形,今將長的部分增加20%, 寬的部分減少20%後, 所得新的長方形的周長有無改 變?

(A)不變 (B)變大 (C)變小 (D)不一定

24.() 王家有三兄妹,哥哥每5天返家一次,大妹每6天返家一 次,小妹每4天返家一次,母親節當天三兄妹一同返家 ,試問,下一次三兄妹一起返家是星期幾?

(A)星期四 (B)星期五 (C)星期六 (D)星期日

25.() 若甲= 6.38×10^5 ,乙= 0.422×10^6 ,則甲+乙之值為何?

 $(A)1.06 \times 10^6$

(B) 1.06×10^7

 $(C)1.16\times10^6$

 $(D)1.16\times10^7$

26.() 某寺廟早上 5 點起,每 18 分鐘敲一次鐘,每 24 分鐘敲 一次鼓,求中午12點到下午1點之間,何時鐘鼓齊鳴?

(A)12 點 02 分

(B) 12 點 12 分

(C) 12 點 24 分

(D) 12 點 36 分

27.() 若四位數4□84的標準分解式為2"×3"×11"×37 ,則下 列何者正確?

(A)a+b+c=3 (B)a+b+c=4

(C)a+b+c=5

(D)a+b+c=6

28.() 已知 $a=2^3 \times 3^4 \times 5^2 \times 13$,且 $a \neq 120$ 個正因數,現將a的因數 由小到大依序排列成: $a_1 < a_2 < a_3 < \dots < a_{119} < a_{120}$ 。 請問下列敘述有哪些是正確的?

甲、 $2^3 \times 3^3 \times 5^3$ 是a的因數

 $z \cdot a_1 = 2$

丙、a₄=4

 $T \cdot a_{119} = 2^2 \times 3^4 \times 5^2 \times 13$

(A)甲、乙 (B)乙、丙 (C)丙、丁 (D)甲、丁

) $\frac{1}{a} - 2 = \frac{1}{b} - 4 = \frac{1}{c} - 3$,且a、b、c均為正數,則a、b 29.(

、c的大小關係為何?

 $(A)a > b > c \qquad (B)b > c > a$

(C)a>c>b (D)c>b>a

30.() 設a與b是正整數,a+b=33, [a, b]=90,(a, b)

=?

(A)1 (B)3

(C)9

(D)11

【答案欄】

題號	1	2	3	4	5
答案					
題號	6	7	8	9	10
答案					
題號	11	12	13	14	15
答案					
題號	16	17	18	19	20
答案					
題號	21	22	23	24	25
答案					
題號	26	27	28	29	30
答案					

請把你的答案寫在答案欄中, 沒有把答案寫在答案欄中不給分!

