

屏東縣立中正國民中學 114 學年度第一學期第二次段考七年級數學科試卷

※請同學務必把選擇題與填充題的答案填入第3頁的作答卷，否則不予計分。作答卷記得先寫好班級、座號、姓名

一、選擇題：(每題3分，共30分)

- 1.() 下列哪一組數全部都是質數？(A) 1、29、79 (B) 2、53、97 (C) 23、47、91 (D) 67、73、87
- 2.() 下列敘述何者正確？
(A)兩個質數相加必為偶數 (B)若甲、乙兩整數互質，則甲、乙兩數必為質數
(C)相異的質因數必沒有公因數 (D)所有大於1的自然數都至少有兩個正因數
- 3.() 若 $(108, 72, 90) = a$ ， $[108, 72, 90] = b$ ，則下列何者正確？
(A) $a = 18$ 、 $b = 1080$ (B) $a = 18$ 、 $b = 2160$ (C) $a = 36$ 、 $b = 1080$ (D) $a = 36$ 、 $b = 2160$
- 4.() 若 $a = 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 13$ ，則下列哪一個不是 a 的因數？(A) 91 (B) 65 (C) 28 (D) 26
- 5.() 下列各組數中，哪一組數彼此互質？
(A)6 和 15 (B)8 和 39 (C)9 和 18 (D)12 和 21
- 6.() 計算 $-2\frac{4}{5} + 7\frac{2}{7}$ 的結果與下列哪一個式子相同？
(A) $-(2+7) + (\frac{4}{5} - \frac{2}{7})$ (B) $-(2+7) - (\frac{4}{5} + \frac{2}{7})$
(C) $-(2-7) + (\frac{4}{5} - \frac{2}{7})$ (D) $-(2-7) - (\frac{4}{5} - \frac{2}{7})$
- 7.() 下列何者正確？
(A) $\frac{1}{8} \times (99 - \frac{1}{2}) = \frac{1}{8} \times 99 - \frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{5} \div 10 - 4 = \frac{2}{5} \div (10 - 4)$
(C) $\frac{3}{5} - \frac{1}{3} + 3 = \frac{3}{5} - (\frac{1}{3} + 3)$ (D) $7\frac{2}{3} \times 4\frac{1}{5} \div 3\frac{1}{2} = 7\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{5}$
- 8.() $(-\frac{13}{10})$ 、 $(-\frac{13}{10})^2$ 、 $(-\frac{13}{10})^3$ 、 $(-\frac{13}{10})^4$ 的大小次序為何？
(A) $(-\frac{13}{10}) > (-\frac{13}{10})^2 > (-\frac{13}{10})^3 > (-\frac{13}{10})^4$ (B) $(-\frac{13}{10})^2 > (-\frac{13}{10})^4 > (-\frac{13}{10})^3 > (-\frac{13}{10})$
(C) $(-\frac{13}{10})^4 > (-\frac{13}{10})^2 > (-\frac{13}{10}) > (-\frac{13}{10})^3$ (D) $(-\frac{13}{10})^4 > (-\frac{13}{10})^3 > (-\frac{13}{10})^2 > (-\frac{13}{10})$
- 9.() 已知文具店裡最便宜的原子筆每枝賣3元，姐姐與妹妹到文具店選購了同一種的原子筆若干枝，姐姐付了84元，妹妹付了48元，則下列何者不可能是他們買的原子筆每枝的價錢？
(A) 12元 (B) 8元 (C) 6元 (D) 4元
- 10.() 妮妮要在一片長50公尺、寬30公尺的長方形土地四個角落及周圍栽種玫瑰花，且在每一邊上各株的間隔要相等，若希望玫瑰花數量最少，則下列何者錯誤？
(A)總共需種植20株玫瑰花 (B)長邊需種植6株玫瑰花
(C)寬邊需種植玫瑰花數比長邊少2株 (D)每株玫瑰花的間隔為10公尺

二、填充題：(每題3分，共45分)(答案請化到最簡)

1. 求 $[2^2 \times 3^2, 2 \times 3^4 \times 5^2, 2^3 \times 3 \times 7] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(答案請以標準分解式表示)
2. 求 $(-\frac{3}{8}) - (-\frac{7}{8}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
3. 將正整數甲的所有正因數由小而大排序為：1、2、 a 、 b 、6、 c 、12、18、甲，則 $c = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
4. 求 $2\frac{3}{5}$ 的倒數 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

5. 已知六位數 $24\square005$ 是 9 的倍數，則 $\square =$ _____。
6. 已知甲數為正整數，且 $\frac{60}{\text{甲數}}$ 為質數，則甲數 = _____。(答案全對才給分)
7. 將 $\frac{28}{27}$ 與 $\frac{20}{9}$ 同時乘以一個正分數後，可將這兩個分數皆化為整數，則它們所乘的最小正分數 = _____。
8. 225 可以分解成 a 、 b 兩數的乘積，如果 a 、 b 都是合數且 a 不等於 b ，則 $a+b =$ _____。
9. 某分母為 99 的最簡分數介於 $\frac{8}{9}$ 與 $\frac{10}{11}$ 之間，則此分數 = _____。
10. 風間 的筆記型電腦密碼有 $abcd$ 四碼，分別隱藏在 1800 的標準分解式 $2^a \times b^2 \times c^d$ 中，則此密碼為_____。
11. 目前在露營場地受訓的學生人數在 450~500 人之間，某日分組競賽，發現若 3 人一組剩 1 人，5 人一組剩 3 人，4 人一組不足 2 人，求學生共有_____人。
12. 若 D 、 E 、 F 皆為相異質數，且 $D+53=E+48=F+44$ ，則 $D \times E \times F =$ _____。
13. 若 $-\frac{35}{15} = \frac{A}{21} = \frac{B}{-9} = \frac{C}{6}$ ，則 $A+B+C =$ _____。
14. 若五位數 $34\square48$ 的標準分解式為 $2^a \times 3^b \times 11^c$ ，則 $a+b+c =$ _____。
15. 正男 每 6 天到圖書館一次，阿呆 每 4 天到圖書館一次。若某個星期六兩人同時到圖書館，則下一次兩人同時在星期六到圖書館至少要_____天之後。

三、綜合題，請直接在下頁作答卷作答：

※請同學務必把選擇題與填充題的答案填入第 3 頁的作答卷，否則不予計分。作答卷記得先寫好班級、座號、姓名。

屏東縣立中正國民中學 114 學年度第一學期第二次段考七年級數學科作答卷

七年_____班_____號 姓名_____ 分數：

三、綜合題，請直接在下面作答：(共25分) (答案請化到最簡)

<div>1. 求各題中的□：(每小題各 2 分，共 4 分)</div> <div>(1) $(-\frac{4}{5})^4 \times (-\frac{4}{5})^5 = (-\frac{4}{5})^\square$，則□=？</div> <div>(2) $[(\frac{4}{15})^3]^4 \div (-\frac{4}{15})^4 = (-\frac{4}{15})^\square$，則□=？</div> <div>解：</div>	<div>2. 有一張長方形紙板，長為60公分，寬為48公分。若將整張紙板全部裁成大小相同的正方形，試問</div> <div>(1) 正方形的邊長最大為多少公分？ (3分)</div> <div>(2) 此時可裁成多少張正方形？ (3分)</div> <div>解：</div>
<div>3. 小新利用短除法做質因數分解時，不小心將作業本弄髒了，經過清理後有些地方(包括要被質因數分解的數)不見了，如下圖。</div> <div><div>2 A</div><div>B 3330</div><div>C 1665</div><div>3 555</div><div>5 D</div><div>E</div></div> <div>求(1) A = ? (答案請以標準分解式表示) (3分)</div> <div>(2) A 的相異質因數有哪些？(答案全對才給分) (3分)</div> <div>解：</div>	<div>4. 求</div> <div>(1) $(-1\frac{1}{2}) \times \frac{5}{8} - 1 \div 4\frac{1}{2} = ?$ (3分)</div> <div>(2) $[(\frac{7}{13})^2]^7 \times [(\frac{13}{7})^4]^3 = ?$ (3分)</div> <div>(3) $(1 + \frac{1}{2}) \times (1 + \frac{1}{3}) \times (1 + \frac{1}{4}) \times \dots \times (1 + \frac{1}{99}) = ?$ (3分)</div> <div>解：</div>

一、選擇題答案欄：(每題3分，共30分)

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

二、填充題答案欄：(每題 3分，共45分)

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					