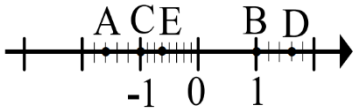
五福國中 國一上二段 109 年段考試題

一. 選擇題：(每題 4 分，共 40 分)

1. 下列敘述何者正確？
(A) 2 是合數　(B) 91 是質數　(C) 2563 是 3 的倍數　(D) 4^5 是 4^8 的因數

2. 有一天數學課，老師在黑板上畫一數線，如圖一所示，並請甲學生回答 A 點所代表的數的倒數是數線上的哪一點？請乙學生回答 A 點所代表的數與其倒數的乘積是數線上的哪一點？已知甲、乙兩生的回答皆正確，則下列 何者是正確答案？



(A)甲生：E 點；乙生：B 點　(B)甲生：E 點；乙生：C 點
(C)甲生：D 點；乙生：B 點　(D)甲生：D 點；乙生：C 點

3. 甲生：$(-5)^2+(-5)^3=(-5)^5$。　乙生：$(-5^{12})\div(-5^{10})=-5^2$
丙生：$[(\frac{2}{3})^4]^2=(\frac{2}{3})^8$。　丁生：$(2\times3)^5\div2^3\times3^3=2^2\times3^2$
關於甲、乙、丙、丁四人的算式，正確的有幾人？
(A) 1 人　(B) 2 人　(C) 3 人　(D) 4 人

4. 設 N 為正整數且使得 $\frac{1020}{N}$ 為質數，則符合此條件的 N 有多少個？
(A) 3 個　(B) 4 個　(C) 5 個　(D) 6 個

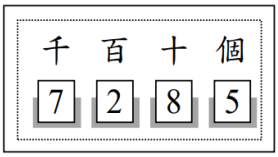
5. 某公共汽車總站有兩條路線，第一條每 20 分鐘發一輛車前往甲地，第二條每 35 分鐘發一輛車前往乙地，且在早上 6：00 兩條路線同時發出第一輛車。有一天小愛看好時刻表，想要搭車前往乙地，當她到總站時，公車已經快要開了，所以她急忙上車。當天公車皆準時發車，等到達終點站時，她發現竟 然坐錯車到了甲地，請問她應該是搭上下列哪一個時間發車的公車？
(A) 9：30　(B) 10：00　(C) 10：20　(D) 10：40

6. 若正整數 a 與 18 的最小公倍數為 180，則下列敘述何者正確？
(A) a 可能為 10　(B) a 可能為 90　(C) 4 一定是 a 的因數　(D) 9 一定是 a 的因數

7. 下列敘述何者正確？
(A)如果 a、b 互質，則 a 與 b 一定都是質數
(B)如果 a、b 為相異的質數，則 a、b 的最大公因數是 1
(C) $11\div[(-\frac{2}{7})+\frac{5}{8}]=11\div(-\frac{2}{7})+11\div\frac{5}{8}$
(D) $(\frac{7}{15}-\frac{3}{14})-\frac{1}{13}=\frac{7}{15}-(\frac{3}{14}-\frac{1}{13})$

8. 桌面上有十張號碼牌，分別標記號碼 0～9，今將號碼為 7、2、8、5 的牌依序插入佈告欄中千、百、十、個位的欄位，形成四位數 7285，如圖二所示。 若小米想用剩下的某張號碼牌，替換某一欄位的號碼牌，使替換後仍形成四位數，且是 11 的倍數，則她需替換佈告欄中的哪一張號碼牌？

(A) 7　　(B) 2　　(C) 8　　(D) 5



圖二

9. 如果一個長方形的長是 a 公分，寬是 b 公分（a、b 是整數），若其面積是 126 平方公分，則下列何者不可能是這個長方形的周長？

(A) 42 公分　　(B) 46 公分　　(C) 50 公分　　(D) 54 公分

10. 小敏買了一袋巧克力，數量介於 150 和 180 之間，她發現這袋巧克力的數量為 2、3 的公倍數，且除以 5 的餘數為 2，她將這袋巧克力全部發給小朋友，每個小朋友拿的一樣多，且最後沒有剩下，請問這群小朋友可能有幾人？

(A) 24 人　　(B) 22 人　　(C) 19 人　　(D) 18 人

二. 填充題：每格 4 分，共 44 分

1. 將右表中出現的質數圈起來，恰好可形成一個阿拉伯數字，此阿拉伯數字是_____。

43	13	79
2	26	87
53	61	23
91	77	67
17	29	19

2. 計算 $\frac{2}{17}-(\frac{7}{13}-\frac{15}{17})$ 之值為_____。

3. 已知 $-1\frac{3}{4}=\frac{a}{12}=\frac{35}{b}$，則 $a+b=$_____。

4. $[12\,,\,18\,,\,27]=$_____。

5. $(2^2\times3^2\times5\,,\ 450\,,\ 2^3\times3\times7)=$_____。

6. 若 $A=84\times120$，求 A 的標準分解式為_____。

7. 小惠家的客廳地板為長 680 公分、寬 520 公分的長方形，她想將客廳地板鋪滿大小相同的正方形瓷磚。在不切割瓷磚的前提之下，小惠所能選擇的瓷磚邊長最大為_____公分。

8. 將正整數 N 的所有正因數由小到大排列如下：1，a，4，b，14，c，d，e，N。求 N 所有質因數的和為_____。

9. 計算 $(2+\frac{4}{7})\times(-2\frac{1}{3})-(-3\frac{1}{2})\div\frac{7}{4}$ 之值為_____。

10. 小夫、大雄、胖虎三人，假日相約同時從同地出發，朝同方向繞一個周長為 900 公尺的環狀步道健走， 小夫每分鐘走 90 公尺，大雄每分鐘走 75 公尺，胖虎每分鐘走 60 公尺，則至少_____分鐘之後三人會 同時會合於出發點。

11. 有一互質遊戲玩法如下：「兩人輪流各抽取六張數字牌，並現出數字，協調攻守順序，先攻者，先出一張牌，再由守方出一張牌。若兩張牌互質，則攻方勝利得 1 分；不互質，則守方得 1 分。出過的牌放置棄牌堆，不可再出，然後攻守互換，直到牌出完為止，得分最高者獲勝。
若平平抽到的牌為『17、28、36、45、49、 66』，
安安抽到的牌為『24、38、44、51、65、73』，
由平平先攻。則平平要出哪張牌才能確定無論安安如何出牌，平平都可以先贏得 1 分？
答：_____。

三. 計算題：每題 4 分，共 16 分 (需有完整計算過程才給分)

1. 計算 $-9\frac{5}{13}+\frac{5}{13}\times[-3\frac{7}{12}-(-1\frac{2}{5}-\frac{7}{12})]$ 之值＝？

2. 計算 $(-4)^2\div(-\frac{2}{3})^3\times\frac{3}{2}+(-5^2)$ 之值＝？

3. 玲婷忘了自己的銀行帳戶密碼，還好她有一個用標準分解式寫成的密碼提示：
$11080+a=2^b\times c^2\times d\times 11$，其中 a、b、c、d 都是 1～9 的正整數。
依序輸入 a、b、c、d 即為帳戶密碼，則帳戶密碼為多少？

4. 在某次兒童節活動中，小美買了 A、B、C 三種物品當作紀念品送給參加活動的兒童。已知她這三種物品買的數量一樣多，而且剛好發給來參加活動的小朋友一個人一個沒有剩下。若 A 物品花了 336 元，B 物品花了 384 元，C 物品花了 432 元，來參加的小朋友數量大約 30 幾人，則請問：
(1)共有多少小朋友來參加活動？
(2) B 物品一個多少元？

五福國中 國一上二段 109 年段考　簡答

一、選擇題：每題 4 分，共 40 分

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
D	A	A	B	D	C	B	C	A	D

二、填充題：每格 4 分，共 44 分

1.	2.	3.	4.	5.
5	$\frac{6}{13}$	-41	108	6
6.	7.	8.	9.	10.
$2^5\times3^2\times5\times7$	40	9	-4	60
11.				
49				

三、非選擇題：每題 4 分，共 16 分

1.	2.	3.
-10	-106	8437
4.(1)	4.(2)	
36 個	32 元	