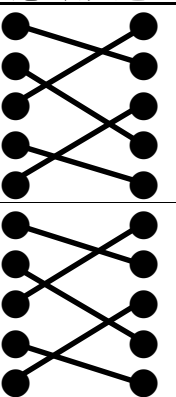
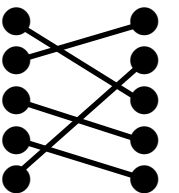
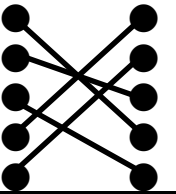
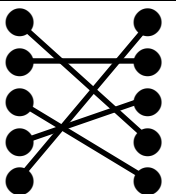
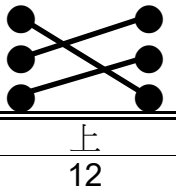
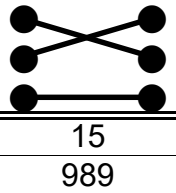
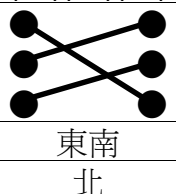
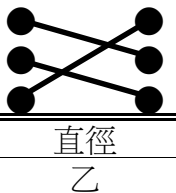
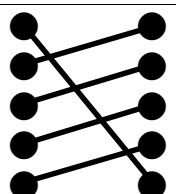
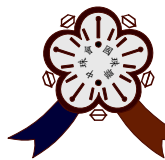
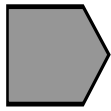
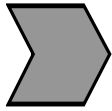
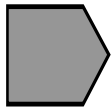
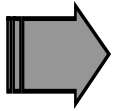
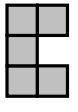
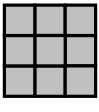
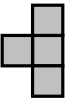
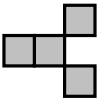
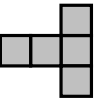
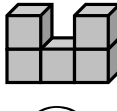
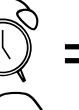
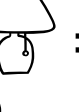
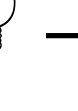


第七十三屆全國珠心算數學聯合測驗 數學試題解答.

年級	幼 兒 園 中 班					幼 兒 園 大 班				
項目	題數	選擇	填 充 題	計 算 題	應 用 題	題數	選擇	填 充 題	計 算 題	應 用 題
一 般 題	1	2	(√)()	3	2	1	3	() (√)	7	
	2	3	() (√)	4	4	2	1	(√)()	12	
	3	1	(√)()	5	3	3	4	() (√)	9	
	4	1	(√)()	7	7	4	2	(√)()	10	
	5	3	() (√)	6	6	5	4	() (√)	9	
	6	2	() (√)	3		6	3	() () (√)	2	
	7	1	(√)()	1		7	1	(√)() ()	5	
	8	3	() (√)	4		8	3	() (√)()	5	
	9	2	(√)()	2		9	3	() () (√)	7	
	10	3	(√)()	2		10	4	() (√)()	9	
資 優 題	1	1	12	1，4	7	1	2	() (√)	10，2	
	2	1	5，3 (3，5)	3，6	1	2	1	(√)()	3，4	
	3	3	6，4 (4，6)	2，6	1	3	3	() (√)	10，5	
	4	2	9	5，1	3	4	4	() (√)	3，4	
	5	2	4	7，5	9	5	2	(√)()	14，7	
年級	小 學 一 年 級					小 學 二 年 級				
一 般 題	1	1	8 (八)	5	7個	1	3	正方，4(四)	199	25公分
	2	1	3	2	2根	2	1	一百零九	24	3小時30分
	3	4	九十五	9 (九)	1顆	3	2	138	45	60公分
	4	3	4	3 (三)	5張	4	2	時	49	甲，丙，丁
	5	4	7	三角	弟弟	5	4	6，5	64	168張
	6	2	() (√)		長方形	6	3	() () (√)	18	丙
	7	1	(√)()		9點	7	4	() (√)()	100	5盒
	8	3			6元	8	3		11	36元
	9	2			30公分	9	2		1	54顆
	10	4			第8個	10	1		40	上升
資 優 題	1	1	上	+	6根	1	2	15	1，4	乙
	2	3	12	－，+	乙	2	3	989	3，5	65公分
	3	2	7 (七)	丙	阿美	3	1	2，28	27	12歲
	4	2	猴	9	12朵(花)	4	3	>	86	44根
	5	4	龍	4	20根	5	4	=	51	65公分
年級	小 學 三 年 級					小 學 四 年 級				
一 般 題	1	2	1 (一)	10000	甲	1	1	0	58700	200立方公分
	2	3	公尺	15，8	5	2	2	118000 (11萬8千)	21456789	45度
	3	4	>	8991	9張	3	4	公里	64	935人
	4	2	=	8	乙校	4	3	() () (√)	1109	15606元
	5	1	<	3965	393元	5	3	() (√)()	6	1公里677公尺
	6	3	() (√)()	731	二分之一 (1/2)	6	4		1.07	87盒，10枝
	7	4	() () (√)	3010	718公尺	7	2		10.57	0.08公尺
	8	1		2952	750毫升	8	1		100	39張
	9	2		20	13天	9	3	東南	140	24頁
	10	3		24	9毫米	10	1	北	700	4公里145公尺
資 優 題	1	2	直徑	99	甲	1	4	西	1又1/90 (91/90)	1575毫升
	2	4	乙	1000	16公尺	2	2	32	1	117分(鐘)
	3	1	7，8 (七，八)	8，8	15張	3	2	不是	9.8	0，1 (1，0)
	4	3	8，6	80	11公分8毫米	4	3	105	1250	5歲
	5	2	5，5	125	20公升	5	1	15	2575	832公尺
年級	小 學 五 年 級					小 學 六 年 級				
一 般 題	1	4	12	144	992	1	3	一定	3/5	A，D，E
	2	1	3	13	2又1/12小時	2	2	9.42	3/26	314平方公分
	3	4	6 (六)	3/10	7.5 (7又1/2)公分	3	3	96	5/8	$x \times x (x^2)$ 平方公分
	4	3	500	1.5541	1497公分	4	4	180	18.3	3/10公升
	5	4	9	8	329161元	5	1	6	67	200個
	6	1	是	10000	192000立方公分	6	4		1	600平方公尺
	7	1	(√)()	1536	216平方公尺	7	2		62.8	45個
	8	3	() (√)	1100	7	8	2		251.2	516.53平方公分
	9	2	47	1560	0.225平方公尺	9	3		250	2
	10	4	60	1020	300立方公分	10	1		471	1.5公尺
資 優 題	1	4	25	1620	216平方公分	1	3	29	34.42	31又1/2
	2	1	3	7	162平方公分	2	4	5	17又1/8	68
	3	3	1200	4	11又2/3小時	3	2	72	63.4	10公分
	4	2	100	1215	325	4	1	5，17 (17，5)	235.5	67
	5	3	125	1604	64公分	5	2	2.25 (2又1/4)	94.2	3.5 (3又1/2)小時

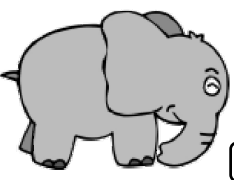


一、選擇題(每題 10 分，10 題共 100 分)

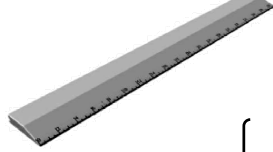
- () ①  = ①  ②  ③ 
- () ②  = ①  ②  ③ 
- () ③  + () =  , () = ①  ②  ③ 
- () ④  = ① 5 ② 6 ③ 7
- () ⑤        = ① 5 ② 6 ③ 7
- () ⑥        = ① 5 ② 6 ③ 7
- () ⑦  +      = ① 5 ② 6 ③ 7。
- () ⑧      -   = ① 1 ② 2 ③ 3
- () ⑨ 4 → 5 →  → 7 → 8 ,  = ① 5 ② 6 ③ 7
- () ⑩ 10 → 9 → 8 →  → 6 ,  = ① 5 ② 6 ③ 7

二、填充題(每題 10 分，10 題共 100 分)

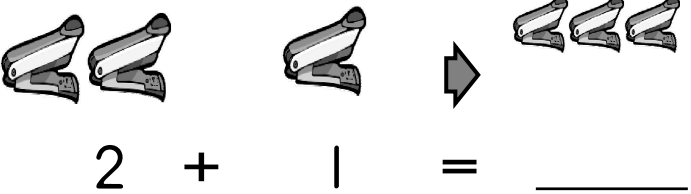
(一)比_レ大_カ小_コ，較_ヒ大_カ的_カ打_カ✓ (指_ニ體_ニ積_ニ)

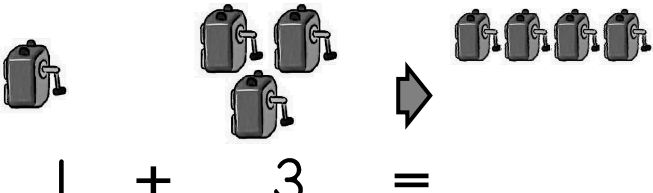
- ①   () ()
- ②   () ()
- ③   () ()
- ④   () ()
- ⑤   () ()

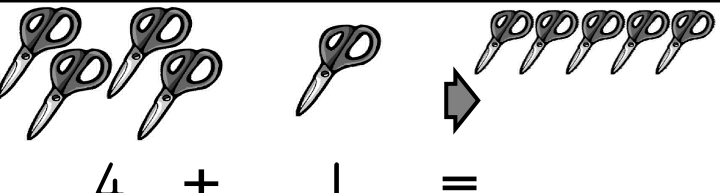
(二)比_レ長_イ短_ク，較_ヒ長_イ的_カ打_カ✓

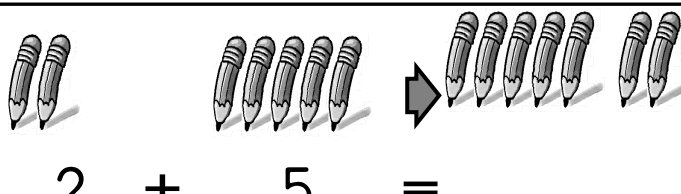
- ⑥   () ()
- ⑦   () ()
- ⑧   () ()
- ⑨   () ()
- ⑩   () ()

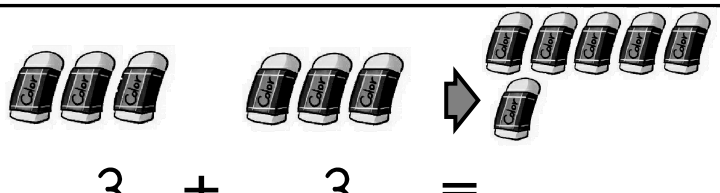
三、計算題(每題 10 分，10 題共 100 分) (填_な數_す字_じ)

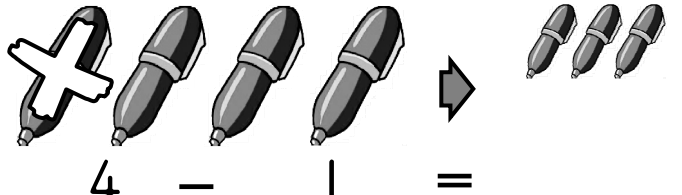
① 
2 + 1 =

② 
1 + 3 =

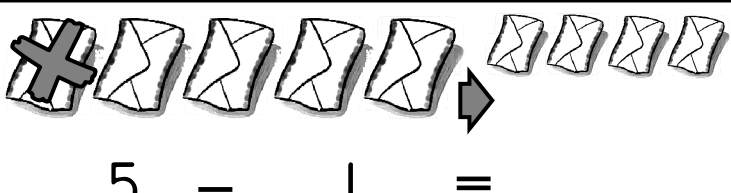
③ 
4 + 1 =

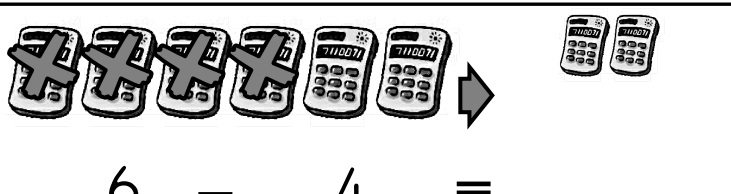
④ 
2 + 5 =

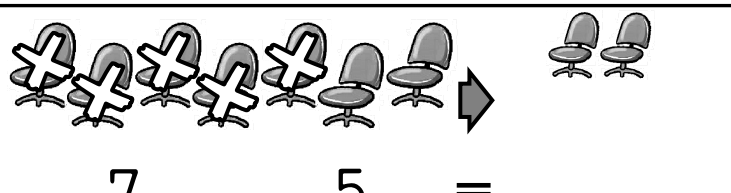
⑤ 
3 + 3 =

⑥ 
4 - 1 =

⑦ 
3 - 2 =

⑧ 
5 - 1 =

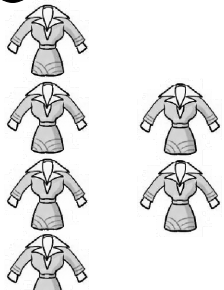
⑨ 
6 - 4 =

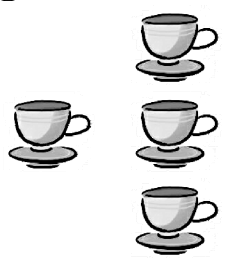
⑩ 
7 - 5 =

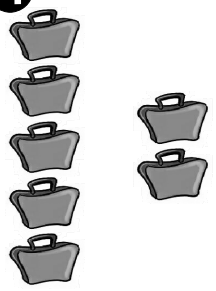
四、應用題(每題 10 分，10 題共 100 分)

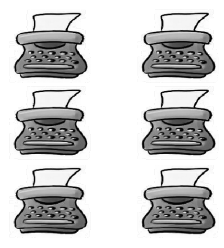
(一)填_な填_な看_ろ(填_な數_す字_じ)

① 
5
3

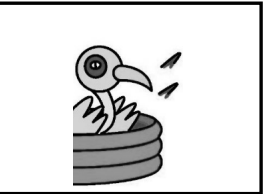
② 
6
 2

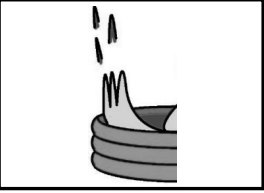
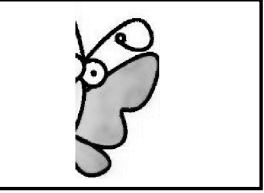
③ 
4
1

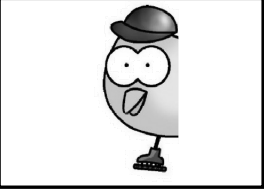
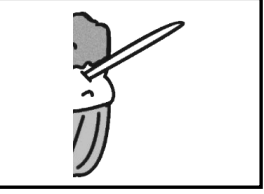
④ 
5 2

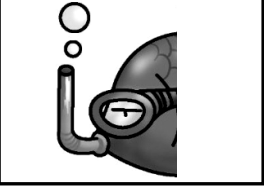
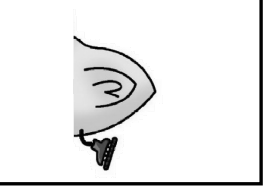
⑤ 
3 3

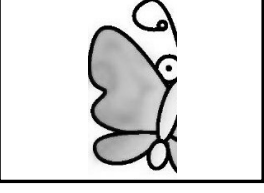
(二)連_な連_な看_ろ(可以組成完整圖形的連起來)

⑥  • • 

⑦  • • 

⑧  • • 

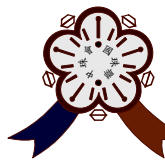
⑨  • • 

⑩  • • 

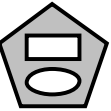
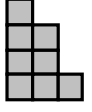
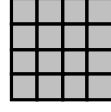
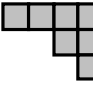
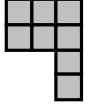
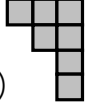
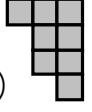
幼兒園中班資優挑戰試題

一、選擇題(每題 10 分，5 題共 50 分)

- () ①  = ①  ②  ③ 
- () ②                  

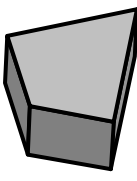
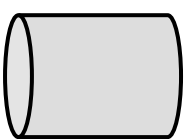
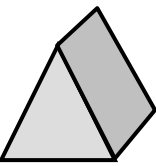
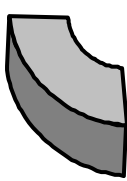
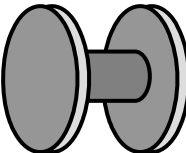
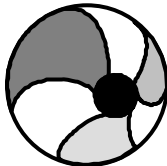
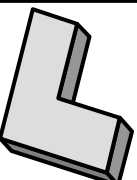
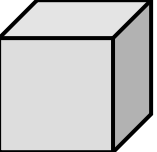
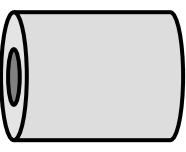


一、選擇題(每題 10 分，10 題共 100 分)

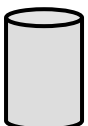
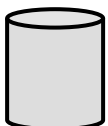
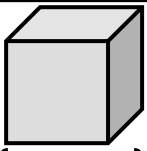
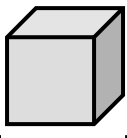
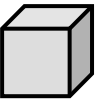
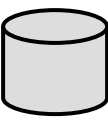
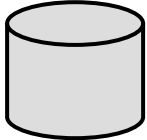
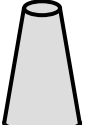
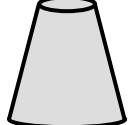
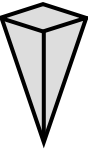
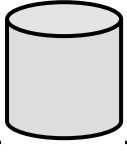
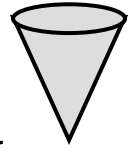
- () ①  = ①  ②  ③  ④ 
- () ②  = ①  ②  ③  ④ 
- () ③  + () =  , () = ①  ②  ③  ④ 
- () ④  = ① 10 ② 9 ③ 8 ④ 7 支
- () ⑤  = ① 10 ② 9 ③ 8 ④ 7 輛
- () ⑥  +  = ① 10 ② 9 ③ 8 ④ 7 台
- () ⑦  -  = ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 個
- () ⑧  比  多幾台? ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 台
- () ⑨ 2 → 4 → 6 →  → 10 ,  = ① 10 ② 9 ③ 8 ④ 7 。
- () ⑩ 有  , 搬來  , 再搬來  , 共有 ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 張

二、填充題(每題 10 分，10 題共 100 分)

(一) 可以滾動的打✓

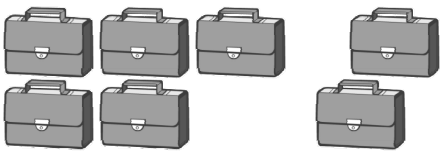
- ①  ()  ()
- ②  ()  ()
- ③  ()  ()
- ④  ()  ()
- ⑤  ()  ()

(二) 體積最大的打✓

- ⑥  ()  ()  ()
- ⑦  ()  ()  ()
- ⑧  ()  ()  ()
- ⑨  ()  ()  ()
- ⑩  ()  ()  ()

三、計算題(每題 10 分，10 題共 100 分) (填數字)

1



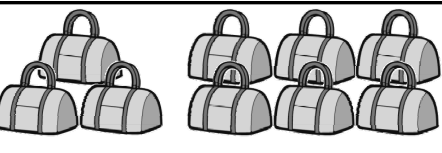
5 + 2 =

2



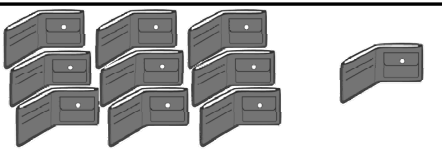
4 + 8 =

3



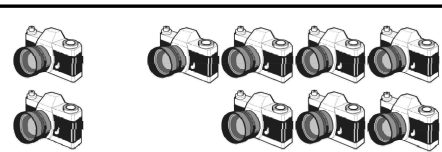
3 + 6 =

4



9 + 1 =

5



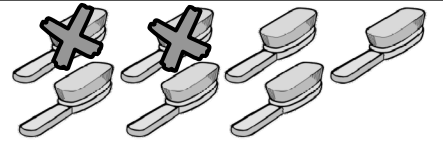
2 + 7 =

6



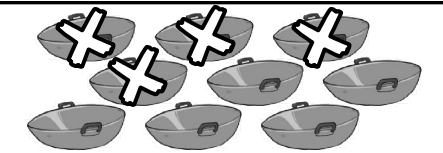
6 - 4 =

7



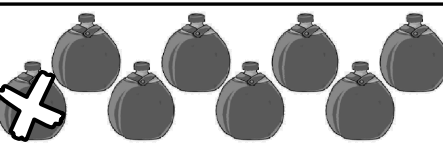
7 - 2 =

8



9 - 4 =

9



8 - 1 =

10



14 - 5 =

四、應用題(每題 10 分，10 題共 100 分)

(一) 連連看(金額相同的連起來)

1



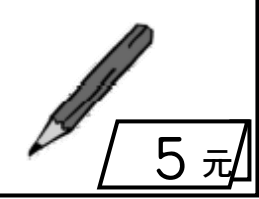
15元

1元

1元

5元

2



5元

5元

5元

5元

3



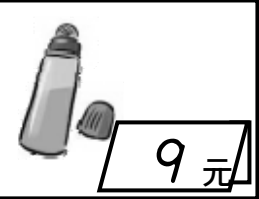
7元

1元

1元

10元

4



9元

1元

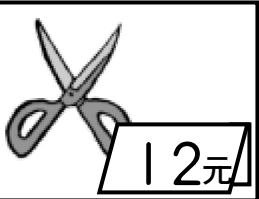
1元

1元

1元

1元

5



12元

1元

1元

1元

1元

5元

(二) 連一連(時間相同的連起來)

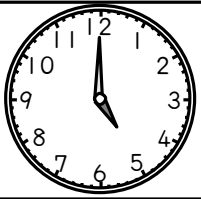
6

5:00



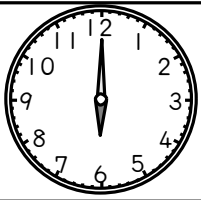
7

12:00



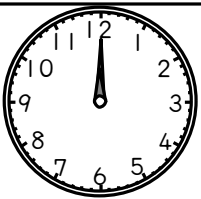
8

1:00



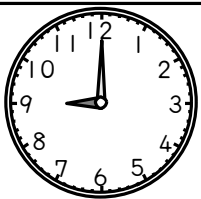
9

9:00



10

6:00



幼兒園大班資優挑戰試題

一、選擇題(每題 10 分，5 題共 50 分)

- ()

①



+

()

=



,

()

=

①



②



③



④


- ()

②



,

□

=

①



②


- ()

③

10、12、13、14，單數數是

①

10

②

12

③

13

④

14
- ()

④

22→17→12→□→2，

□

=

①

10

②

9

③

8

④

7
- ()

⑤



+

□

=



,

□

=

①

10

②

9

③

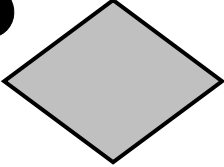
8

④

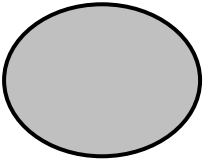
7

二、填充題(每題 10 分，5 題共 50 分) 用曲線畫成的圖形打✓

①

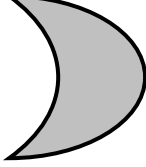


()

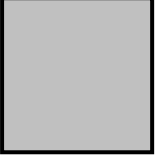


()

②

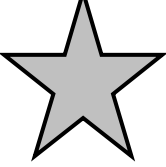


()

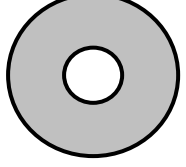


()

③

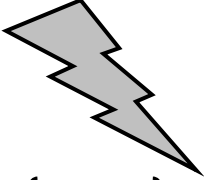


()

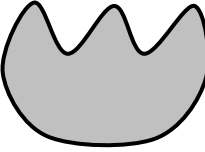


()

④

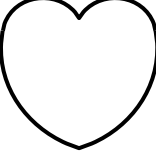


()

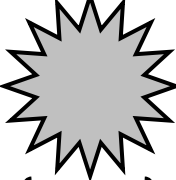


()

⑤



()



()

三、計算題(每題 10 分，5 題共 50 分) 算算看(填數字)

①

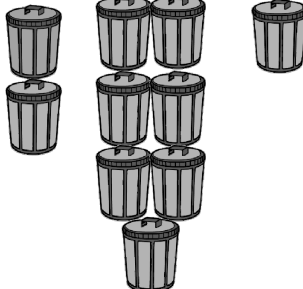
○

↓

○

7

1



②

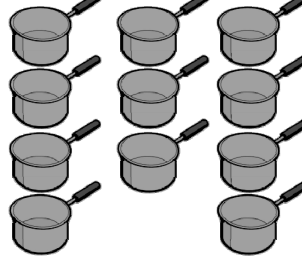
11

↓

4

○

○



③

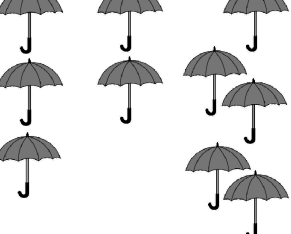
○

↓

3

2

○



④

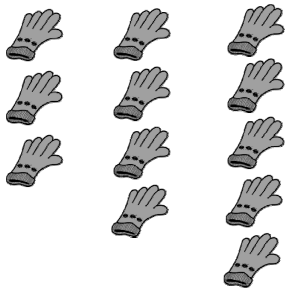
12

↓

○

○

5



⑤

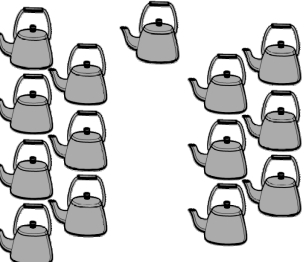
○

↓

○

1

6



四、應用題(每題 10 分，5 題共 50 分) 連連看(兩邊答案相同的連起來)

①

10 - 5

•

②

9 + 4

•

③

18 - 3

•

④

7 + 2

•

⑤

16 + 1

•

•

6 + 3

•

12 + 5

•

3 + 10

•

14 - 9

•

7 + 8



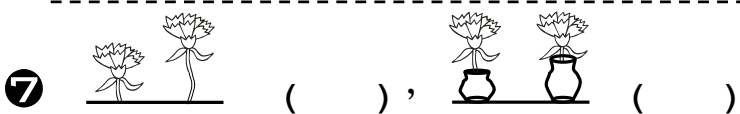
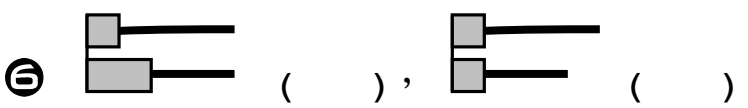
一、選擇題(每題 10 分，共 100 分)

註：公里=千米，公尺=米，公分=厘米，公釐(公厘)=毫米(毫尺，毫公尺)

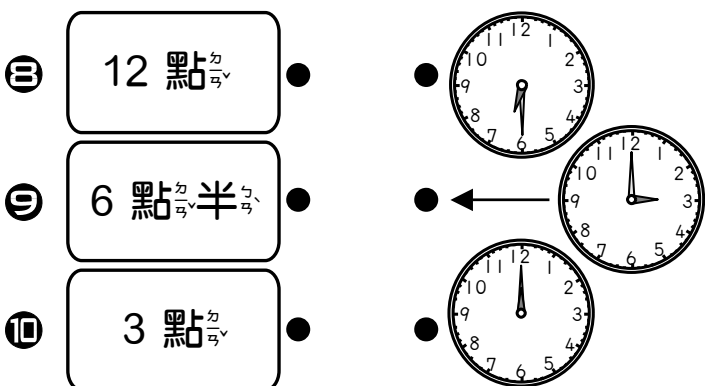
- () ① 像什麼形狀？① ② ③ ④ 。
- () ② 哪個比較高？① 甲 ② 乙 ③ 一樣高 ④ 無法比較。
- () ③ 中， 是 ① 5 ② 2 ③ 3 ④ 4。
- () ④ ， 的後面是誰？① ② ③ ④ 。
- () ⑤ ，有多少隻？① 5 ② 2 ③ 3 ④ 4 隻。
- () ⑥ ，吃了 3 隻，還有多少隻？① 5 ② 2 ③ 3 ④ 4 隻。
- () ⑦ 有 6 隻 ，又跑來了 5 隻，共有 ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 隻 。
- () ⑧ 10 19 16，最大的數是 ① 10 ② 16 ③ 19 ④ 一樣大。
- () ⑨ 時鐘上，面代表時間的最大的數目是 ① 11 ② 12 ③ 10 ④ 9。
- () ⑩ 阿明住第 8 層樓，要往下走多少樓，才會到 1 樓？
① 5 樓 ② 6 樓 ③ 8 樓 ④ 7 樓。

二、填充題(每題 10 分，共 100 分)

- ① 是由 個長方形組成的大正方形。
(重疊不計)
- ② 10 題數學題，答對了 7 題，是答錯了 題。
- ③ "95" 可以讀作 。
- ④ "46" 的十位數是 。
- ⑤ 比 8 小，比 6 大的數是 。
- 比比看(正確比出長短或高矮的打✓)

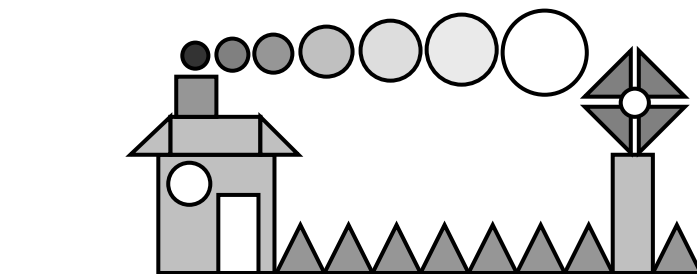
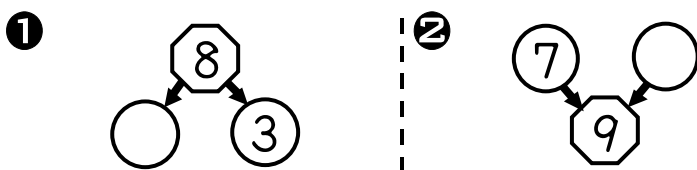


連連看(把時間一樣的先連起來)



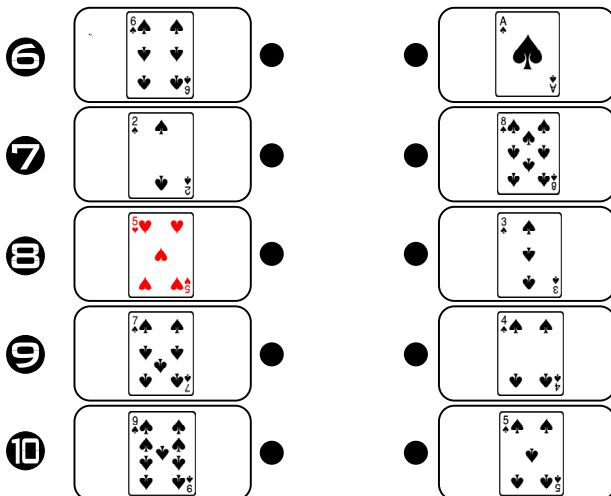
三、計算題(每題 10 分，共 100 分)

算算看(可分成或合成多少？)



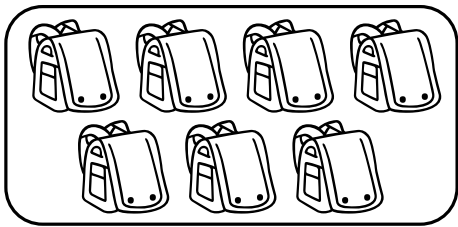
- ③ 圓形有 個。
- ④ 長方形有 個。
- ⑤ 最多的 形。

連連看(兩邊合起來是 10 的連起來)

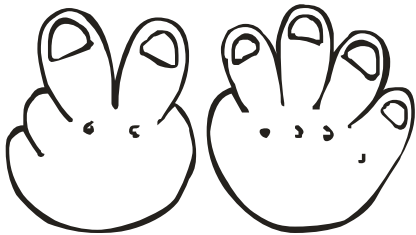


四、應用題(每題 10 分，共 100 分)(答案需加註單位)

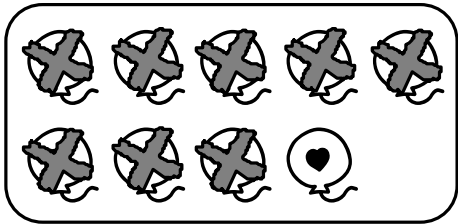
() ① 共有多少個書包？



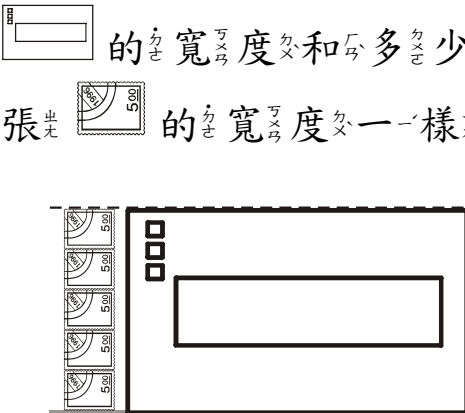
() ② 左手比右手多了多少根手指頭？



() ③ 9 顆汽球，破了 8 顆，還有多少顆完整的汽球？



() ④ 的寬度和多少張的寬度一樣？

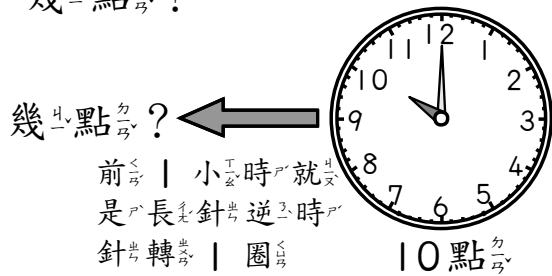


() ⑤ 投籃比賽，哥哥投進 8 個，弟弟投進 9 個，誰投進的多？

() ⑥ 這張測驗紙是什麼形狀？

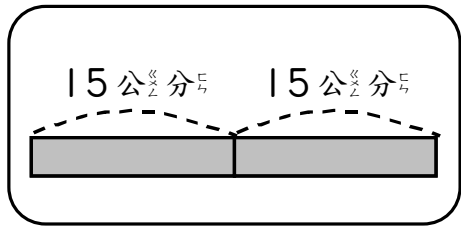


() ⑦ 10 點的前一小時是幾點？



() ⑧ 一枝  6 元，買 3 枝比買 2 枝要多付多少元？

() ⑨ 一把尺 15 公分，那把尺連在一起有多少公分？



() ⑩ 阿花前面有 7 個人，在排隊，她是排在第幾個？



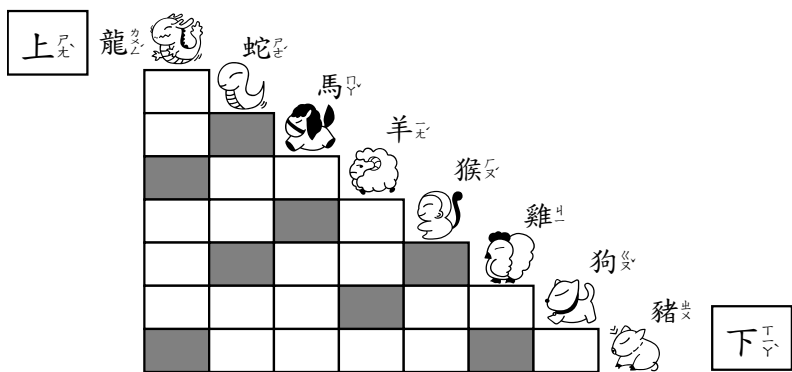
小學一年級資優挑戰試題 A上

一、選擇題(每題 10 分，共 50 分)

- () ① ，共有多少顆草莓？① 10 ② 9 ③ 8 ④ 5 顆。
- () ② 和和相差多少支？① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 支。
- () ③ 比3多4又多5是多少？① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14。
- () ④ **09:00**，下列哪一個才是正確的？
 ① 長針指9 ② 長針指12 ③ 短針指8 ④ 短針指12。
- () ⑤ 阿惠右邊有5個人在排隊，左邊有8個人，共有多少個人在排隊？① 11 人 ② 12 人 ③ 13 人 ④ 14 人。

二、填充題(每題 10 分，共 50 分)

- ① 上課時間大約是在_____午9點開始。
- ② 時鐘的短針走了1圈是表示走了_____小時。

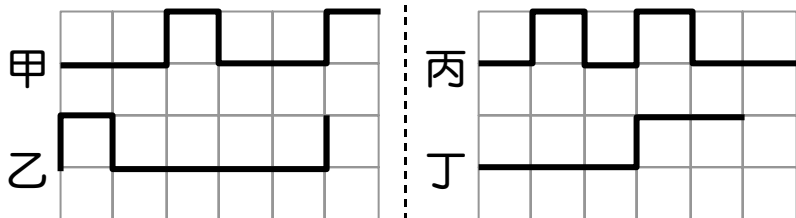


- ③ 從上面數起，龍是第_____個。
- ④ 從蛇往下數3個是_____。
- ⑤ 從雞往上數5個是_____。

三、計算題(每題 10 分，共 50 分)

填填看看(填+或-)

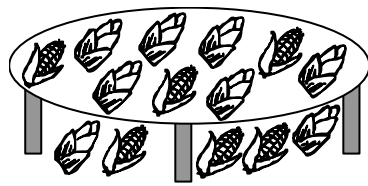
- ① $2 \quad \underline{\quad\quad} \quad 6 = 8 - 0$
- ② $9 \quad \underline{\quad\quad} \quad 2 = 3 \quad \underline{\quad\quad} \quad 4$



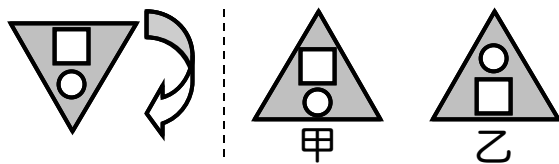
- ③ 最長的線是_____。
- ④ 第二長的線有_____個長。
- ⑤ 最長和最短的相差_____個長。

四、應用題(每題 10 分，共 50 分)(答案需加註單位)

- () ① 桌上有多少根？

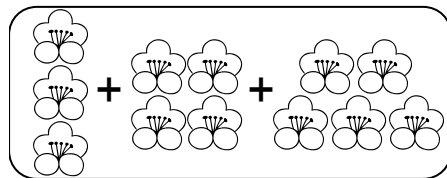


- () ② 倒轉過來後，是哪一個圖形？(寫代號)



- () ③ 阿強比阿明高，阿明又比阿美高，那麼誰最矮？

- () ④ 樹上原有3朵花，又開了4朵，再開了5朵，樹上現在有多少朵花？

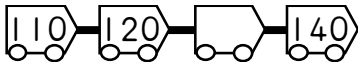


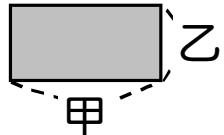
- () ⑤ 胖胖的手有10根，手指頭，腳有10根，腳指頭；胖胖的身上共有多少根指頭？



一、選擇題(每題 10 分，共 100 分)

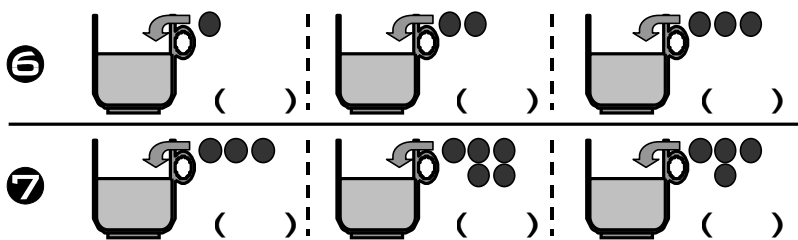
註：公里=千米，公尺=米，公分=厘米，公釐(公厘)=毫米(毫尺，毫公尺)

- () ① ， 中應填 ☐ ① 123 ☐ ② 122 ☐ ③ 130 ☐ ④ 134。
- () ② 公分是什麼單位？☐ ① 長度 ☐ ② 體積 ☐ ③ 重量 ☐ ④ 容量。
- () ③ 用天平秤重量，下垂的那邊的物體比較 ☐ ① 輕 ☐ ② 重 ☐ ③ 一樣重。
- () ④ 一年中，大月比小月多幾個月？☐ ① 1 ☐ ② 2 ☐ ③ 3 ☐ ④ 4 個。
- () ⑤ "3 個十，6 個一" 和 "3 個一，6 個十" 是 ☐ ① 108 ☐ ② 72 ☐ ③ 79 ☐ ④ 99。
- () ⑥ $\text{甲} - \text{乙} = \text{丙}$ ，算式中乙叫做 ☐ ① 被減數 ☐ ② 減號 ☐ ③ 減數 ☐ ④ 差。
- () ⑦ 連續 3 個 5 相加，可寫成 ☐ ① $3+3+3$ ☐ ② $5+5+5+5+5$ ☐ ③ 3×5 ☐ ④ 5×3 。
- () ⑧ $\triangle \triangle \triangle \triangle \triangle \triangle \triangle \triangle$ 是 $\triangle \triangle \triangle$ 的多少倍？☐ ① 6 ☐ ② 2 ☐ ③ 3 ☐ ④ 4 倍。
- () ⑨ 甲是長方形的邊，又稱 ☐ ① 大邊 ☐ ② 長邊 ☐ ③ 短邊 ☐ ④ 寬邊。
- () ⑩ 加減混和的計算中，最好按什麼順序計算？
☐ ① 由左而右 ☐ ② 由右而左 ☐ ③ 都可以。



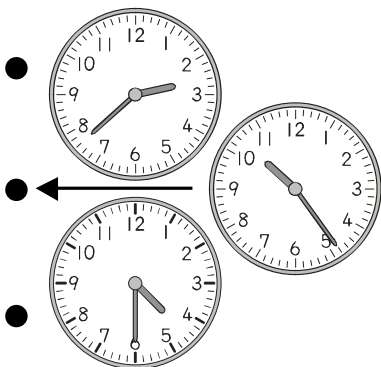
二、填充題(每題 10 分，共 100 分)

- ① 右圖是 形，有 個邊。
- ② "109" 的讀法是 。
- ③ "一百三十八" 寫成阿拉伯數字是 。
- ④ 長針可以叫做分針，短針又可以叫做 針。
- ⑤ 5 的 6 倍是 個 。
- 比比看(水面會升最高的打✓)



連連看(把一樣的時間連起來)

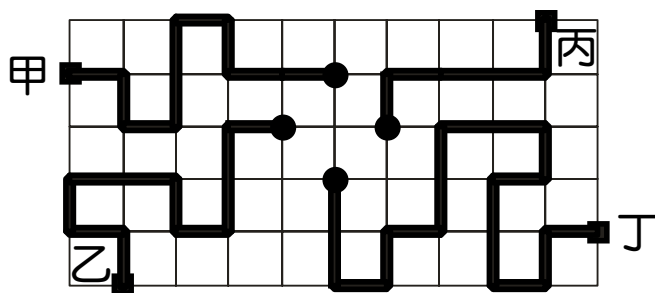
- ⑧ 10:24
- ⑨ 2:38
- ⑩ 4:30



三、計算題(每題 10 分，共 100 分)

- ① 比 200 少 1 是 。
- ② 8×3 比 8×6 少 。
- ③ $5 \times 9 =$
- ④ $7 \times 7 =$
- ⑤ $\begin{array}{r} 21 \\ + 43 \\ \hline \end{array}$
- ⑥ $\begin{array}{r} 87 \\ - 69 \\ \hline \end{array}$
- ⑦ $\begin{array}{r} 55 \\ + 45 \\ \hline \end{array}$

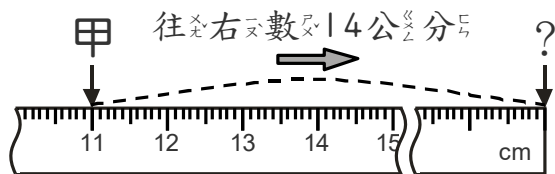
數數看(方格每邊是 1 公分)



- ⑧ 最長和最短的相差 公分。
- ⑨ 甲和乙相差 公分。
- ⑩ 全部合起來共 公分。

四、應用題(每題 10 分，共 100 分)(答案需加註單位)

- () ① 從甲向右數 14 公分，是多少公分？



- () ② 看鐘面上的時刻，要經過多久，才是中午？



- () ③ 一把尺 20 公分，3 把連在一起共多少公分？

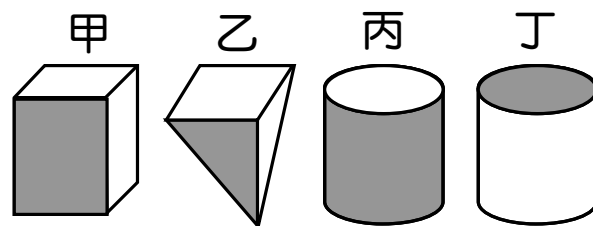
- () ④ 媽媽買了 3 樣水果，共花了 100 元，是哪3 樣？(寫代號)

甲	乙	丙	丁	戊
24 元	11 元	45 元	31 元	29 元

- () ⑤ 阿美有 168 張貼紙，阿明的貼紙和她一樣多，阿明有多少張貼紙？

- () ⑥ 灰色部分不是平面的，是哪一個？

(寫代號)



- () ⑦ 30 個蘋果，每 6 個裝 1 盒，可裝成多少盒？

- () ⑧ 弟弟有 9 元，哥哥的錢是弟的 3 倍，2 人共有多少元？

- () ⑨ 水果店有 93 顆蘋果，賣出了 39 顆後，還剩下多少顆蘋果？



- () ⑩ 爸爸從水族館買了 10 條魚，放進魚缸內，水面會上升還是下降？

小學二年級資優挑戰試題

一、選擇題(每題 10 分，共 50 分)

- () ① 一天有 24 小時，那麼半天會有 ① 10 ② 12 ③ 8 ④ 6 小時。
- () ② 二位數減一位數，差最大可能是 ① 10 ② 12 ③ 98 ④ 99。
- () ③ "6×2" 的積和哪一個答案一樣？① 6+6 ② 6+2 ③ 6×1+2 ④ 1×6+2。
- () ④ 已知有一個三位數，則它的哪一個位名不可能是 0？
① 個位 ② 十位 ③ 百位 ④ 千位。
- () ⑤ 一團棉花和一顆石頭放在天平上，天平保持平衡，哪一種比較重？① 一團棉花 ② 一顆石頭 ③ 無法比較 ④ 一樣重

二、填充題(每題 10 分，共 50 分)

- ① 再過 _____ 分鐘就快到 4 點。
- ② 最大三位數減最小二位數是 _____。
- ③ 平年的 3 月 1 日的前一天是 _____ 月 _____ 日。



填填看(填 >、< 或 =)

- ④ $9 \times 8 + 8$ _____ $8 \times 11 - 9$
- ⑤ 765×0 _____ 0×432

三、計算題(每題 10 分，共 50 分)

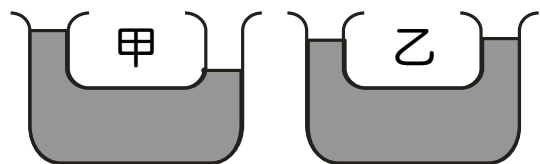
- ①
$$\begin{array}{r} \square 7 \\ + 3 \square \\ \hline 51 \end{array}$$
- ②
$$\begin{array}{r} 8 \square \\ - \square 4 \\ \hline 29 \end{array}$$

家人年齡表	稱謂	爺爺	奶奶	爸爸	媽媽	哥哥	姊姊	弟弟
年紀		68	63	41	39	14	13	6

- ③ 哥哥和姊姊共 _____ 歲。
- ④ 爸爸、媽媽和弟弟共 _____ 歲。
- ⑤ "爺爺和奶奶" 比 "爸爸和媽媽" 多 _____ 歲。

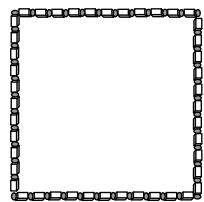
四、應用題(每題 10 分，共 50 分) (答案需加註單位)

- () ① 裝水後，那一個水面是正確的？
- () ② 一叔有 13 公分，量桌腳量了 5 叔，桌腳有多少公分？

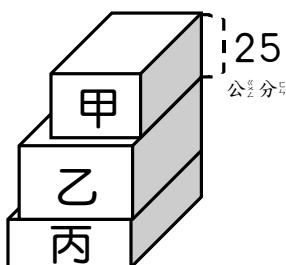


- () ③ 弟弟今年 4 歲，哥哥今年年紀是弟弟的 2 倍，兩人共幾歲？

- () ④ 火柴棒排成正方形，每邊有 11 根，排一個正方形共要用幾根火柴棒？



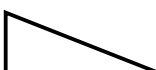
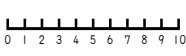
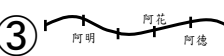
- () ⑤ 甲高 25 公分，乙比甲高 5 公分，丙比甲矮 15 公分，三箱疊起來有多高？





註：公里=千米，公尺=米，公分=厘米，公釐(公厘)=毫米(毫尺，毫公尺)

一、選擇題(每題 10 分，共 100 分)

- () ① 哪一個是直角三角形？①  ②  ③  ④ 。
- () ② 哪一條線不是數線？①  ②  ③  ④ 。
- () ③ 毫米的國際通用符號是什麼？① km ② m ③ cm ④ mm 。
- () ④ 1 公升的水可以裝滿容量 500 毫升的杯子幾杯？① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 杯。
- () ⑤ 閏年一年的天數有幾天？① 366 天 ② 360 天 ③ 365 天 ④ 364 天。
- () ⑥ 9870 的千位數的數字是多少？① 7 ② 8 ③ 9 ④ 0。
- () ⑦ 哪一位數相加的和超過 10 時，要進位到萬位？① 個 ② 十 ③ 百 ④ 千 位。
- () ⑧ $甲 \div 乙 = 丙 \dots 丁$ ，式中的甲是①被除數 ②除數 ③商 ④餘數。
- () ⑨ "乙分之甲"寫成分數是① $\frac{甲}{甲}$ ② $\frac{甲}{乙}$ ③ $\frac{乙}{甲}$ ④ $\frac{乙}{乙}$ 。
- () ⑩ 右式的積會有幾個 0？① 0 個 ② 2 個 ③ 3 個 ④ 4 個。 ← $\begin{array}{r} 800 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$

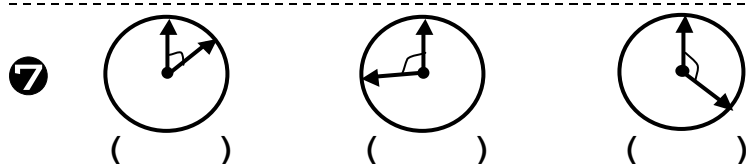
二、填充題(每題 10 分，共 100 分)

- ① 一個圓有 _____ 個圓心。
- ② 我們教室的長度大約是 8 _____。
(填公尺、公分或毫米)

比比看(填 $>$ 、 $<$ 或 $=$)

- ③ 65×4 _____ 4×56
- ④ 700×3 _____ $700 + 700 + 700$
- ⑤ 九分之二 _____ $\frac{8}{9}$

角度最大的角打✓



連連看(數字和讀法相同的連起來)

- ⑧ 5432 • 五千零三十二
- ⑨ 5402 • 五千四百三十二
- ⑩ 5032 • 五千四百零二

三、計算題(每題 10 分，共 100 分)

① $7000 \rightarrow 8000 \rightarrow 9000 \rightarrow$ _____

② $5 \text{ 公分} + 108 \text{ 毫米} =$
_____公分 _____毫米

③ $9l - 9ml =$ _____ ml

④ $56 \div 7 =$ _____

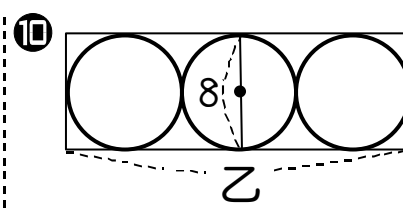
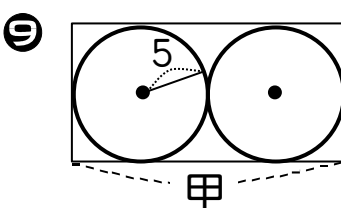
⑤
$$\begin{array}{r} 1357 \\ + 2608 \\ \hline \end{array}$$

⑥
$$\begin{array}{r} 9076 \\ - 8345 \\ \hline \end{array}$$

⑦
$$\begin{array}{r} 602 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

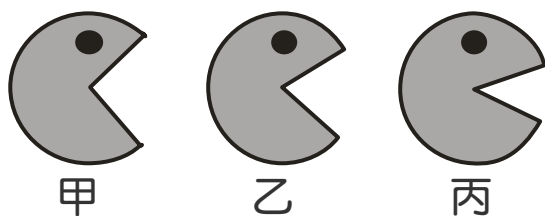
⑧
$$\begin{array}{r} 738 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

算算看(求各線段長度？)(單位：公分)

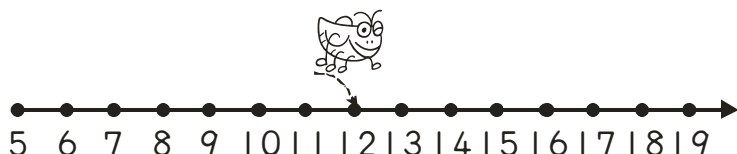


四、應用題(每題 10 分，共 100 分)(答案需加註單位)

- () ① 哪一個小精靈的嘴張的最大？(填代號)



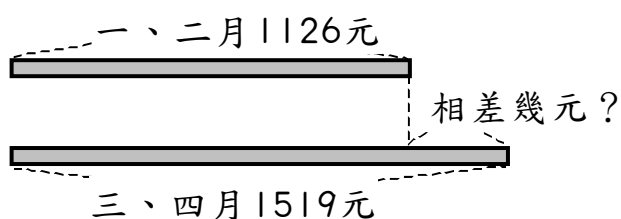
- () ② 小炸猛從哪一個數字向右跳 7 格，會停在 12？



- () ③ 一張卡紙可以剪出 8 張卡片；如果想剪出 72 張卡片，需要多少張卡紙？

- () ④ 甲校有學生 1270 人，乙校 1720 人，丙校 1702 人，哪間學校學生人數最多？

- () ⑤ 家裡一、二月的電費是 1126 元，三、四月是 1519 元，三、四月比一、二月多用了多少元？



- () ⑥ "全部的一半" 是全部的幾分之幾？

- () ⑦ 阿華家離學校有 359 公尺，阿華每天上下學要走多少公尺？

- () ⑧ 一瓶可樂有 1250 毫升，哥哥喝了 500 毫升後，還剩下多少毫升？



- () ⑨ 媽媽的生日是 4 月 28 日，今天是 4 月 15 日，還要過幾天才是媽媽的生日？



- () ⑩ 阿媽孵豆芽菜，昨天量豆芽有 78 毫米，今天量有 8 公分 7 毫米，今天豆芽長了幾毫米？



小學三年級資優挑戰試題

A上

一、選擇題(每題 10 分，共 50 分)

- () ① 右邊哪一個算式是錯誤的？① $\begin{array}{r} 123 \\ \times 2 \\ \hline 246 \end{array}$ ② $\begin{array}{r} 272 \\ \times 3 \\ \hline 806 \end{array}$ ③ $\begin{array}{r} 36 \\ \times 6 \\ \hline 216 \end{array}$ ④ $\begin{array}{r} 402 \\ \times 3 \\ \hline 1206 \end{array}$ 。
- () ② 一個正三角形會有幾個直角？① 1 個 ② 2 個 ③ 3 個 ④ 0 個。
- () ③ 容量比 800 毫升小的容量，可能是①漱口杯 ②水塔 ③浴缸 ④大水桶。
- () ④ "91+4567="列成直式計算，1 要對齊哪個數字？① 5 ② 6 ③ 7 ④ 4
- () ⑤ 88 張 $\boxed{100 \text{ 元}}$ 和 8 個 ① 合起來是① 8880 ② 8808 ③ 8800 ④ 8088 元

二、填充題(每題 10 分，共 50 分)

- ① 在圓內，最長的直線是_____。
- ② 甲是 5 個 $\frac{1}{8}$ ，乙是 3 個 $\frac{1}{8}$ ，丙是 6 個 $\frac{1}{8}$ ，誰最小？_____
- ③ 同一年中，連續二個月天數相加會有 62 天的是_____月和_____月。

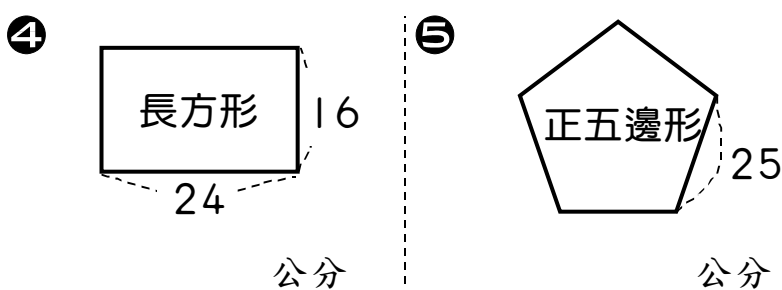
填填看(在 $\square$ 內填數字)

④ $\begin{array}{r} \square \\ 8 \overline{) 71} \\ \underline{\square 4} \\ 7 \end{array}$ ⑤ $\begin{array}{r} 5 \\ 9 \overline{) \square 3} \\ \underline{4 \square} \\ 8 \end{array}$

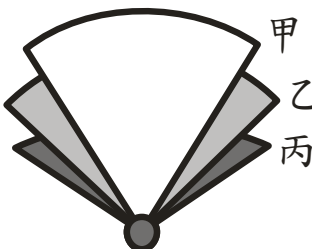
三、計算題(每題 10 分，共 50 分)

- ① 1 分公升 - 1 毫升 = _____ 毫升
- ② $2425 - 475 \times 3 =$ _____
- ③ $80 \div 9 =$ _____ ... _____

算算看(求各圖周長)(單位：公分)



四、應用題(每題 10 分，共 50 分)(答案需加註單位)

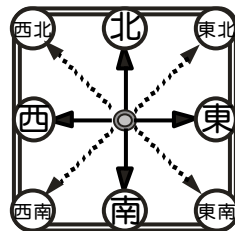
- () ① 哪一把摺扇的角度比較小？
(填代號) 
- () ② 把 24 公尺的繩子剪成 6 段，其中的 4 段共長多少公尺？
- () ③ 有 3 層書架，每一層都擺 30 本書，在每 5 本書之間夾一張紙片，共要夾多少張紙片？
- () ④ 有 甲、乙 兩枝鉛筆，甲 有 64 毫米，乙 是 甲 的 2 倍少 1 公分，乙 鉛筆有幾公分幾毫米？
- () ⑤ 爸爸的汽車加滿一次油要 40 公升，而且每公升可跑 15 公里；爸爸開了 300 公里後，油箱內還剩下多少公升的汽油？



註：公里=千米，公尺=米，公分=厘米，公釐(公厘)=毫米(毫尺，毫公尺)

一、選擇題(每題 10 分，共 100 分)

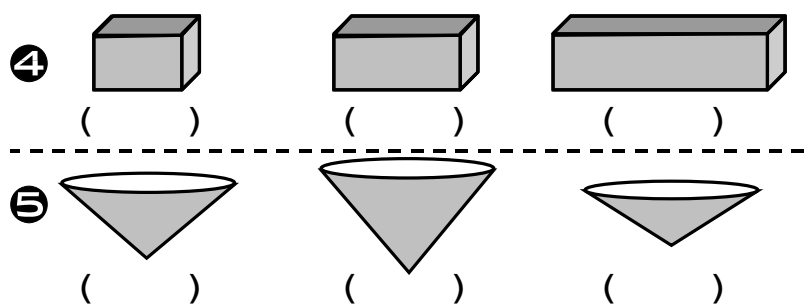
- () ① 我們後面是西方時，正面是在①東方 ②南方 ③西方 ④北方
- () ② "m"是什麼的國際通用符號？①公里 ②公尺 ③公分 ④毫米
- () ③ 正方體的面都是①互相垂直 ②互相平行 ③相似 ④全等。
- () ④ 等於 90 度的角稱為①鈍角 ②銳角 ③直角 ④不是角。
- () ⑤ " $7\frac{8}{9}$ "可稱為①真分數 ②假分數 ③帶分數 ④不是分數。
- () ⑥ 做 $6.54+32.1=$ 的直式計算，要對齊① 1 和 4 ② 2 和 5 ③ 3 和 6 ④小數點
- () ⑦ $1000-75-125=$ ，也就是 1000 減 ① 100 ② 200 ③ 130 ④ 800。
- () ⑧ 每天存 $\boxed{100\text{元}}$ ，多少天才能存到一萬元？① 100 ② 1000 ③ 10000 ④ 10 天
- () ⑨ "6 個百"的 12 倍是多少？① 1860 ② 6000 ③ 7200 ④ 61200。
- () ⑩ 整數的除法，除數不變，被除數愈大，商就愈①大 ②小 ③不變 ④不一定



二、填充題(每題 10 分，共 100 分)

- ① 74.06 的十分位數字是_____。
- ② 2 個萬和 98 個千，合起來是_____。
- ③ 福爾摩沙高速公路全長約 431.5_____。
(填公里或公尺)

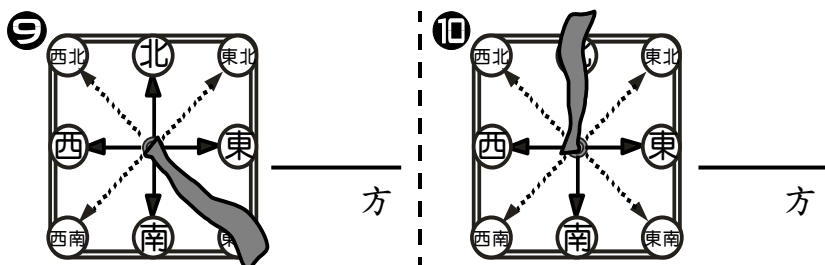
比比看(體積最大的打✓)



連連看(將正確的讀法連起來)

- | | | | | |
|---|--------|---|---|------|
| ⑥ | 8.08 | ● | ● | 零點八八 |
| ⑦ | 0.88 | ● | ● | 零點零八 |
| ⑧ | 0.08 | ● | ● | 八點零八 |

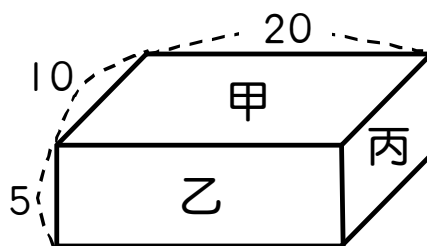
找找看(圖中的風向是往哪裡吹?)



三、計算題(每題 10 分，共 100 分)

- ① $56700 \rightarrow 57700 \rightarrow ______ \rightarrow 59700$
- ② 23456789 比_____多 2 個百萬。
- ③ $64 \div 8 \div 8 = 64 \div ______$
- ④ $9981 \div 9 = ______$
- ⑤ $2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{4} = ______$
- ⑥
- ⑦

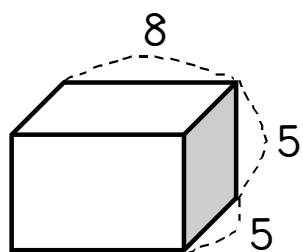
下圖是一個長方體的盒子(單位：公分)



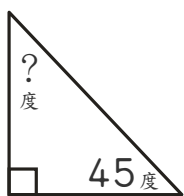
- ⑧ 乙的面積是_____平方公分。
- ⑨ 盒子的邊長共_____公分。
- ⑩ (甲+乙+丙)的 2 倍是_____平方公分

四、應用題(每題 10 分，共 100 分)(答案需加註單位)

() ① 求下圖的體積？(單位：公分)



() ② 直角三角形，一個角是 45 度，除直角外，另一個角是幾度？



() ③ 全聯小學有男生 487 人，比女生多 39 人，全校共有多少人？

() ④ 胖老爺速食店炸雞全家餐一桶 289 元，一整天共賣出了 54 桶，共收入多少元？

() ⑤ 臺北 101 大樓高度 508 公尺，高雄 85 大樓 341 公尺，杜拜 哈里發塔 828 公尺，三座合計有多少公里多少公尺？

() ⑥ 鉛筆每盒 12 枝，1054 枝可裝成多少盒？剩多少枝？

() ⑦ 阿強身高 1.57 公尺，阿明 1.49 公尺，兩人身高相差多少公尺？



() ⑧ 爸爸想買一台 38200 元的液晶電視，用 1000 元付錢，至少要幾張才夠？



() ⑨ 阿美讀一本 72 頁的書，第一天讀 $\frac{2}{9}$ 本，第二天讀 $\frac{4}{9}$ 本，還剩多少頁才能讀完？



() ⑩ 馬拉松賽跑要跑 42 公里 195 公尺，肯亞選手已經跑了 38 公里 50 公尺，還剩下多少距離沒跑完？



小學四年級資優挑戰試題

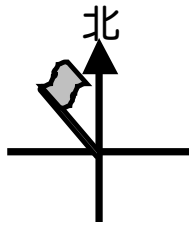
A上

一、選擇題(每題 10 分，共 50 分)

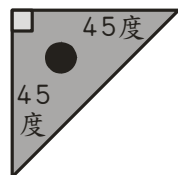
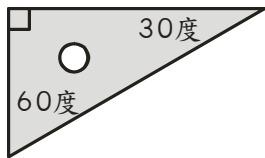
- () ① 十四萬萬是多少？① 14 萬 ② 1400 萬 ③ 1 億 4000 萬 ④ 14 億。
- () ② 喊口令向左轉，是轉了幾度？① 180 度 ② 90 度 ③ 360 度 ④ 60 度。
- () ③ 長方體長短邊各增為 3 倍，高不變，則體積增為① 27 ② 9 ③ 3 ④ 6 倍。
- () ④ 俗話說：『風從哪裡來』，所以當我們說吹西南風時，風是從那邊吹過來？
① 東南方 ② 東北方 ③ 西南方 ④ 西北方。
- () ⑤ 下列有關乘法算式的敘述何者正確？①被乘數和乘數可互換
②被乘數和乘數不可互換 ③被乘數必大於乘數 ④被乘數必小於乘數。

二、填充題(每題 10 分，共 50 分)

- ① 日出時，旗杆的影子會在_____方。
(填東、南、西或北)
- ② $4 \rightarrow 8 \rightarrow 16 \rightarrow ______ \rightarrow 64$
- ③ $\frac{1}{1}$ 是不是單位分數？_____。
(填是或不是)



填填看(各個角各是幾度？)

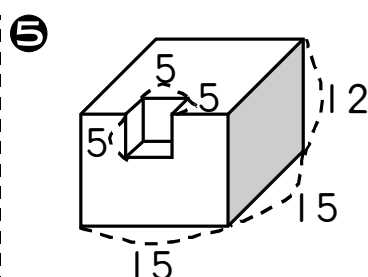
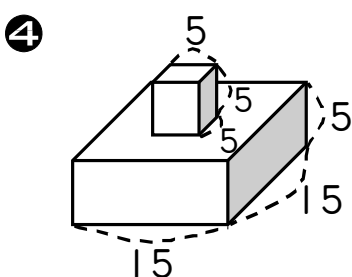


- ④ 甲=_____度
- ⑤ 乙=_____度

三、計算題(每題 10 分，共 50 分)

- ① $\frac{53}{90} + \frac{79}{90} - \frac{41}{90} = ______$
- ② $1\frac{47}{100} + 2.58 - 3.05 = ______$
- ③ $9800 \div (1234 - (5 \times 67 - 101)) = ______$

算算看(求各圖體積？)(單位：公分)



四、應用題(每題 10 分，共 50 分)(答案需加註單位)

- () ① 一杯水有 350 毫升，4 杯半共
有多少毫升？

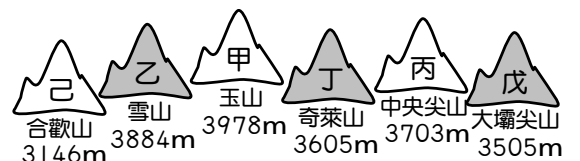


- () ② 電影一部全長為 $1\frac{11}{12}$ 小時又 2 分鐘，全長是幾分鐘？

- () ③ " $\square 76 \div 25 =$ " 的商為一位數，
則 $\square$ 內可能的數字是哪些？

- () ④ 爸爸今年 40 歲，2 年後爸爸的
年齡剛好是弟弟的 6 倍，請問
弟弟今年幾歲？

- () ⑤ 臺灣第一高峰玉山高度 3978
公尺，而合歡山高度 3146 公
尺，兩者相差多少公尺？





註：公里=千米，公尺=米，公分=厘米，公釐(公厘)=毫米(毫尺，毫公尺)

一、選擇題(每題 10 分，共 100 分)

- () ① 圖中的虛線為對稱軸，圖形的另一邊是① ② ③ ④
- () ② 1 立方公尺等於① 1 公秉 ② 100 公秉 ③ 1000 公秉 ④ 10000 公秉。
- () ③ 正方體的六個面都是全等的① 長方形 ② 六邊形 ③ 三角形 ④ 正方形。
- () ④ 公因數中最大的稱為① 最大公倍數 ② 最小公倍數 ③ 最大公因數 ④ 最小公因數。
- () ⑤ 平均數可簡記為① 總和+個數 ② 總和-個數 ③ 總和×個數 ④ 總和÷個數。
- () ⑥ $100-(50-25)÷5=100-5=95$ ，這樣解題對不對？① 對 ② 不對 ③ 不一定
- () ⑦ $61÷8=7625$ 答案的小數點要放在① 7 和 6 ② 6 和 2 ③ 2 和 5 之間。
- () ⑧ 阿明六月份零用錢有 1000 元，平均一天可用① $33\frac{1}{2}$ ② $32\frac{2}{3}$ ③ $33\frac{1}{3}$ ④ $34\frac{1}{3}$ 元
- () ⑨ 有一數列 18、25、32、39、...、165，共有① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24 個數字。
- () ⑩ 數線上，從位置 439 先向左移 14 個單位，再向右移 25 個單位是什麼數？
① 478 ② 428 ③ 400 ④ 450。

二、填充題(每題 10 分，共 100 分)

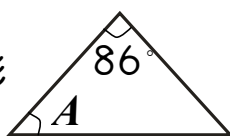
- ① 正四面體邊長總和是 72 公分，邊長是_____公分。
- ② 183 至少要減去_____，才會變成 15 的倍數。
- ③ 正六邊形有_____條對稱軸。
- ④ $4500÷(78×9)=______÷78$
- ⑤ 有一個二位數□0，2 和 9 都是它的因數，□內應填_____。
- ⑥ 等腰直角三角形沿其對稱軸剪開後的三角形，是不是還是線對稱圖形？
_____ (填是或不是)

找找看(和前面圖形等值的打✓)

- ⑦   
- () () ()
- ⑧   
- () () ()

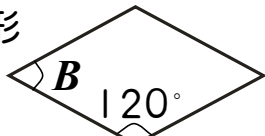
算算看(各圖所標示的未知角是幾度？)

⑨ 等腰三角形



角 A = _____ 度

⑩ 菱形



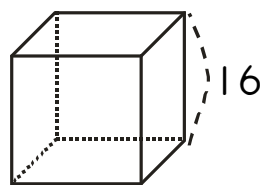
角 B = _____ 度

三、計算題(每題 10 分，共 100 分)

- ① 16、18 的最小公倍數是_____。
- ② 91、52 的最大公因數是_____。
- ③ $\frac{75}{250} = ______ (化成最簡分數)$
- ④ $5.678-4.1239 = ______$
- ⑤ $(8+8)×(8÷8)-8 = ______$
- ⑥ $70000-(4312+55688) = ______$

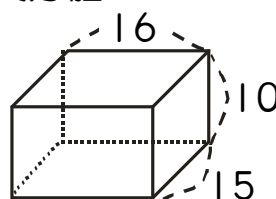
算算看(求各圖表面積？)(單位：公分)

⑦ 正方體



_____ 平方公分

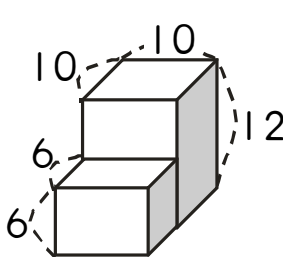
⑧ 長方體



_____ 平方公分

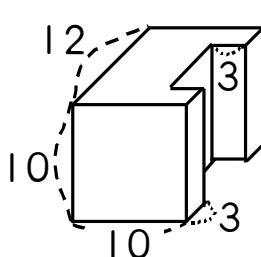
算一算(求各圖的體積？)(單位：公尺)

⑨



_____ 立方公尺

⑩



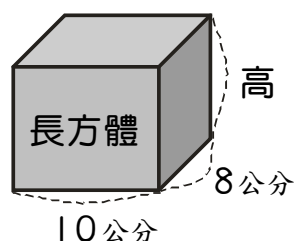
_____ 立方公尺

四、應用題(每題 10 分，共 100 分)(答案需加註單位)

() ① 31 的倍數中最接近 1000 的是多少？

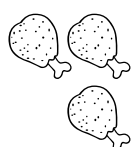
() ② 阿美每天做功課 $1\frac{5}{12}$ 小時，學樂器 $\frac{2}{3}$ 小時，共用了多少時間？

() ③ 長 10 公分，寬 8 公分，表面積 430 平方公分的長方體，高是多少公分？

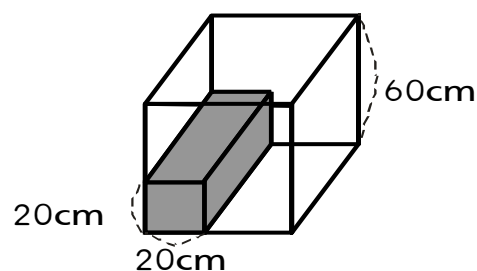


() ④ 弟弟有 500 片相同的骨牌，想排成一直線，每 3 公分放一片，共長多少公分？

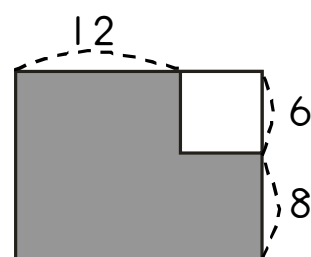
() ⑤ 胖老爺開炸雞店，剛開始有本金 300000 元，第一個月賺 57610 元，第二個月賠 28449 元，他現在有多少元？



() ⑥ 正方體水族箱內放置一鉛塊，求箱內容積？



() ⑦ 白色部分面積是 36 平方公尺，求灰色部分面積？(單位：公尺)



() ⑧ 有一數列依 1, 3, 5, 7, 9, 1, 3, 5, 7, 9, 1, 3, ... 順序排列，第 24 個數是多少？

() ⑨ 一張報紙長 0.75 公尺，寬 0.6 公尺，補習班登 $\frac{1}{2}$ 版的廣告，面積是多少？(以小數作答)

() ⑩ 爸爸養魚，水族箱內部長、寬、高分別是 40、30、25 公分，原來水面高 15 公分，放進 12 隻魚後，水面高變成 18 公分，求每隻魚的平均體積？

小學五年級資優挑戰試題

A上

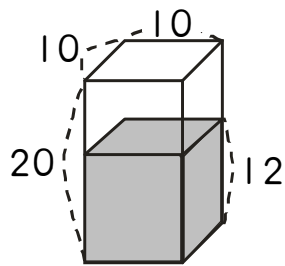
一、選擇題(每題 10 分，共 50 分)

- () ① 已知 $\frac{4乙}{丙}$ 是 $\frac{乙}{甲}$ 的等值分數，則丙 = ① 4 乙 ② 5 甲 ③ 3 甲 ④ 4 甲。
- () ② $102 \times 104 \times 106 \times 108 \times 110$ 所得的結果個位數是 ① 0 ② 2 ③ 3 ④ 4。
- () ③ 將長方形紙條連續對摺 5 次，共可分成 ① 5 ② 16 ③ 32 ④ 64 部分。
- () ④ 小數點向右移四位，則變成原數的幾倍？① 100 ② 10000 ③ 4000 ④ 4 倍
- () ⑤ 有一個三角形花園，每邊 30 公尺，每隔 3 公尺種一棵樹，端點都種，共要種多少棵樹？① 90 棵 ② 27 棵 ③ 30 棵 ④ 33 棵。

二、填充題(每題 10 分，共 50 分)

- ① 長方體的長寬高都變成原來的 5 倍，表面積會變成原來的_____倍。
- ② 有一個三位數是 15□，若此三位數是 17 的倍數，□ = _____。

長方形花瓶內的
長、寬、高是
10、10、20 公分
，水面高 12 公分



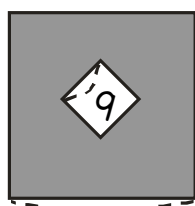
- ③ 水的體積有_____立方公分。
- ④ 放入一鉛塊水面上升 1 公分，鉛塊體積是_____立方公分。
- ⑤ 放入 4 顆鐵球水面上升 5 公分，每顆鐵球體積是_____立方公分。

三、計算題(每題 10 分，共 50 分)

- ① 36, 45, 81 的最小公倍數是_____
- ② 14, 21, 56 的最大公因數是_____
- ③ $9 + 19 + 199 + 1999$
= $10 + 20 + 200 + 2000 -$ _____

算算看(求灰色部分的面積？)(單位：公分)

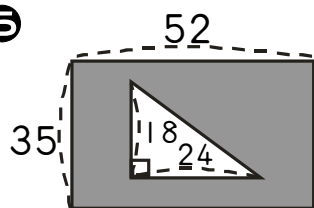
- ④ 裡外都是正方形



36

平方公分

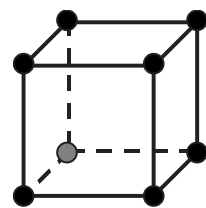
- ⑤



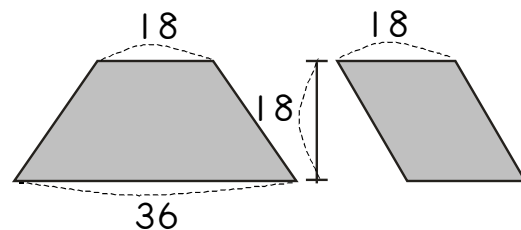
平方公分

四、應用題(每題 10 分，共 50 分)(答案需加註單位)

- () ① 正方體的邊長總和是 72 公分，求表面積？



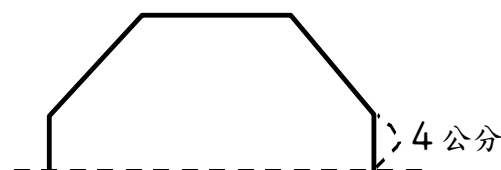
- () ② 如圖，求此兩圖形的面積相差多少？(單位：公分)



- () ③ 阿公每天要散步 $1\frac{2}{3}$ 小時，一星期共散步多少小時？

- () ④ 連續 5 個奇數的和是 1605，則最大的數是多少？

- () ⑤ 下圖是正八邊形對摺後的形狀，求原來八邊形的周長？





註：本卷 $\pi = 3.14$ ，公里=千米，公尺=米，公分=厘米，公釐(公厘)=毫米

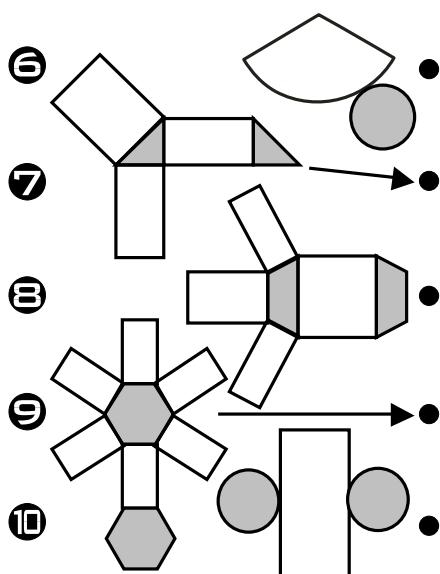
一、選擇題(每題 10 分，共 100 分)

- () ① $5 \div \frac{3}{4} =$ ① $\frac{4 \times 4 \times 4 \times 4}{3}$ ② $\frac{5}{3} + \frac{5}{3} + \frac{5}{3}$ ③ $\frac{5 \times 4}{3}$ ④ $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$ 。
- () ② 求二數的比值也就是求二數的①積 ②商 ③和 ④差。
- () ③ 三角形放大成 2 倍後，會變成①六邊形 ②五邊形 ③三角形 ④正方形。
- () ④ 邊長 1 公分的正十六邊形，它的 5 倍放大圖的周長是① 1 ② 5 ③ 16 ④ 80 公分
- () ⑤ 直角柱和直圓柱的上、下底面是不是全等且平行？①是 ②不是 ③不一定
- () ⑥ 86 等於多少個 0.01 的和？① 8.6 個 ② 86 個 ③ 860 個 ④ 8600 個。
- () ⑦ 甲是乙的倍數，則甲、乙的最大公因數是①甲 ②乙 ③甲 $\times$ 乙 ④甲 $\div$ 乙
- () ⑧ 在圓形圖中，數量愈小，占圖形的面積會①愈大 ②愈小 ③不一定 ④固定不變
- () ⑨ 一個大於 1 的整數，除了 1 和它自己以外沒有其他因數，這個整數可以稱為
①倍數 ②因數 ③質數 ④質因數。
- () ⑩ 某數 x 加上 12，再乘以 3，等於 45，可列式為
① $(x+12) \times 3 = 45$ ② $(x+12) \div 3 = 45$ ③ $x \times 3 + 12 = 45$ ④ $x + 12 \times 3 = 45$ 。

二、填充題(每題 10 分，共 100 分)

- ① 各邊長相等的三角形，其各角度一定會相等嗎？_____ (填一定或不一定)
- ② 有一扇形，圓心角是 120° ，半徑為 3 公分，其面積是_____平方公分。
- ③ 有一個二位數是 6 和 8 的倍數，這個數最大應該是_____。
- ④ 一個長方形長 24 公尺，寬 12 公尺，它的 $\frac{1}{40}$ 縮小圖周長是_____公分。
- ⑤ 最小的合數加最小的質數是_____

連連看(將各展開圖和其形體名稱連起來)



• 三角柱

• 四角柱

• 六角柱

• 圓柱

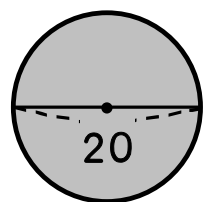
• 圓錐

三、計算題(每題 10 分，共 100 分)

- ① $\frac{72}{120}$ 的最簡分數是_____
- ② $8\frac{2}{3}$ 的倒數是_____
- ③ $\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} =$ _____
- ④ $9.15 \div 0.5 =$ _____
- ⑤ $73 - x = 6$ ， $x =$ _____
- ⑥ $5\% : 15\% = \square : 3$ ， $\square =$ _____

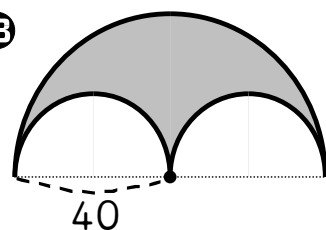
算算看(求灰色部分的周長？)(單位：公分)

⑦



_____公分

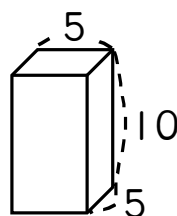
⑧



_____公分

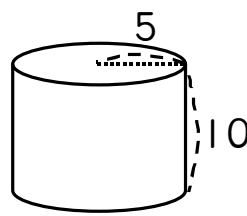
算一算(求各形體的表面積？)(單位：公分)

⑨



_____平方公分

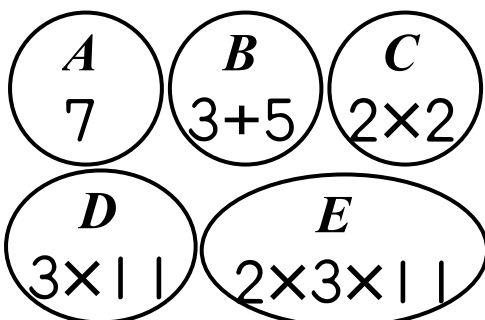
⑩



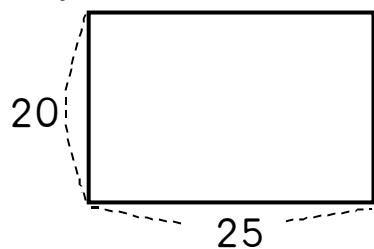
_____平方公分

四、應用題(每題 10 分，共 100 分)(答案需加註單位)

- () ① 哪些數是 $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11$ 的因數？(以代號作答)



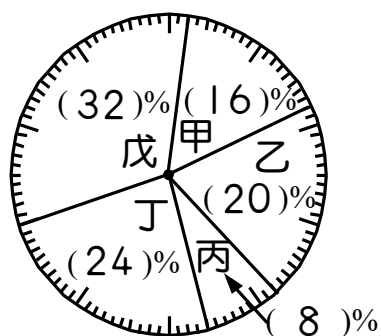
- () ② 下圖的長方形中，所能畫出的最大圓形面積是多少？
(單位：公分)



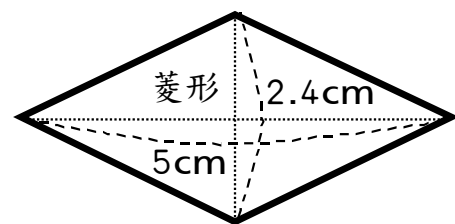
- () ③ 正方形的邊長為 x 公分，面積是多少平方公分？
(以含 x 之算式為解答)

- () ④ 1 瓶果汁 $1\frac{1}{2}$ 公升，剛好可以倒滿 5 個杯子，每個杯子可裝多少公升的果汁？

- () ⑤ 下圖是全聯文具店各類文具的銷售統計百分率圖。如果 丙 的銷售量是 50 個，則 戊 賣出了多少個？

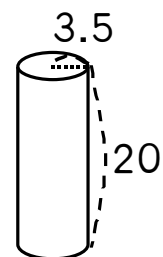


- () ⑥ 下圖是比例尺 $\frac{1}{1000}$ 的縮小圖，實際面積是多少平方公尺？



- () ⑦ 一堆積木 9 個一數，15 個一數都剛好數完，這堆積木至少有多少個？

- () ⑧ 有一桶裝洋芋片如圖，這桶洋芋片的表面積是多少平方公分？(單位：公分)



- () ⑨ 一塊正方形土地，邊長 9 公尺，一塊長方形土地，長 5 公尺、寬 4 公尺，它們周長的比值是多少？

- () ⑩ 有一個長方體的空水槽，內部長 2.2 公尺，寬 0.8 公尺，將 2.64 公秉的水注入，則水高是多少公尺？

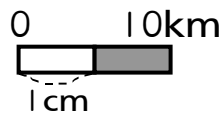
小學六年級資優挑戰試題

A上

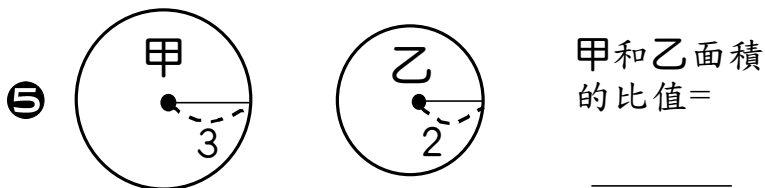
一、選擇題(每題 10 分，共 50 分)

- () ① 扇形圓心角是 27° ，換算成百分率是 ① 2.7% ② 27% ③ 7.5% ④ 75%
- () ② 甲、乙二數成正比時，下列何者不變？ 甲乙之 ① 和 ② 差 ③ 積 ④ 商
- () ③ 圓的直徑變為原來的 3 倍，圓面積會變為原來的 ① $\frac{1}{9}$ 倍 ② 9 倍 ③ 3 倍 ④ $\frac{1}{3}$ 倍
- () ④ $\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} + \frac{1}{3x}$ ，當 $x=2$ 時，前式的答案是 ① $\frac{11}{12}$ ② $1\frac{1}{12}$ ③ $\frac{5}{12}$ ④ $\frac{7}{12}$ 。
- () ⑤ 甲、乙、丙三個整數，丙是甲、乙的最小公倍數，則下列何者不是乙、丙的公倍數？ ① 丙 $\times$ 2 ② 丙 $\div$ 2 ③ 丙 $\times$ 甲 ④ 丙 $\times$ 乙。

二、填充題(每題 10 分，共 50 分)



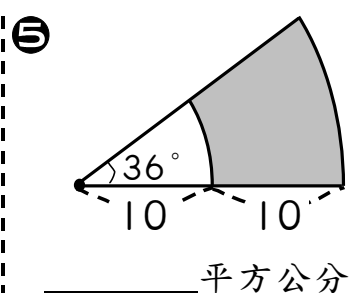
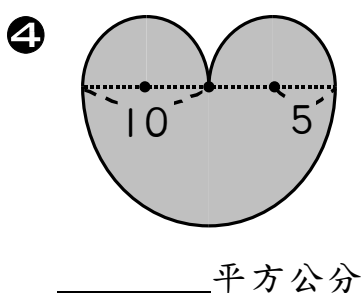
- ① 依右圖的比例尺，地圖上 5.8 公分是代表 _____ 公里。
- ② 同一速率，當時間變成 5 倍時，路程會變為 _____ 倍。
- ③ 28、42 的最小公倍數和 24、36 的最大公因數相差 _____。
- ④ 兩的質數相乘的乘積是 85，這兩個質數是 _____ 和 _____。



三、計算題(每題 10 分，共 50 分)

- ① $509.37 \div 14.8 =$ _____
(四捨五入，求商至小數第二位)
- ② $8\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{2} + 7\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2} =$ _____
- ③ 平行四邊形面積 4961.05 平方公尺，底是 78.25 公尺，高是 _____ 公尺。

算算看(求灰色部分的面積？)(單位：公分)



四、應用題(每題 10 分，共 50 分)(答案需加註單位)

- () ① 某數的 $\frac{2}{3}$ 是 $4\frac{1}{5}$ ，則某數的 5 倍是多少？
- () ② 大於 30，小於 40 的所有質數的和是多少？
- () ③ 阿明有一個直圓柱撲滿，已知高和直徑相同，表面積是 1884 平方公分，求半徑？
- () ④ 某數除以 8.5，阿明將除號看成乘號，得到答案 4840.75，原來的正確答案是多少？
- () ⑤ 臺北到高雄在 $\frac{1}{5000000}$ 的地圖上長度是 7 公分，若汽車時速是 100 公里，從臺北開車到高雄要花多少小時？

國中數學試題解答

國中一年級

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

國中二年級

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

國中三年級

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



參加證號碼

- () 1. a 、 b 、 c 是正整數，下列何者錯誤？
(A) $(a+b) \times c = b \times c + a \times c$
(B) $(a-b) \times c = a \times c - b \times c$
(C) $c \div (a+b) = c \div a + c \div b$
(D) $(a+b) \div c = a \div c + b \div c$
- () 2. 若 $@$ 為一新的運算符號，且其運算規則如下： $a @ b = a^2 - b$ ，則 $5 @ 2 = ?$
(A) 7
(B) 9
(C) 23
(D) 3
- () 3. 下列何者為 $\frac{2}{25}$ 的科學記號？
(A) 8×10^{-2} (B) 8×10^{-1} (C) 2.3×10^{-2} (D) 2.3×10^{-1}
- () 4. $m = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 10$ ，則 m 共有幾個相異質因數？
(A) 10
(B) 4
(C) 3
(D) 5
- () 5. 甲、乙、丙三個人同時同地出發，依相同方向繞周長 360 公尺的圓形操場競走，每分鐘甲走 72 公尺、乙走 60 公尺、丙走 90 公尺，則幾分鐘後三個人會第三次會合於原出發點？
(A) 180 分鐘 (B) 360 分鐘 (C) 540 分鐘 (D) 720 分鐘
- () 6. 桃貴、波能、阿嘎、二伯四位籃球選手在某場比賽中，分別投籃 17 次、18 次、19 次、20 次，結果分別命中 13 次、14 次、15 次、16 次，所以在這場比賽中，誰的命中率最高？
(A) 桃貴 (B) 波能
(C) 阿嘎 (D) 二伯
- () 7. 計算 $\frac{9}{87} \div (\frac{2}{87} - \frac{1}{57})$ 之值為何？
(A) 28
(B) 29
(C) 18
(D) 19
- () 8. $2^8 \times 3^4 \times 5^6 \times 11^2 \times 17^3 \times 23^9$ 的乘積結果末尾有幾個 0？
(A) 8 個
(B) 6 個
(C) 9 個
(D) 14 個
- () 9. 化簡 $\frac{1}{4}(-4x+8) - 3(4-5x)$ ，可得下列哪一個結果？
(A) $-16x-4$
(B) $-16x-10$
(C) $14x-10$
(D) $56x-40$
- () 10. 設甲、乙兩地相距 x 公里，哈利騎機車自甲地到乙地的速率是每小時 40 公里，由乙地到甲地的速率是每小時 60 公里，則哈利往返甲、乙兩地一趟的平均速率是每小時多少公里？
(A) 50 公里 (B) 55 公里 (C) 48 公里 (D) 100 公里

- ()11. 設 $x = -3$ 是 x 的方程式 $\frac{2x+a}{3} - \frac{4ax+1}{2} = a$ 的解，則 $a = ?$
(A) $\frac{15}{32}$ (B) $\frac{15}{37}$ (C) $\frac{15}{42}$ (D) $\frac{15}{47}$
- ()12. 有五個數 8、13、4、17、38，現在想把它們分成兩組，使其中一組的和是另一組和的 2 倍，請問與 13 同一組的是下列哪一個數？
(A) 38
(B) 17
(C) 14
(D) 8
- ()13. 一張長方形的紙片，其長、寬分別是 30 公分和 18 公分，問至少需要多少張紙片才能排成一正方形？
(A) 6 張 (B) 8 張
(C) 15 張 (D) 90 張
- ()14. 若 $\frac{a}{4} \times 5 = 2\frac{3}{4} \div b = \frac{1}{2}$ ，則 $a + b = ?$
(A) 4 (B) $6\frac{1}{6}$ (C) $\frac{32}{55}$ (D) $5\frac{9}{10}$
- ()15. 職業籃球中常根據有效命中率衡量球員投籃表現：
有效命中率 $= \frac{F+0.5 \times P}{A}$
 F ：總進球數(兩分球與三分球)
 P ：三分球的進球數
 A ：出手的總次數(兩分球與三分球)
若阿霖、阿勝出手的總次數相同，總進球數也相同，則下列哪種情形中阿勝的有效命中率一定比阿霖高？
(A) 阿勝投進的三分球比阿霖多
(B) 阿勝投進的兩分球比阿霖多
(C) 阿勝的三分球出手次數比阿霖多
(D) 阿勝的兩分球出手次數比阿霖多

- ()16. 下列何者錯誤？
(A) $-5^5 = (-5)^5$
(B) $-5^4 = -(-5)^4$
(C) $7^8 \div 7^2 = 7^4$
(D) $10^6 = 1000000$
- ()17. 設 y 是偶數，則下列何者是偶數？
(A) y^3
(B) $y^3 + 1$
(C) $y^3 + 3$
(D) $3y^3 + 1$
- ()18. 已知在 KTV 唱歌消費，除了唱歌的費用外，還需多付 10% 的服務費。若小哲和朋友在 KTV 唱歌，含服務費共花了 x 元，則他們付的服務費是多少？
(A) $\frac{1}{10}x$ (B) $\frac{9}{10}x$
(C) $\frac{1}{11}x$ (D) $\frac{10}{11}x$
- ()19. 方程式 $x = -x$ 的解為何？
(A) 0
(B) 1
(C) 無解
(D) 任意數
- ()20. 隊長帶 500 元，以原價的七折購買一雙皮鞋，找回 206 元，這雙皮鞋原價是多少元？
(A) 450 元
(B) 420 元
(C) 350 元
(D) 294 元

- ()21. 有一瓶 800 c.c 的食鹽水，重量百分濃度 3%，若想將重量百分濃度降至 2%，則需再加入多少 c.c 的水？
 (A) 200 c.c
 (B) 300 c.c
 (C) 400 c.c
 (D) 600 c.c
- ()22. 若 $|a+8| + |b-3| - |c+1| = -4$ ，又已知 $|c| = 3$ ，則 $a+b = ?$
 (A) 5 (B) -5 (C) 2 (D) -2
- ()23. 下列哪一選項的值與 $2\frac{3}{4} - \frac{1}{5} + \frac{7}{12}$ 的值不同？
 (A) $(2\frac{3}{4} + \frac{7}{12}) - \frac{1}{5}$ (B) $\frac{7}{12} + (2\frac{3}{4} - \frac{1}{5})$
 (C) $2\frac{3}{4} + (\frac{7}{12} - \frac{1}{5})$ (D) $2\frac{3}{4} - (\frac{1}{5} + \frac{7}{12})$
- ()24. 有兩支等高但不等粗的香，第一支香 3 小時可燒完，第二支香 2 小時可燒完，若同時點燃且以一定的速率燃燒，則在燃燒幾個小時後，第一支香的高度會等於第二支香高度的 2 倍？
 (A) $1\frac{2}{3}$ 小時 (B) $\frac{2}{3}$ 小時
 (C) $1\frac{1}{2}$ 小時 (D) $\frac{1}{2}$ 小時
- ()25. 在一條道路上，測得 A、B、C、D 四個城市之間的某些距離資料，列表如下：請問城市 A 和城市 B 之間的距離是多少？

	A	B	C	D
A			35	
B				8
C		13		21
D	14			

- ()26. 正整數 7^{2020} 的個位數字為下列何者？
 (A) 7
 (B) 9
 (C) 3
 (D) 1
- ()27. 小波使用計算機時，他先按下 $\boxed{3}$ ，接著再按 $\boxed{x^y}$ ，然後按下 $\boxed{5}$ ，最後按下 $\boxed{=}$ ，則螢幕上顯示的數為何？
 (A) 8
 (B) 15
 (C) 81
 (D) 243
- ()28. 按照下圖的運算規則，則 $a - b + c = ?$
 (A) -15
 (B) -11
 (C) -9
 (D) -7
- | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|---|-----|
| | -4 | 3 | -9 | -3 | 2 | -2 |
| | ↗ | ↗ | ↗ | ↗ | ↗ | ↗ |
| | -3 | -7 | -4 | a | b | c |
| | | | | | | -16 |
- ()29. 已知爺爺比曉華大 60 歲，且今年爺爺的年齡是曉華的 5 倍少 12 歲，則今年爺爺幾歲？
 (A) 58 歲
 (B) 68 歲
 (C) 78 歲
 (D) 88 歲
- ()30. 計算 $783 \times 324 - 781 \times 325 = ?$
 (A) 0
 (B) -133
 (C) 133
 (D) 1429



參加證號碼

() 1. 若 $a+b=\frac{31}{5}$ ，且 $a-b=\frac{5}{62}$ ，則 $a^2-b^2=?$

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

() 2. 若 $2 \times 4 \times (9+1) \times (81+1) = 3^a - 1$ ，則 $a=?$

- (A) 8
(B) 16
(C) 4
(D) 6

() 3. 已知多項式 $(a-3)x^2 + (b+4)x + (c-2)$ 是零多項式，則 $a+b+c=?$

- (A) 1
(B) 2
(C) -1
(D) 0

() 4. 設 A 、 B 分別為 x 的三次與四次多項式，則 $3A^2-2B$ 的次數為幾次？

- (A) 19
(B) 9
(C) 5
(D) 6

() 5. 下列哪一個選項中的等式不成立？

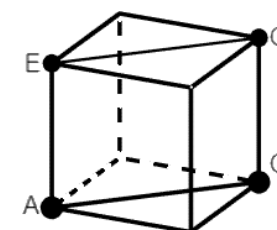
- (A) $\sqrt{3^8} = 3^4$
(B) $\sqrt{3^4 \times 5^{10}} = 3^2 \times 5^5$
(C) $\sqrt{(-5)^6} = (-5)^3$
(D) $\sqrt{(-3)^4 \times (-5)^8} = (-3)^2 \times (-5)^4$

() 6. 計算 $\sqrt{2} + \sqrt{4} + \sqrt{8} + \sqrt{16} + \dots + \sqrt{1024}$ 的整數部分為 b ，則 $b=?$

- (A) 62
(B) 93
(C) 100
(D) 105

() 7. 右圖是一個邊長為 2 公分的正方體， A 、 E 、 G 、 C 是其中的四個頂點，則四邊形 $AEGC$ 的面積是多少平方公分？

- (A) 4
(B) $6\sqrt{2}$
(C) $4\sqrt{2}$
(D) 8



() 8. 若 $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 8y - 10z + 42 = 0$ ，求 $2x + y + z = ?$

- (A) 10
(B) 11
(C) 20
(D) 22

() 9. 設 $a < 0$ ， $b > 0$ ，且 $a^2 - 3a - 10 = 0$ ， $3b^2 - 19b - 14 = 0$ ，則 $a+b=?$

- (A) 5
(B) 12
(C) $-2\frac{2}{3}$
(D) $4\frac{1}{3}$

() 10. 已知方程式 $3x^2 - 2\sqrt{6}x + k = 0$ 有解，則 k 的範圍為何？

- (A) $k \leq 2$
(B) $k = 2$
(C) $k < 2$
(D) $k > 2$

- ()11. 根據市場調查，一個手機吊飾賣 80 元有 100 人購買，若售價每減少 10 元就會增加 25 個購買者，請問這個手機吊飾應該售價多少元時，總收入才能達到 9000 元？

(A) 20 元
(B) 40 元
(C) 50 元
(D) 60 元

- ()12. 右表為二年一班身高的累積次數分配表，則全班身高 170 cm 以上的有多少人？

(A) 9 人
(B) 10 人
(C) 11 人
(D) 12 人

身高 (cm)	次數 (人)	累積次數 (人)
155~160	1	1
160~165	x	6
165~170	9	z
170~175	8	w
175~180	y	25

- ()13. 承上題，則 $x+y+z+w=?$

(A) 45 (B) 46 (C) 47 (D) 48

- ()14. 多項式 A 除多項式 B ，所得之商與餘式各為 Q 、 R ，則下列何者正確？

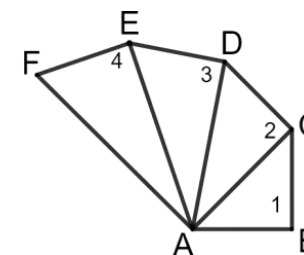
(A) $A=BQ+R$
(B) $\frac{A}{B}=Q+R$
(C) $B=AQ+R$
(D) $\frac{A}{B}=Q+\frac{R}{B}$

- ()15. 下列哪一個數有兩個平方根？

(A) $-\frac{1}{4}$
(B) $-\sqrt{5}$
(C) π
(D) 0

- ()16. 如右圖，若 $\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{CD}=\overline{DE}=\overline{EF}=1$ ， $\angle 1=\angle 2=\angle 3=\angle 4=90^\circ$ ，則 $\overline{AF}=?$

(A) 6
(B) $\sqrt{5}$
(C) $\sqrt{6}$
(D) 5



- ()17. 若 $a=22 \times 8 \times 8 - 9 \times 8 - 1$ ，下列哪一個選項是 a 的因數？

(A) 175
(B) 89
(C) 87
(D) 17

- ()18. 設 $ab=0$ ，則下列哪一個選項一定正確？

(A) $a=b=0$
(B) $a=0$ ， $b \neq 0$
(C) $a \neq 0$ 或 $b \neq 0$
(D) $a=0$ 或 $b=0$

- ()19. 設 a 、 b 、 c 為分數， $ax^2+bx+c=0$ 的兩根都是分數(有理數)，則 b^2-4ac 有可能是下列哪一個？

(A) 9 (B) 8
(C) 7 (D) 6

- ()20. 投標得點數之相對次數分配折線圖中，點坐標(5, 40)表示下列哪個敘述？

(A) 得 5 點占 40%
(B) 得 5 點共 40 次
(C) 不滿 5 點者占 40%
(D) 5 點以上者占 40%

()21. 若 $1999^2 - 2000^2 = 1333 \times a$ ，則 $a = ?$

- (A) 3
- (B) -3
- (C) 99
- (D) -99

()22. 已知 $x = \frac{3+\sqrt{5}}{2}$ ，則 $x^3 - 4x^2 + 4x - 1$ 的值為何？

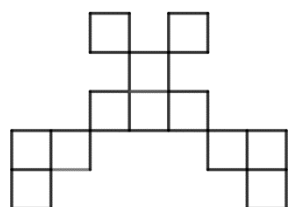
- (A) 0
- (B) 1
- (C) $\sqrt{5}$
- (D) $2\sqrt{5}$

()23. 若 $(3x+2)^2$ 的平方根為 ± 1 ，則 $x = ?$

- (A) $\frac{1}{3}$ (B) -1
- (C) $\frac{1}{3}$ 或 -1 (D) $-\frac{1}{3}$ 或 -1

()24. 右圖是由 12 個邊長均為 1 的正方形排列而成，若任意連接其中兩個頂點，則所能做出的線段最長為何？

- (A) $\sqrt{41}$
- (B) $\sqrt{50}$
- (C) $\sqrt{53}$
- (D) $\sqrt{57}$



()25. 下列四式何者為 $a^2 - b^2 + 2bc - c^2$ 的因式？

- (甲) $a - b + c$ (乙) $a + b + c$ (丙) $a + b - c$ (丁) $a - b - c$
- (A) 甲、乙
- (B) 甲、丙
- (C) 乙、丙
- (D) 乙、丁

()26. 若方程式 $9x^2 - (k-3)x - 16 = 0$ 的兩根互為相反數，則 $k = ?$

- (A) 3
- (B) 27
- (C) -27
- (D) -3

()27. 已知一線段長為 5，其一端點坐標為 $(2, 4)$ ，而另一端點在 x 軸上，則此端點坐標為何？

- (A) $(-5, 0)$ 或 $(-1, 0)$
- (B) $(5, 0)$ 或 $(-1, 0)$
- (C) $(-5, 0)$ 或 $(1, 0)$
- (D) $(5, 0)$ 或 $(1, 0)$

()28. 同學會中，每一個人均和其餘參與者握一次手，若他們總共握了 190 次，則此次同學會共有幾個人參加？

- (A) 10 人 (B) 15 人
- (C) 19 人 (D) 20 人

()29. 已知 a 為實數，若 $\frac{3}{4}$ 為方程式 $ax^2 - 13x + 3 = 0$ 之一根，且 h 、 k 為方程式 $4x^2 - 12x + (a-3) = 0$ 之兩根，則下列敘述何者正確？

- (A) $h = k$
- (B) $h \neq k$
- (C) $hk < 0$
- (D) $h + k < 0$

()30. 下列哪一個方程式有重根？

- (A) $9x^2 - 36x + 36 = 0$
- (B) $x^2 + 2 = 0$
- (C) $13x^2 + 50x + 52 = 0$
- (D) $5 + (x-3)^2 = 0$



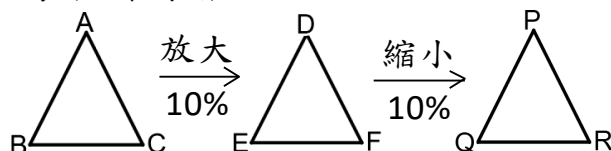
參加證號碼

- () 1. $\triangle ABC$ 中， D 、 E 分別為 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 上的點，試問下列哪一個推論不一定正確？

- (A) 若 $\overline{AD} : \overline{BD} = \overline{AE} : \overline{CE}$ ，則 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$
(B) 若 $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}$ ，則 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$
(C) 若 $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{AE} : \overline{AC}$ ，則 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$
(D) 若 $\overline{BD} : \overline{AB} = \overline{CE} : \overline{AE}$ ，則 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$

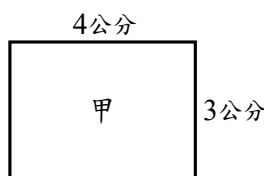
- () 2. 如右圖，將 $\triangle ABC$ 用影印機放大 10% 得 $\triangle DEF$ ，再將 $\triangle DEF$ 用影印機縮小 10% 得 $\triangle PQR$ 。若 $\triangle PQR$ 的周長為 33 公分，則 $\triangle ABC$ 的周長為下列何者？

- (A) 35 (B) $\frac{110}{3}$
(C) 30 (D) $\frac{100}{3}$



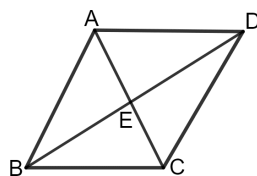
- () 3. 桃貴用厚紙剪了若干張長為 4 公分、寬為 3 公分的矩形紙甲，如右圖，試問取多少張這種矩形紙，就可拼成一個比甲大，而且與甲相似的矩形？

- (A) 9 (B) 8
(C) 6 (D) 20



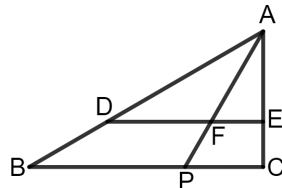
- () 4. 右圖為一個四邊形 $ABCD$ ，其中 $\overline{AC}$ 與 $\overline{BD}$ 交於 E 點，且 $\triangle ABE$ 與 $\triangle DCE$ 的面積相等，若 $\overline{AD} = 11$ ， $\overline{BC} = 10$ ，則下列關係何者正確？

- (A) $\overline{BE} < \overline{DE}$ (B) $\overline{BE} > \overline{DE}$
(C) $\angle DAE < \angle BCE$ (D) $\angle DAE > \angle BCE$



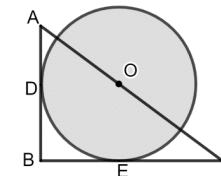
- () 5. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AF}$ 平分 $\angle BAC$ ， $\overline{BF}$ 平分 $\angle ABC$ ， $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\overline{AB} = 15$ ， $\overline{AC} = 9$ ，求 $\triangle ADE$ 的周長為何？

- (A) 9 (B) 8 (C) 6 (D) 24



- () 6. 如右圖， $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ ，且 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 為圓 O 之切線， D 、 E 為切點。若 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 8$ ，則圓 O 之半徑為多少？

- (A) $\frac{48}{5}$ (B) $\frac{24}{7}$
(C) 4 (D) 5

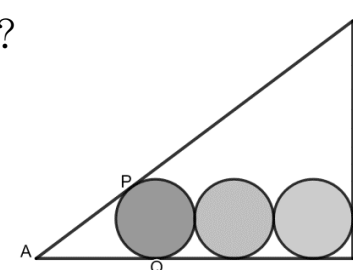


- () 7. 兩圓半徑分別為 R 、 r ($R > r$)，若兩圓圓心的距離為 d ($d > R$)，且 $d^2 + R^2 - r^2 = 2dR$ ，則這兩圓共有幾條公切線？

- (A) 0 條 (B) 2 條 (C) 3 條 (D) 4 條

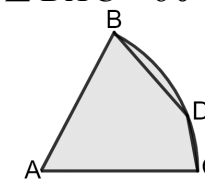
- () 8. 如右圖，直角 $\triangle ABC$ 中， $\angle C$ 為直角， $\overline{BC} = 3$ ， $\overline{CA} = 4$ ，有互相外切之三個等圓，均與 $\overline{AC}$ 相切，兩端之兩圓又與 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 相切，求圓之半徑為何？

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



- () 9. 如圖， ABC 為扇形， D 為 $\widehat{BC}$ 上一點，若 $\angle BAC = 60^\circ$ ，則 $\angle BDC = ?$

- (A) 120° (B) 130°
(C) 140° (D) 150°



- () 10. 如右圖， $\overline{AD}$ 與 $\overline{BC}$ 交於 O 點。甲、乙兩人要證明 $\angle A + \angle B = \angle D + \angle C$ ，其作法如下：

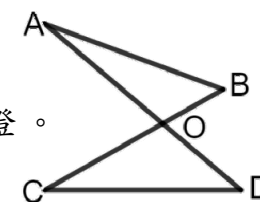
甲： $\because \angle BOD$ 是 $\triangle AOB$ 和 $\triangle DOC$ 的外角
 $\therefore \angle BOD = \angle A + \angle B = \angle D + \angle C$ ，故得證。

乙：作一圓通過 A 、 B 、 C 、 D 四點

$\because \angle A$ 與 $\angle C$ 對同弧 $\widehat{BD}$

$\therefore \angle A = \angle C$ ，同理 $\angle B = \angle D$

$\therefore \angle A + \angle B = \angle D + \angle C$ ，故得證。

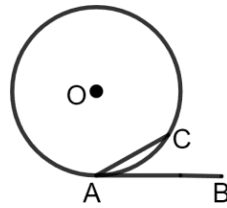


對於甲、乙兩人的作法，以下的結論何者正確？

- (A) 甲、乙兩人的作法都正確 (B) 甲的作法錯誤，乙的作法正確
(C) 甲的作法正確，乙的作法錯誤 (D) 甲、乙兩人的作法都錯誤

- () 11. 如右圖， $\overline{AB}$ 與圓 O 相切於 A 點， $\overline{AC}$ 為圓 O 的一弦，且 $\angle CAB = 30^\circ$ 。若圓 O 的半徑為 10，求 $\overline{AC}$ 長為多少？

- (A) 5
(B) 8
(C) 10
(D) 12

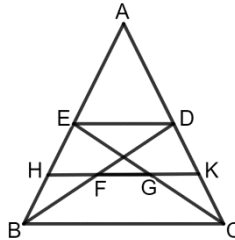


- () 12. 設 $\overline{AB}$ 為圓 O 的直徑，在同一平面上，若 $\angle APB = 100^\circ$ ，則 P 點在下列哪個位置？

- (A) 圓周上 (B) 圓的外部
(C) 圓的內部 (D) 無法確定 P 點的位置

- () 13. 如右圖，已知 $\overline{BD}$ 、 $\overline{CE}$ 為 $\triangle ABC$ 兩中線， F 、 G 分別為 $\overline{BD}$ 、 $\overline{CE}$ 的中點，直線 $\overline{FG}$ 交 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 於 H 、 K ，則 $\overline{BC} = ?$

- (A) $2\overline{HF}$
(B) $3\overline{HF}$
(C) $3.5\overline{HF}$
(D) $4\overline{HF}$



- () 14. 已知 $3 \times 5 \times a \times b \times c = 3465$ ，若 a 、 b 、 c 均為正整數，則下列敘述何者正確？

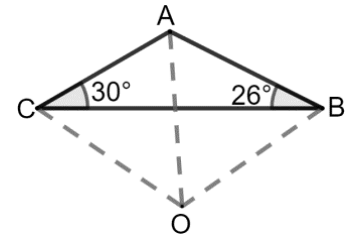
- (A) a 、 b 、 c 均為奇數
(B) a 、 b 、 c 中恰好有 2 個為奇數
(C) a 、 b 、 c 中恰好有 1 個為奇數
(D) a 、 b 、 c 中至少有一為偶數

- () 15. 一三角形之三邊長分別為 3、4、5，則其外心至各頂點距離之和為何？

- (A) 4.5 (B) 6 (C) 7 (D) 7.5

- () 16. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 30^\circ$ 度， $\angle ABC = 26^\circ$ 度， O 為外心，則 $\angle CAO = ?$

- (A) 75°
(B) 64°
(C) 62°
(D) 56°

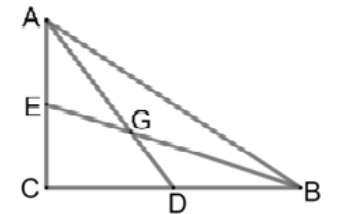


- () 17. 坐標平面上直線 $4x + 3y = 12$ 交 x 軸於 A 點，交 y 軸於 B 點。若 O 為原點， I 為 $\triangle AOB$ 之內心，則 $\triangle AIB$ 的面積 = ?

- (A) 1
(B) 2.5
(C) 3
(D) 3.5

- () 18. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{AD}$ 、 $\overline{BE}$ 交於 G ， G 為重心。若 $\overline{AB} = 12$ ，求 $\overline{AD}^2 + \overline{BE}^2$ 之值為何？

- (A) 72
(B) 144
(C) 150
(D) 180

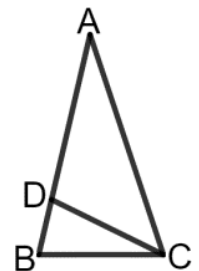


- () 19. 有一圓半徑為 10，求其圓內接正八邊形的面積 = ?

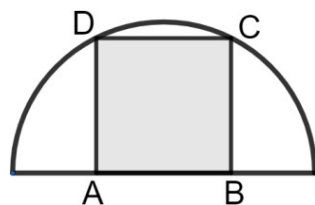
- (A) 200 (B) $200\sqrt{2}$
(C) $200\sqrt{3}$ (D) 400

- () 20. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle BCD = \angle A$ ，若 $\overline{AC} = 16$ ， $\overline{AD} = 12$ ， $\overline{BD} = 4$ ，則 $\overline{BC} = ?$

- (A) 4
(B) 6
(C) 8
(D) 10



- ()21. 如右圖，有正方形 $ABCD$ 和一半圓，已知 A 、 B 兩點在直徑上， C 、 D 兩點在圓弧上，若半圓的半徑為 5，那麼正方形 $ABCD$ 的面積為何？



- (A) 4 (B) 8
(C) 10 (D) 20

- ()22. 下列敘述何者正確？

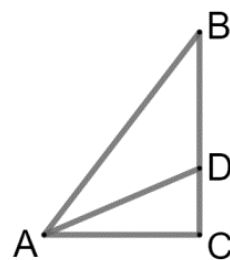
- (A) 若兩圓不相交，則這兩圓有外公切線和內公切線
(B) 若 a 、 b 是正數，則 $ab > 3a$
(C) 若有一個圓有外切四邊形，則此四邊形一定是菱形
(D) 已知 a 、 b 為正整數， $a^2 + 3^2 = (10b + 13)^2$ ，則 a^2 是 10 的倍數

- ()23. (甲)兩個正三角形 (乙)兩個等腰三角形
(丙)兩個等腰梯形 (丁)對應邊之比為 3:4 的兩個矩形
(戊)兩個直角三角形

上列五組圖形中，有幾組必相似？

- (A) 2 組 (B) 3 組
(C) 4 組 (D) 5 組

- ()24. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{AD}$ 是 $\angle BAC$ 的角平分線，且 $\overline{BD} : \overline{DC} = 2 : 1$ ，則 $\angle B = ?$



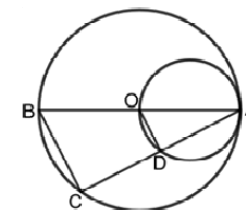
- (A) 30°
(B) 35°
(C) 40°
(D) 45°

- ()25. 下列敘述何者正確？

- (A) 正多邊形不一定有外心
(B) 矩形必有內切圓
(C) 菱形必有外接圓
(D) 箏形必有內心

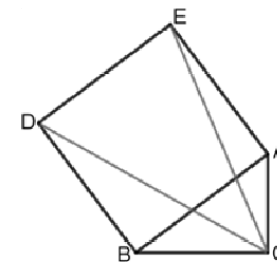
- ()26. 如右圖， $\overline{AB}$ 是圓 O 的直徑，以 $\overline{OA}$ 為直徑作小圓，使大圓的弦 $\overline{AC}$ 交小圓於 D 點。若 $\overline{AC} = 8$ ， $\overline{OD} = 3$ ，則圓 O 的面積為何？

- (A) 16π
(B) 25π
(C) 36π
(D) 49π



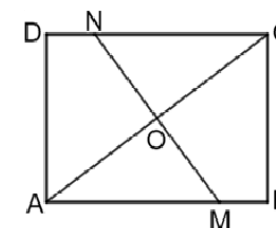
- ()27. 如右圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $\overline{AC} = 3$ ， $\overline{BC} = 4$ ，若以 $\overline{AB}$ 為邊長向外作一個正方形 $ABDE$ ，連接 $\overline{CD}$ 、 $\overline{CE}$ ，則下列敘述何者正確？

- (A) $\overline{CD} > \overline{CE}$
(B) $\overline{CD} = \overline{CE}$
(C) $\overline{CD} < \overline{CE}$
(D) 條件不足，無法判斷



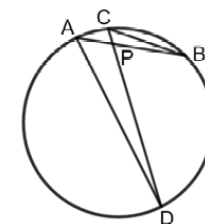
- ()28. 如右圖， $ABCD$ 是一張矩形紙張，已知 $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{AB} = 8$ ，將此張紙片摺疊使 A 、 C 兩頂點重合，摺痕為 $\overline{MN}$ ，求 $\overline{MN} = ?$

- (A) $\frac{7}{2}$
(B) $\frac{15}{4}$
(C) 7
(D) $\frac{15}{2}$



- ()29. 如圖， $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 在圓內交於一點 P 。若在 $\triangle APD$ 與 $\triangle CPB$ 中， $\overline{AP} = x - 1$ ， $\overline{CP} = x - 2$ ， $\overline{BC} = x + 1$ ， $\overline{AD} = 2x + 4$ ，求 $x = ?$

- (A) 4
(B) 3
(C) $\sqrt{7}$
(D) $\sqrt{5}$



- ()30. 直角 $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{BC} = 8$ ，且 $\triangle ABC$ 的重心到外心的距離為 $\frac{5}{3}$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積為多少平方單位？

- (A) 20 (B) 22 (C) 24 (D) 25