

2014 亞太區小學奧林匹亞數學競賽台灣區初賽

考試日期：102·12·22

考試時間：09:00~11:00

說明：本試卷共計 30 題填充題，滿分 150 分。請依題號將答案填入答案卷中。

甲、1~10 題每題 6 分

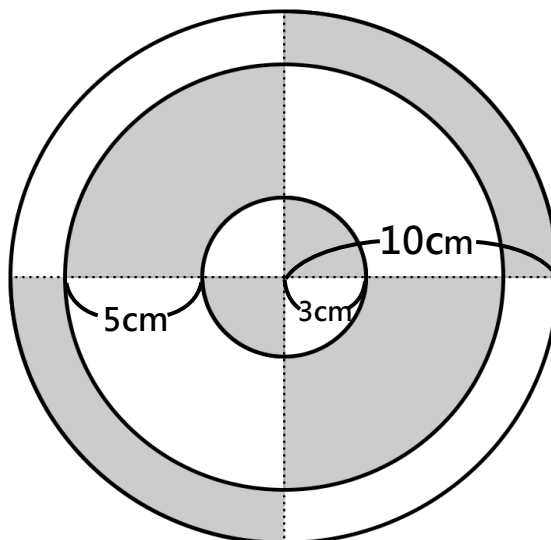
1. 計算 $695 + 826 + 918 + 211 + 82 + 305 + 547 + 789 + 453 + 174$ 之值為何？
2. 阿智的體重比阿南重 $5\frac{4}{7}$ 公斤，阿南的體重比阿中輕 $7\frac{2}{5}$ 公斤，則阿智與阿中相差多少公斤？
3. 小山想將 120 顆糖果分成數堆(包含分成一堆)，每堆的個數相同，請問總共有幾種分法？
4. 一個正方形的對角線長是 14 公分，求這個正方形的面積為多少平方公分？
5. 計算 $2014 \times 731 - 258 \times 2014 + 527 \times 2014$ 之值為何？
6. 若 $A \times 2\frac{2}{7} = B \div \frac{7}{40}$ ，則 A 是 B 的幾倍？

2014亞太區小學奧林匹亞數學競賽台灣區初賽

考試日期：102·12·22

考試時間：09:00~11:00

7. 有一個四位數，是6和14的公倍數，請問此四位數最小是多少？
8. 若將一杯水裝滿100ml，今將杯內的水喝掉一半後，再裝水10ml，再喝掉三分之一後，再裝水10ml，再喝掉五分之一後，請問杯內的水還剩下多少ml？
9. 蔡老先生有塊地，有 $\frac{3}{5}$ 種番茄、 $\frac{2}{9}$ 種草莓、其餘的種菜。若種草莓的面積有30公畝，則種菜的面積有多少公畝？
10. 計算下圖白色區域的面積為何？【圓周率以3.14計算】



2014 亞太區小學奧林匹亞數學競賽台灣區初賽

考試日期：102·12·22

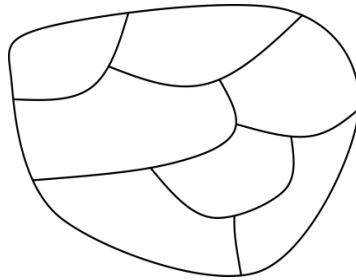
考試時間：09:00~11:00

乙、11~20 題每題 5 分

11. 有一條長 25 公尺的花布，每 $1\frac{2}{7}$ 公尺可做成一件背心，請問最後還會剩下多少公尺無法做成一件背心？

12. 二位數 $A4$ 乘以二位數 $6A$ 得到積為 5712，求數字 A 為何？

13. 小強想要將下列圖形相鄰的部分均塗上不同的顏色，請問最少要準備幾種不同顏色的色筆？



14. 甲、乙、丙、丁、戊五個人，甲和乙同年齡，但是甲的年齡是丙的 3 倍、丁的 4 倍、戊的 6 倍，求五個人年齡相加的最小值為何？

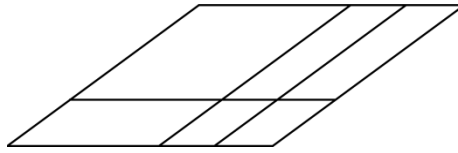
15. 東西相距 200 公里，小南和小山二人由東地向西地出發，小南速率是小山速率的 4 倍，小南走到西地後，再回頭與小山相遇，請問兩人相遇地點距東地多少公里？

2014亞太區小學奧林匹亞數學競賽台灣區初賽

考試日期：102·12·22

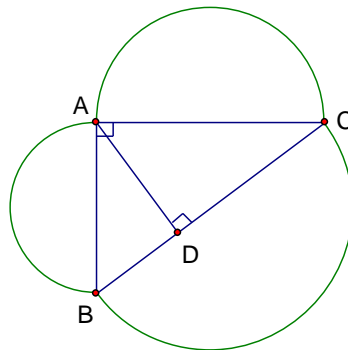
考試時間：09:00~11:00

16. 請問下圖中共有多少個平行四邊形？



17. 一個袋子裡裝有 60 個球，其中 15 個是紅球，15 個是綠球，15 個是黃球，15 個是白球。請問最少必須從袋中取出幾個球，才能確保取出的球中至少包含有 10 個相同顏色的球？

18. 如圖， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle BAC = 90^\circ$ ， \overline{AD} 垂直 \overline{BC} 。若 $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{AC} = 4$ ， $\overline{AD} = \frac{12}{5}$ ，今分別以 \overline{AB} 、 \overline{AC} 、 \overline{BC} 為直徑畫半圓，請問：此三個半圓的弧長總和為何？
【圓周率以 3.14 計算】



19. 五個連續整數的乘積是 95040，請問這五個連續整數的和是多少？

2014 亞太區小學奧林匹亞數學競賽台灣區初賽

考試日期：102·12·22

考試時間：09:00~11:00

20. 一數被 7 除得餘數為 4，若被除數、除數、商和餘數相加得 31。求被除數為何？

丙、21~30 題每題 4 分

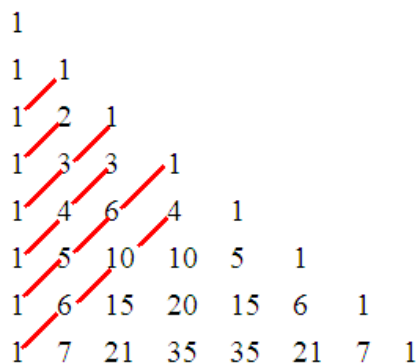
21. 計算 $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{2012 \times 2013} + \frac{1}{2013 \times 2014}$ 之值為何？

22. 若 $2^3 = 2 \times 2 \times 2$ ，請問 $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \dots + 29^3 + 30^3$ 的個位數字是多少？

23. 偶數分組成 $\{2\}$ ， $\{4,6\}$ ， $\{8,10,12\}$ ， $\{14,16,18,20\}$ ， $\{22,24,26,28,30\}$ ，...
請問第 50 組中的第一個數字為何？

24. 設 n 為大於 1 的整數。當 n 被任何一個大於 1 的個位數除時，其餘數皆為 1，
試求出 n 的最小值為何？

25. 將巴斯卡三角形排列成下列形式



試問第 12 個對角線的和為何？

(例如:第一個對角線的和為 $1+1=2$ ；第二個對角線的和為 $1+2=3$)

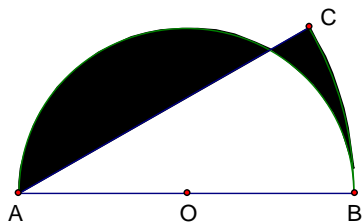
2014 亞太區小學奧林匹亞數學競賽台灣區初賽

考試日期：102·12·22

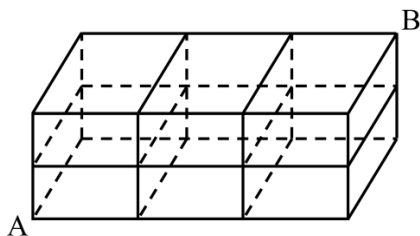
考試時間：09:00~11:00

26. 以 O 點為圓心， $\overline{AB}=12$ 為直徑所畫之半圓，再以 A 為圓心， \overline{AB} 為半徑畫一扇形 ABC ，且 $\angle BAC=30^\circ$ ，如下圖所示，請問：圖中塗色區域的周長為何？

【圓周率以 3.14 計算】



27. 將有一個由鐵絲所組成的長方體如下圖，現在有一隻螞蟻要由 A 爬到 B ，請問牠爬行的最短路徑有幾種？



28. 已知 $\frac{5}{3} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}$ ，若 $\frac{131}{78} = a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \frac{1}{a_4}}}}$ ，其中 a_0, a_1, a_2, a_3, a_4 為整數，

試求 $a_0 + a_1 + a_2 + a_3 + a_4$ 的和為多少？

29. 甲、乙、丙、丁和戊坐在同一排。乙、丙和戊各講了三句話。

乙：有兩個人在我和丙之間。甲離丙最遠。我和戊相鄰。

丙：我和戊相鄰。我也和乙相鄰。有兩個人在我和甲之間。

戊：我離丙最遠。我和乙相鄰。有一個人在我和丁之間。

如果每個人的三句話中只有兩句是真話。請問：坐在正中位置的人是誰？

30. 有一個數被 3 除不足 2，被 5 除餘 2，被 7 除餘 4，求此數最小為何。

2014 亞太區小學奧林匹亞數學競賽台灣區初賽

考試日期：102・12・22

考試時間：09:00~11:00

說明：請依題號將答案填入答案卷中。

准考證號碼：

甲、1~10 題每題 6 分。

1	5000	2	$1\frac{29}{35}$ 公斤	3	16	4	98	初	
5	2014000	6	$\frac{5}{2}$ 倍	7	1008	8	40 ml	閱	
9	24 公畝	10	157cm ²					複	
								閱	

乙、11~20 題每題 5 分。

11	$\frac{4}{7}$ 公尺	12	8	13	3	14	33	初	
15	80 公里	16	18	17	37	18	$6\pi=18.84$	閱	
19	50	20	18					複	
								閱	

丙、21~30 題每題 4 分。

21	$\frac{2013}{2014}$	22	5	23	2452	24	2521	初	
25	377	26	$8\pi+12=37.12$	27	60	28	15	閱	
29	戊	30	67					複	
								閱	