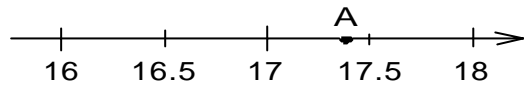
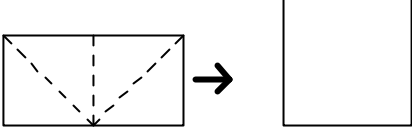
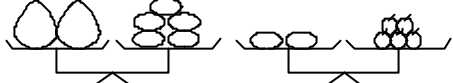


一、選擇題：每題 3 分，共 24 分

1. 5 的平方根是 (1) 25 (2) $\sqrt{5}$ (3) $-\sqrt{5}$ (4) $\pm\sqrt{5}$
 2.



如上圖，數線上 A 點的近似值是？(以四捨五入法取近似值至整數位)

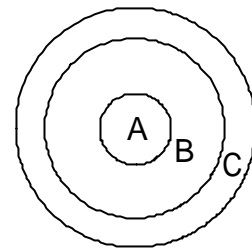
- (1) 15 (2) 16 (3) 17 (4) 18
3. 如果 $3 : 5 : 7 = 9 : X : Y$ ，則 $\sqrt{X+Y} = ?$ (1) 6 (2) 8 (3) 11 (4) 13
4. 右圖，一張長方形紙條，長 8 公分，寬 4 公分。經過剪裁後，可再重新組合成一張正方形，這個正方形的一邊長是多少公分？

 (1) 16 (2) 32 (3) $\sqrt{18}$ (4) $\sqrt{32}$
5. 如果你利用電算器依序按 $\boxed{8} \boxed{1} \boxed{\sqrt{\quad}} \boxed{\sqrt{\quad}}$ 四個鍵之後，停止按鍵。則液晶顯示幕會出現哪個數字？ (1) 9 (2) -9 (3) 3 (4) -3
6. 阿清、阿宏、阿妹、阿輝立定跳遠的成績分別是 $\sqrt{13}$ 、 $\sqrt{15}$ 、4、3 公尺，請問誰跳得最遠？
 (1) 阿清 (2) 阿宏 (3) 阿妹 (4) 阿輝
7. 一個大杯的容量是一個中杯的 2 倍，而一個中杯的容量是一個小杯的 3 倍，則一個大杯、中杯和小杯的容量比是？
 (1) 6 : 3 : 1 (2) 6 : 3 : 2 (3) 3 : 2 : 1 (4) 3 : 1 : 2
8. 右圖，兩個相同重量的柚子和五個相同重量的芒果同重；兩個相同重量的芒果和五個相同重量的李子同重。請問柚子、芒果、李子各一個的重量連比是？

 (1) 2 : 5 : 5 (2) 25 : 10 : 4 (3) 25 : 20 : 4 (4) 5 : 10 : 4

二、填充題：每題 4 分，共 40 分

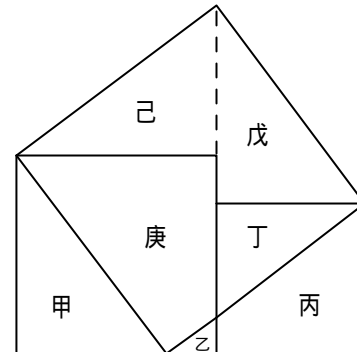
1. 正方形的面積是 49 平方公分，則邊長是多少公分？
2. 計算 $\sqrt{25} \times \sqrt[3]{27} = ?$
3. 根據新莊戶政事務所 91 年 3 月所統計的新莊市人口總數是 377371 人。如果以萬人為單位，則 377371 人的概數是多少人？
4. 比較 $1 + \sqrt{9}$ 與 $\sqrt{10}$ 的大小，哪個數大？
5. 已知 -7 是 $2X+39$ 的平方根之一，試求 X 值？
6. 九十年綜合所得稅申報，72% 的民眾以人工申報，18% 的民眾利用二維條碼，10% 的民眾利用網路申報。如果 50 萬人利用網路申報，請問有多少人利用二維條碼申報綜合所得稅？
7. 一杯茶雞尾酒的成分包含清香烏龍茶湯 90 毫升，白蘭地 15 毫升，白葡萄酒 20 毫升，柳橙汁 30 毫升，糖、冰塊適量。如果阿聖想調製一桶相同口味的茶雞尾酒，他倒進 5000 毫升的白葡萄酒。請問他應該再倒進多少毫升的柳橙汁？
8. 利用乘方開方表計算 $\sqrt{370} + \sqrt[3]{50653} = ?$

N	N^2	\sqrt{N}	$\sqrt{10N}$	N^3	$\sqrt[3]{N}$	$\sqrt[3]{10N}$
35	1225	5.916	18.708	42875	3.271	7.047
37	1369	6.082	19.235	50653	3.332	7.179
38	1444	6.164	19.493	54872	3.361	7.243
39	1521	6.244	19.748	59319	3.391	7.306

9. 新泰國中中庭地面有同心圓鋪磚(右圖), 它由三個圓心相同, 半徑不同的圓所構成。如果其中最小圓的半徑是 $\sqrt{2}$ 公尺, 最大圓的半徑是 3 公尺, 而另一個圓的半徑 $\sqrt{5}$ 公尺, 請問中間環狀區域 B 的面積是多少平方公尺?(提示: 圓面積 = $3 \times$ 半徑 \times 半徑)



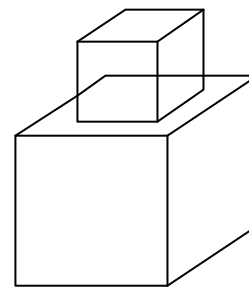
10. 右圖, 甲、乙、庚組成面積是 17 平方公分的正方形。丙、丁組成面積是 12 平方公分的正方形。甲與己的面積相同, 乙、丙的面積總和跟戊的面積相同。如果丁、戊、己、庚組成正方形, 這個正方形的邊長是多少公分?



三、綜合應用題：每題 7 分，共 28 分

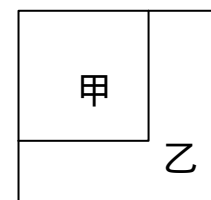
1. 右下圖, 兩個正方體疊在一起, 大正方體的體積是 570 立方公分, 小正方體的體積是 343 立方公分。請問這兩個正方體疊在一起時的高度是多少公分?(可利用乘方開方表, 並以四捨五入法取高度的近似值到小數第二位)

N	\sqrt{N}	$\sqrt{10N}$	$\sqrt[3]{N}$	$\sqrt[3]{10N}$
55	7.416198	23.45208	3.802952	8.193213
56	7.483315	23.66432	3.825862	8.242571
57	7.549834	23.87467	3.848501	8.291344
58	7.615773	24.08319	3.870877	8.339551



2. 有一個三角形, 它的周長是 94 公分, 三邊長分別是 a 公分、b 公分和 c 公分, 且 $2a : b = 6 : 5$, $b : c = 4 : 3$, 試求 $a = ?$ $b = ?$ $c = ?$

3. 阿雷有一塊正方形的農場, 面積是 40000 平方公尺。他圍了一塊正方形土地蓋農舍(右圖甲), 其餘土地種玉蜀黍(右圖乙)。如果種玉蜀黍的土地面積是 14000 平方公尺, 請問蓋農舍的正方形邊長是多少公尺?(以四捨五入法取近似值至整數位)
(提示: $159^2=25281$, $160^2=25600$, $161^2=25921$, $162^2=26244$, $163^2=26569$)



4. 數學家花拉子密在孩子出生前曾立下遺囑, 交待說:「如果我親愛的妻子幫我生個兒子, 我的兒子將繼承三分之二的遺產, 我的妻子將得三分之一; 如果是生女的, 我的妻子將繼承三分之二的遺產, 我的女兒將得三分之一」。不幸的是, 這位數學家等不及孩子出世就往生了。更令人困擾的是, 妻子幫他生了一男一女的異性雙胞胎, 請問如何按照花拉子密的遺囑分配遺產給妻子、兒子和女兒呢?

一、選擇題：每題 4 分，共 32 分

1	2	3	4	5	6	7	8

二、填充題：每題 4 分，共 40 分

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

三、綜合應用題：每題 7 分，共 28 分

1	2
3	4

參考答案

一、選擇題：每題 4 分，共 32 分

1	2	3	4	5	6	7	8
4	3	1	4	3	3	1	2

二、填充題：每題 4 分，共 40 分

1	2	3	4	5
7	15	380000	$1+\sqrt{9}$	5
6	7	8	9	10
90 萬	7500	56.235	9	$\sqrt{29}$

三、綜合應用題：每題 7 分，共 28 分

<p>1</p> <p style="text-align: center;">15.29</p>	<p>2</p> <p style="text-align: center;">$a = 24$</p> <p style="text-align: center;">$b = 40$</p> <p style="text-align: center;">$c = 30$</p> <p style="text-align: center;">只對 1 個 3 分；對 2 個 5 分；全對 7 分</p>
<p>3</p> <p style="text-align: center;">161</p>	<p>4</p> <p style="text-align: center;">按 2 : 4 : 1 分給妻子、兒子、女兒</p>