

請學生攜帶圓規及量角器

## 一、基礎題：70%

- ( ) 1. 8 和 12 的公倍數有幾個？①3 個②4 個③24 個④無限個
- ( ) 2. 下列哪個是 11 的倍數？①734 ②558 ③286 ④945
- ( ) 3. 十二邊形的內角和是幾度？  
① 1200 ②1500 ③1540 ④1800 度
- ( ) 4. 有一個五位數  $273\square\square$ ，有因數 3 和 5，這個數不可能是多少？  
①27300 ②27315 ③27325 ④27330
- ( ) 5. 分母為 16 的分數中，大於  $\frac{1}{4}$  而小於  $\frac{1}{2}$  的分數下列哪個不是？  
①  $\frac{5}{16}$  ②  $\frac{6}{16}$  ③  $\frac{7}{16}$  ④  $\frac{9}{16}$
- ( ) 6. 下列那個選項的敘述是錯誤的？  
①等形的對稱軸有 1 條 ②正方形的對稱軸有 4 條  
③平行四邊形的鄰邊等長 ④菱形的四邊等長
- ( ) 7.  $2\frac{5}{7}$ 、 $3\frac{4}{7}$ 、 $\frac{23}{7}$  三個數中誰最大？  
①  $2\frac{5}{7}$  ②  $3\frac{4}{7}$  ③  $\frac{23}{7}$  ④ 一樣大
- ( ) 8. 有個長方體水槽，裝水的長寬高各是 45、60、48 公分，放進裝飾石頭後水高為 48.6 公分，請問裝飾石頭的體積是多少立方公分？  
①12960 ②1730 ③1728 ④1620 立方公分
- ( ) 9. 下列哪一組三線段無法組成三角形？  
①5、6、4 ② 5、6、7 ③6、7、8 ④8、3、12
- ( ) 10. 下列何者是最簡分數？  
①  $\frac{12}{21}$  ②  $\frac{123}{321}$  ③  $\frac{1234}{4321}$  ④  $\frac{12345}{54321}$
- ( ) 11. 十六角錐有幾個頂點？ ①1 ②16 ③17 ④32
- ( ) 12. 車子的時速  $50\frac{3}{4}$  公里，以這個速率行駛 2 時 30 分，請問可以走多少公里？  
①116.725 ②126.875 ③1167.25 ④1268.75 公里
- ( ) 13. 10 顆雞蛋裝一盒。家裡原有  $1\frac{2}{10}$  盒雞蛋，媽媽用掉了 4 顆，現在還有幾顆雞蛋？  
①8 ②6 ③4 ④2 顆
- ( ) 14. 故事書每本 80 元，筆每枝 20 元，買  $w$  本書和 2 枝筆，共花了 280 元，請問下列哪個算式正確？  
①  $80w + 20 \times 2 = 280$  ②  $280 - 80 = 20w$   
③  $(80 + 20) \times (w + 2) = 280$  ④  $80 \times 2 + 20w = 280$
- ( ) 15. 超市正舉辦大特價，蘋果買 10 個打八折，媽媽買 10 個，付了 240 元，一個蘋果原來賣多少錢？  
①24 ②28 ③30 ④32 元
- ( ) 16. 小明每分鐘走 36 公尺，小英每分鐘走 32 公尺，兩人同時同地向同方向出發，4 分鐘後，兩人相距多少公尺？  
①272 ②262 ③68 ④16 公尺。
- ( ) 17. 一座四分之一圓的扇形水池直徑是 18 公尺，它的面積是多少？  
①63.585 平方公尺 ②113.04 平方公尺  
③254.34 平方公尺 ④1017.36 平方公尺
- ( ) 18. 下列何者敘述正確？甲數可以被乙數整除，所以甲數是乙數的什麼？  
① 因數 ② 倍數 ③ 質數 ④ 合數
- ( ) 19. 小明從上午 9 時 47 分開始寫作業，寫完時是上午 11 時 22 分，他花多長時間寫作業？  
①2 時 25 分 ②1 時 45 分 ③1 時 25 分 ④95 分
- ( ) 20. 有一圓錐展開圖，已知扇形的圓心角為 60 度，直邊為 9 公分，底面圓直徑為多少公分？  
①12 ②9 ③6 ④3 公分
- ( ) 21. 將某數用四捨五入法取概數到萬位是約 18 萬，原來的數不可能是哪個數？  
① 180000 ②190000 ③175000 ④184999
- ( ) 22. 有甲、乙兩個圓柱體，甲底面積的直徑是 6 公尺，高為 15 公尺；乙底面積的直徑是 3 公尺，高為 10 公尺。若甲的體積為  $a$ ，乙的體積為  $b$ ，則有關  $a$ 、 $b$  的敘述，下列何者正確？  
①  $a$  的體積是  $b$  的 6 倍 ②  $a$  的體積是  $b$  的 3 倍  
③  $a$  的底面積是  $b$  的 2 倍 ④  $a$  的底面積是  $b$  的 6 倍
- ( ) 23. 衛生署公告空氣中一氧化碳含量超過 100PPM 會造成身體不適。某工廠附近的空氣取 5000 公克檢驗，驗出有 0.6 公克的一氧化碳，請問是多少 PPM？  
①125 ②120 ③100 ④80 PPM
- ( ) 24. 算算看，用四捨五入法求商到小數第三位：  
 $108 \div 67 = ?$  ①1.462 ②1.463 ③1.612 ④1.613
- ( ) 25. 爸爸趁大賣場特價八折時買了果汁機和微波爐各 1 臺，共花了 5152 元，已知果汁機的原價是微波爐原價的 0.15 倍，果汁機原價是多少元？  
①6440 ②5600 ③4480 ④ 840 元
- ( ) 26. 做一朵緞帶花需要 12 分鐘，做 150 朵需要多少時間？下列何者答案錯誤？  
①1800 分 ②1 日 6 時 ③30 時 ④0.5 日

- ( ) 27. 大小兩水管同時注水入水池，大水管每分鐘流出  $7\frac{3}{4}$  公升，乙水管每分鐘流出  $3\frac{1}{4}$  公升，請問8.5分鐘後共流出水多少公升？  
 ①93.5 ②83.5 ③33.5 ④23.5公升
- ( ) 28. 小路和小青共有 360 元。小路給小青 50 元，小青又還給小路 10 元。現在小路的錢是小青的三倍，小青原有多少錢？①50 ②60 ③80 ④100 元
- ( ) 29. 距離 100 公尺的甲、乙兩地，在比例尺是 1:100 的地圖上，應該相距幾公分？  
 ①1000 ②100 ③ 10 ④1
- ( ) 30. 2.57 公秉 = ?  
 ①2.57 立方公尺 ②257 公升  
 ③257000 毫公升 ④25700000 立方公分
- ( ) 31.  $5 - 4.47 \times 0.25 = ?$   
 ①1.1175 ②1.2175 ③3.8825 ④0.1325
- ( ) 32. 有甲、乙兩柱體相疊，甲底面梯形的上底長 48 公分，下底長 52 公分，高 50 公分，柱高為 80 公分；乙底面積 6 平方公尺，柱高為 40 公分。甲和乙的體積共多少立方公尺？  
 ①2600000 ②440000 ③26 ④2.6 立方公尺
- ( ) 33. 四角錐的側面是什麼形狀？  
 ①長方形 ②正方形 ③等腰三角形 ④正三角形
- ( ) 34. 下列哪一個選項是正確的？  
 ①  $\frac{3}{5} \times \frac{7}{2} < \frac{3}{5}$   
 ②  $\frac{3}{8} \times 1\frac{2}{5} < \frac{3}{8}$  ③  $\frac{3}{7} \times \frac{2}{5} > \frac{3}{7}$  ④  $1\frac{1}{3} \times 1\frac{2}{9} > 1\frac{1}{3}$
- ( ) 35. 調檸檬汁的比例是檸檬與水 2:3，現在有水 900c.c，檸檬要多少？①600 ②400 ③300 ④ 450 c.c

二、挑戰題：30%

(1) 老師做了五年三班學生運動喜愛調查，紀錄如下：

喜歡的運動	人數	百分比(%)
棒球	8	
羽毛球	5	
籃球	13	
桌球	2	
賽跑	3	
游泳	4	
其他	1	

根據老師的統計結果，請回答下列問題：

- (ㄅ) 請計算百分比填入上圖中。(3%)  
 (ㄆ) 請根據統計結果，繪製圓形圖。(3%)

(2) 下面是五位棒賽選手的打擊率 (安打÷打數)：(6%)

姓名	打擊次數	安打	打擊率
小虎	310	106	
仲軒	272	90	
文中	276	90	
伯恩	323	109	
偉翔	311	112	

(ㄅ) 打擊率各是多少 (計算到小數第三位)？填在上方的表格中，並列出前三名的選手。

(ㄆ) 如果文中想得第一名，他的打數是 276，至少要幾支安打？

(3) 計算技巧：想辦法快速且有效地計算出答案。(6%)

(ㄅ)  $63 \div 37 + 11 \div 37 = ?$

(ㄆ)  $66 \times 88 \div (44 \times 33) = ?$

(ㄇ)  $1000 \div 2 \div 2 \div 2 \div 5 \div 5 \div 5 = ?$

(4) 畫出圓柱 (直徑 2 公分，柱高 5 公分) 的展開圖並計算其體積和表面積。(6%)

(5) 王琴有五元和一元硬幣共四十枚，一共是 84 元。請問兩種硬幣各有多少個？(6%)