

臺南市私立慈濟高中

112 學年度小六菁英盃學藝活動

數學科試題

班級 : _____

座號 : _____

姓名 : _____

考試日期 : 111 年 11 月 27 日

加隆南市私立慈濟高中

作答前請詳閱以下注意事項：

1. 題目卷空白處可供計算。
2. 請務必將答案劃記在答案卡上。
3. 本試卷評分以答案卡上的劃記結果為計分依據。

一、第一階段選擇題(共 10 題，每題 6 分，共 60 分)

1. 試計算 $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots - 2022 + 2023 = ?$

(A) 2023 (B) 0 (C) 1012 (D) 1011

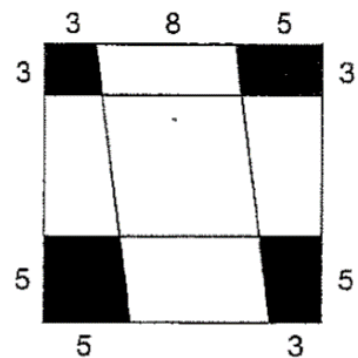
2. 小濟每一分鐘能走 40 公尺，他的妹妹每一分鐘能走 32 公尺，現在兩人要到離家 960 公尺遠的外婆家，請問小濟需要先讓妹妹提早幾分鐘出發，兩人才可以同時到達外婆家？

(A) 20 (B) 6 (C) 8 (D) 10 分鐘。

3. 小慈將一條長 $99\frac{9}{11}$ 公分的彩帶剪成一樣長的三段，請問剪完後的每一段彩帶的長度是多少公分？

(A) $33\frac{9}{11}$ (B) $99\frac{3}{11}$ (C) $33\frac{3}{33}$ (D) $33\frac{3}{11}$ 公分。

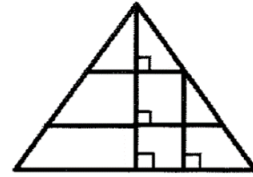
4. 右圖是一個邊長為 16 公分的正方形，正方形內部有一個平行四邊形，各個線段長度如圖中標示(單位：公分)請問圖中塗黑區域的總面積是多少平方公分？



(A) 64 (B) 128 (C) 16 (D) 32 平方公分。

5. 請問右圖中一共能找出幾個直角三角形？

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 個。



6. 小慈在才藝課程學做彩虹串珠，老師依照『紅、橙、黃、綠、藍、靛、

紫』的順序將串珠排好後讓小慈將串珠依序串上，小慈在操作時不小心將

第 30 顆串珠掉在地上也找不到，請問小慈應該找哪一種顏色的串珠補上後

才能繼續完成他的作品？

(A) 紅 (B) 橙 (C) 黃 (D) 綠 色的串珠。

7. 王老先生有塊地，經過一年辛苦的耕耘後，終於成就了豐收的一年，經王

老先生結算後，得知上半年收成 8000 公斤的農作物，而下半年的收成是上

半年的 $1\frac{1}{4}$ 倍，請問下列選項何者正確？

(A) 下半年的收成是 2000 公斤

(B) 整年的收成是上半年的 $1\frac{1}{4}$ 倍

(C) 整年的收成是下半年的 $2\frac{1}{4}$ 倍

(D) 整年的收成是下半年的 $1\frac{4}{5}$ 倍

8. 小濟在學校園遊會想要義賣許願星星祈願戰爭早日結束並且把義賣所得用


來幫助因戰爭受害的難民。小濟製作一瓶的許願星星需要 45 分鐘，他計畫

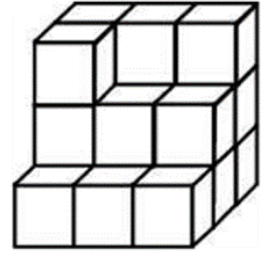
每製作一瓶許願星星後休息 5 分鐘就繼續製作下一瓶許願星星，請問小濟

從星期天早上 7:00 開始製作，在中午 12:00 吃午餐前他最多可以做好幾瓶

許願星星？

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 瓶。

9. 小慈的妹妹用大小相同的小正方體()堆出如右圖的形狀，請問小慈的妹妹最少還需要拿多少個小正方體，才可以將右圖的圖形完成一個正方體？



- (A)8 個 (B)7 個 (C)6 個 (D)5 個。
10. 小濟的月考要考國語、數學、社會、自然四科，若已知他的國語與社會的平均為 78 分，社會與自然的平均為 71 分，自然與數學之平均為 65 分。請問小濟這次月考四科的平均分數是多少分？
- (A) 78 (B) 65 (C) 71.5 (D) 74.5 分。

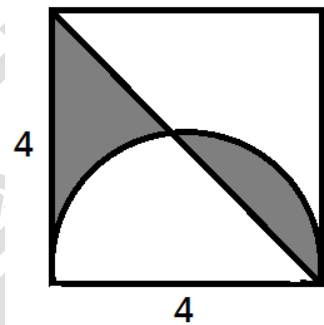
二、第二階段選擇題(共 8 題，每題 5 分，共 40 分)

11. 小濟在自然課的實驗中想要測量一顆不規則形狀石塊的體積，他想起了『曹沖秤象』的故事，於是拿了一個底面積 100 平方公分的圓柱體容器，並且將水注入至 13 公分高。他將石塊丟入圓柱體容器後，測量出水深為 19 公分，請問石塊的體積是多少？
- (A) 6 (B) 106 (C) 600 (D) 1900 立方公分
12. 某日小慈在一個有趣的數學題目中看到一個計算符號“ \oplus ”，並且知道這個符號的使用方式為 $a \oplus b = (a-2) \times b$ ，例如： $3 \oplus 4 = (3-2) \times 4$ ，根據這樣的計算規則，請問 $(6 \oplus 4) \oplus 2 = ?$ (A) 16 (B) 28 (C) 32 (D) 48 。

13. 小慈家的古董鐘每小時慢三分鐘，小慈在早上 8:00 上學時，將古董鐘的時間調整為 8:00，下午放學回家時，看到古董鐘的鐘面上所顯示的時間為 3:55，請問當時的正確時間為何？

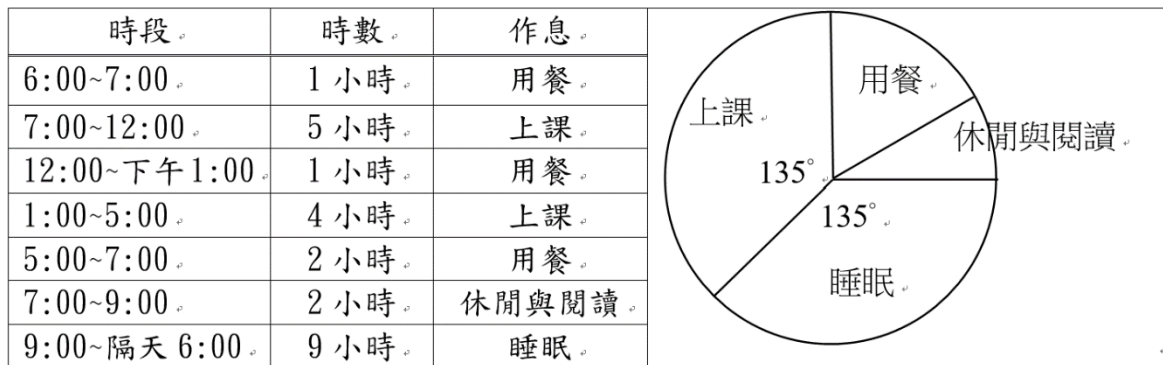
- (A) 下午 4:06 (B) 下午 4:09 (C) 下午 4:15 (D) 下午 4:20

14. 如右圖，圖形中有一邊長為 4 公分的正方形，與一個直徑 4 公分的半圓形，試求出圖形中灰色部分的面積是多少平方公分(圓周率以 π 表示)？



- (A) 8 (B) $8-4\pi$ (C) $8-2\pi$ (D) 4 平方公分。

15. 小慈將他一天的作息時間製作成時間分配圓餅圖。請選出正確的敘述？



- (A) 「上課」占一天時間的 $\frac{1}{3}$
- (B) 「睡眠」占一天時間的 35%
- (C) 「休閒與閱讀」在圓餅圖中的角度為 30 度
- (D) 若小慈想讓「用餐」在圓餅圖中的角度為 45 度，「用餐」應該再增加 1 小時。

16. 有一種神祕的數字，將這一個神祕四位數依下列步驟操作之後，會得到一個和原來相同的數，步驟如下：

步驟一：將此數的各個數字任意排列，並找出最大與最小的數。

(例如：將四位數 1234 任意排列，可得 1234、2134、3412、……等四位數)

步驟二：將找到最大數減去最小數後，可得到一個四位數。

請問下列何者是這個神祕的數字？

- (A) 2134 (B) 6174 (C) 4915 (D) 7832

17. 小濟玩電腦遊戲，某關必須依照一定的順序與五個魔王(甲、乙、丙、丁、戊)對話後才能順利拿到提示闖關成功。規則如下：

1. 任何時候都可以和甲對話。
2. 必須先與乙對話完才能和丙對話。
3. 必須先與甲對話完才能和丁對話。
4. 必須先與丙和丁都對話完後才能和戊對話。
5. 必須先與丁和甲都對話完後才能和乙對話。

請問哪一個對話順序可以順利過關？

- (A) 甲→丁→乙→丙→戊 (B) 甲→丙→丁→戊→乙
(C) 丙→丁→甲→戊→乙 (D) 乙→甲→丁→丙→戊

18. 喬巴、索隆、魯夫三個人中只有一個會游泳。喬巴說：「我會游泳」。索隆說：「我不會游泳」。魯夫說：「喬巴不會游泳」。假如他們三個人當中只有一個人說的是實話，請問會游泳的人是誰？
- (A) 喬巴 (B) 索隆 (C) 魯夫 (D) 三個人都不會

~~試卷結束，以下空白可供計算，祝你有個愉快的體驗~~