

七年級 數學科試題

請先不要翻到次頁！

讀完本頁的說明，聽從監試教師的指示才開始作答。

※請先確認你的答案卡上個人資料正確無誤。

測驗說明：

- 一、本測驗目的在了解花蓮縣學生的數學科成就狀況，為使測驗結果能做為以後改善教學的參考，請同學認真作答。
- 二、題本採雙面印刷，共 8 頁，有 46 題選擇題，每題都只有一個正確或最佳的答案，1~34 題，每題 3 分，滿分為 102 分；35~46 題不計分。
- 三、本試卷作答時間為 60 分鐘。

注意事項：

- 一、本測驗答錯不倒扣，請專心回答所有題目。
- 二、請務必用 **2B 鉛筆** 畫記答案卡；除各題答案之外，切勿在答案卡上其它地方畫任何記號。
- 三、第 35~46 題是為了瞭解同學對數學科學習的想法和態度，同學只需根據個人的感受和真實情形填答，不需擔心對錯。填寫時，請仔細閱讀題目，再從選項中選出一個和自己的學習情形或感覺最接近的選項。
- 四、測驗進行中，同學如果遇到困難的題目，請不要放棄嘗試，儘量作答，不要遺漏任何的題目。

答案卡畫記方式：

- 一、請依照題意從選項中選出一個正確或最佳的答案，並用 2B 鉛筆在答案卡上相對應的位置畫記，務必將選項塗黑、塗滿。
- 二、如果需要修改答案，請用橡皮擦擦拭乾淨，再把新的答案塗黑。
- 三、畫記範例：當第 1 題的選項為②時，請同學在答案卡中用 2B 鉛筆把第 1 題的選項②塗成黑色②。

1	①	②	③	④	31	①	②	③	④
2	①	②	③	④	32	①	②	③	④
3	①	②	③	④	33	①	②	③	④

一、單選題：(每題 3 分，總分 102 分)

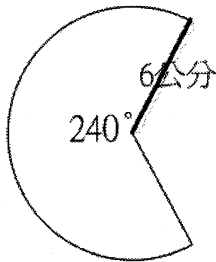
1. () 泡麵從 50 元漲到 55 元，跟原價比較，是漲了百分之多少？

- ① 1.1% ② 5% ③ 10% ④ 110%

2. () 84 質因數分解的結果是？

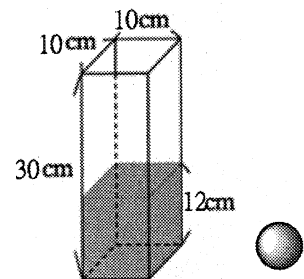
- ① 7 ② 2、3、7 ③ $2 \times 6 \times 7$ ④ $2 \times 2 \times 3 \times 7$

3. () 下圖是一個圓心角為 240° 的扇形，弧長是多少公分？



- ① 12 公分 ② 25.12 公分 ③ 37.68 公分 ④ 75.36 公分

4. () 方形容器放入旁邊的圓球後，水位上升了 9 公分，這顆球的體積是多少立方公分？



- ① 9 ② 21 ③ 90 ④ 900 立方公分

5. () 小明走路的速度是 48 公尺/分，上學的路程有 300 公尺，他要花多少時間上學、放學？

- ① 6.25 分 ② 12.5 分 ③ 14.4 分 ④ 12 分 24 秒

6. () 試求 $(-2)^2 \times 5^3 \times (-5)^2 \times (-2)^3 = ?$

- ① 10^5 ② -10^5 ③ 10^4 ④ -10^4 。

7. () 一條繩子折成五段後的長度比小明的身高少 3 公尺，若小明身高 x 公尺，則繩長為 ① $5x-3$ ② $5x+3$ ③ $5x+15$ ④ $5x-15$ 公尺。

8. () 下列何者可以表示 y 與 x 成正比？

- ① $4x=3y$ ② $x=3y+1$ ③ $y=\frac{1}{5x}$ ④ $y=2x-1$ 。

9. () 若 $xyz \neq 0$ ，且 $3x=4y$ ， $6y=5z$ ，則 $x:y:z=?$

- ① $3:4:5$ ② $9:12:10$ ③ $15:20:24$ ④ $20:15:18$ 。

10. () 若 $A(a, b)$ 在第二象限，則 $B(b-a, \frac{a}{b})$ 在第幾象限？

- ① 第一象限 ② 第二象限 ③ 第三象限 ④ 第四象限。

11. () 下列何者錯誤？

- ① $|7-8| < |5-13|$ ② $|5| - |20| < |5-20|$
③ $|-8+5| > |-8| + |5|$ ④ $|7-15| = |15-7|$

12. () 設甲數是正數，乙數是負數，則下列何者最大？

- ① 甲數 - 乙數 ② 甲數 + 乙數 ③ 乙數 - 甲數 ④ $|\text{甲數} + \text{乙數}|$ 。

13. () 設 $a=-5^2$ ， $b=(-5)^2$ ， $c=(-6)^2$ ， $d=-5^3$ ，則

- ① $a > b > d > c$ ② $a = b > c = d$ ③ $a = b < c = d$ ④ $c > b > a > d$ 。

14. () 設 $a=6 \times 10 \times 15$ ， $b=8 \times 12 \times 15$ ，則 $[a, b]=$
 ① $2^2 \times 3^2 \times 5^2$ ② $2^5 \times 3^2 \times 5^2$ ③ $2^4 \times 3^3 \times 5^3$ ④ $2^8 \times 3^4 \times 5^3$ 。
15. () 下列哪一個的值最小？
 ① $(-2)^2 + 3$ ② $7 - 6^2 \div 3$ ③ $(-3)^2 - 3 \times (-5)$ ④ $4 + (-3)^2 \times 2$ 。
16. () 一數線上 A、B、C、D 四點分別表示 $\frac{-3}{4}$ 、 $\frac{4}{5}$ 、 $\frac{5}{6}$ 、 $-\frac{6}{5}$ ，則這四點中最靠近原點的是 ① A ② B ③ C ④ D
17. () 下列那一個數是最簡分數？
 ① $-\frac{11}{91}$ ② $\frac{9}{6}$ ③ $\frac{26}{13}$ ④ $-\frac{77}{119}$ 。
18. () 試求 $5 - [20 - (-4)^2] \div [(-\frac{4}{3}) \times \frac{3}{2}]^2 =$ ① $\frac{1}{4}$ ② $-\frac{31}{4}$ ③ 4 ④ 6。
19. () 方程式 $(a - 4)x + (b - 5) = 0$ 有無限多解，則
 ① $a \neq 4$ ， $b \neq 5$ ② $a = 4$ ， $b = 5$
 ③ $a = 4$ ， $b \neq 5$ ④ $a \neq 4$ ， $b = 5$ 。
20. () 解 $2(3x - 1) + 4 = 5x - 2$ 的步驟，下列哪個步驟開始發生錯誤？
 ① $6x - 2 + 4 = 5x - 2$ ② $6x + 2 = 5x - 2$
 ③ $6x - 5x = -2 + 2$ ④ $x = 0$ 。
21. () 若某分數的分母比分子大 3，且分母的 2 倍等於分子的 5 倍，則此分數的倒數為
 ① $\frac{4}{7}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{7}{4}$ ④ $\frac{5}{2}$ 。
22. () 小芬 春節原有壓歲錢若干元，先用去一部分，剩餘的錢為用去的 2 倍，後來又用掉 1200 元，最後剩下的錢為原有三分之一，問小芬 原有壓歲錢多少元？ ① 3600 ② 3900 ③ 4200 ④ 4500。

23. () $x=3$ 、 $y=5$ 是下列哪一個方程式的解？

① $\begin{cases} 5x=3y \\ 3x+5y=34 \end{cases}$

② $\begin{cases} x+y=8 \\ 3x=5y \end{cases}$

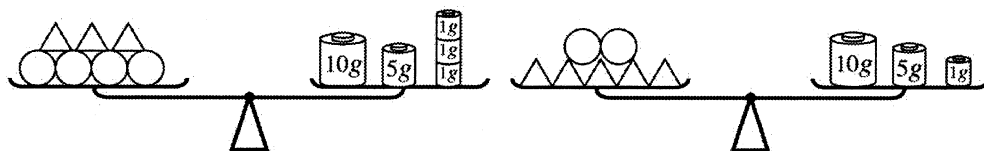
③ $\begin{cases} x-y=-2 \\ x+y=2 \end{cases}$

④ $\begin{cases} x+y=8 \\ 2x+3y=19 \end{cases}$

24. () 攝氏溫度 x 度時，華氏溫度為 y 度，且 x 與 y 的關係為 $y=\frac{9}{5}x+32$ ，當攝氏為零下25度時，華氏溫度為多少度？

- ① 77度 ② 13度 ③ 零下13度 ④ 零下77度。

25. () 附圖是兩個等臂天平左、右兩邊呈現平衡的狀態，假設每個“○”積木重 x 公克，每個“△”積木重 y 公克，則依照圖形的提示，可列出下列哪一個二元一次聯立方程式？



①

②

$\begin{cases} 4x+3y=5 \\ 2x+5y=3 \end{cases}$

$\begin{cases} 4x+3y=16 \\ 2x+5y=18 \end{cases}$

③

④

$\begin{cases} 4x+3y=3 \\ 2x+5y=5 \end{cases}$

$\begin{cases} 4x+3y=18 \\ 2x+5y=16 \end{cases}$

26. () 康老師要阿真以加減消去法解聯立方程式： $\begin{cases} 4x-3y=9 \cdots \cdots (1) \\ 6x+5y=4 \cdots \cdots (2) \end{cases}$

若阿真想消去 x 項，她將(1)式 $\times \square$ ，(2)式 $\times \triangle$ ，其中 \square 、 \triangle 均為正整數，則 $\square + \triangle$ 不可能是下列哪一個數？① 5 ② 12 ③ 15 ④ 20。

27. () SARS 引發大恐慌，造成口罩嚴重缺貨。「N95」口罩單價漲到 280 元，

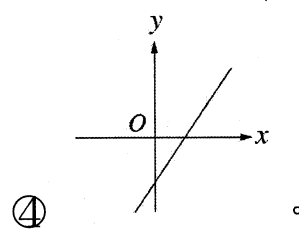
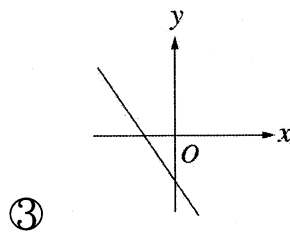
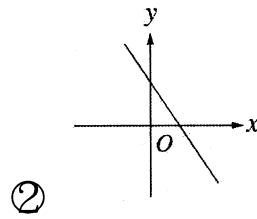
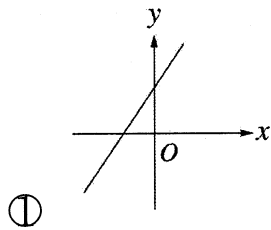
「一般外科口罩單價為 40 元，王先生訂購了 10 個口罩，共花了 1360 元，那麼他買到幾個「N95」口罩？

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 個

28. () 過(3, 5)且平行 y 軸的直線，必通過下列哪一點？

- ① (0, 0) ② (2, 5) ③ (3, 7) ④ (0, 8)。

29. () 下列何者是 $3x - 2y + 6 = 0$ 的圖形？



30. () 直角坐標平面上，有四個點分別是(3, 4)、(3, -4)、(0, 4)、(-4, 0)，

其中在直線 $y + 4 = 0$ 上的點為何？

- ① (3, 4) ② (3, -4) ③ (0, 4) ④ (-4, 0)

31. () 在直角坐標平面上， A 點與 x 軸的距離為 3，與 y 軸的距離為 5，則 A 點的坐標為何？

- ① (0, -3) ② (-3, -5) ③ (-5, -3) ④ (5, 0)

32. () 將 6 杯開水和 2 杯果汁調成的口味，應該和幾杯開水加 4 杯果汁調成的口味一樣？

- ① 8 杯 ② 10 杯 ③ 12 杯 ④ 15 杯。

33. () 若 $(x+2):8=(2x+3):15$ ，求 x 的值為多少？

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10。

34. () 設 y 與 x 成反比，而且當 $x=-9$ 時， $y=\frac{4}{3}$ ，則當 $y=-6$ 時， $x=?$

- ① 6 ② 4 ③ 2 ④ $\frac{8}{9}$

第35~46題是為了瞭解同學數學學習的想法和態度，因此，同學只需根據個人的感受和真實情形填答，不必擔心對錯。填寫時，請仔細閱讀題目再從選項中選出一個和自己的學習情形或感覺最接近的選項。請一定要做完所有問題。□

() 35. 如果兩個月後要再做一次類似的測驗，你願意更努力去準備嗎？

- (1) 願意，我希望能提升我的數學能力。
(2) 願意，不努力就會被父母責備。
(3) 願意，不努力就會輸給其他同學。
(4) 不願意，努力也沒有用。

() 36. 當我在學習數學時，

- (1) 我試著了解哪些部份是最重要該學習的。
(2) 我試著將它與我學過的知識相連接。
(3) 我愈專心就愈能學會更多
(4) 我無法專心，會想數學以外的事情。

() 37. 為什麼我要做數學呢？

- (1) 因為不做數學，我會覺得自己很糟糕。
(2) 因為我想真正弄懂老師教的東西。
(3) 因為師長要求我這麼做。
(4) 因為我很喜歡做數學。

- () 38. 為什麼我不想讓自己的數學更好？
- (1) 我會想讓自己的數學更好，所以沒想過這個問題。
 - (2) 有一點小小的進步，別人也不會注意或肯定我。
 - (3) 數學一直很差，不可能會進步的。
 - (4) 討厭算數學題目，有沒有進步我都不在意。
- () 39. 當我在做數學問題時，
- (1) 我覺得用抄的比較快。
 - (2) 我通常會思考新方法來解題
 - (3) 我試著了解哪些概念尚未完全理解
 - (4) 我會自我檢查，來確認是否還記得已經做過的。
- () 40. 為什麼我會試著回答困難的數學問題呢？
- (1) 因為我希望其他同學認為我很聰明。
 - (2) 因為我想弄清楚我的答案是對的還是錯的。
 - (3) 因為能回答困難的數學問題覺得自己很聰明。
 - (4) 因為我希望老師說我很棒。
- () 41. 碰到不會做的數學題目，我會怎麼辦？
- (1) 自己想出解題的方法。
 - (2) 等老師教，老師沒教就不會考。
 - (3) 問同學。
 - (4) 不會的就算了。
- () 42. 當我在學習數學時，我通常
- (1) 試著將它與其他科目或生活相連接。
 - (2) 能不學就不學，不要學最好。
 - (3) 一開始就會先弄清楚什麼是我需要學習的。
 - (4) 會不斷練習，讓我一看到題目就知道怎麼做。
- () 43. 為什麼我會試著在數學有良好的表現呢？
- (1) 因為我很喜歡把數學做好的感覺。
 - (2) 因為數學表現良好對我來說是很重要的一件事。
 - (3) 因為在數學表現良好，我會很有自信。
 - (4) 因為在數學表現良好，我可能會得到獎勵。

- () 44. 遇到沒看過的題目，我會怎麼辦？
- (1) 運用老師最近教的方法。
 - (2) 認真思考解題的方法。
 - (3) 問同學或和同學討論。
 - (4) 放棄！沒看過的我一定不會。
- () 45. 當我做數學作業碰到難題時，通常會
- (1) 一次又一次的參考例題，來記住解答的方法。
 - (2) 思考我曾學過的數學，能如何應用在題目中。
 - (3) 完全放棄，跳過不做。
 - (4) 尋找資訊來弄懂問題。
- () 46. 你認為再考一次測驗，你是否會進步？為什麼？
- (1) 會進步，因為我會更努力，所以應該會進步。
 - (2) 會進步，因為我的數學能力很好，這次考過下次就會做對。
 - (3) 不會進步，因為我的數學能力不好，再怎麼努力也沒用。
 - (4) 不會進步，因為我討厭數學，覺得很痛苦，不想再面對它。

