

109 學年度五年制護理科新住民子女及原住民學生單獨招生考試

數學科 試題

(共有 頁)

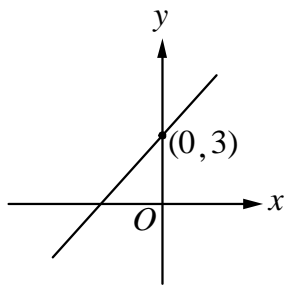
准考證號碼：□□□□□□□□

注意事項

1. 請先確認你的答案卡、准考證與座位號碼是否一致無誤。
2. 數學科考試時間 60 分鐘。
3. 本試題共有選擇題 25 題，滿分 100 分。每題都有 (A) (B) (C) (D) 四個答案，其中只有一個是正確的，將正確的答案選出，然後在答案卡上同一題號相對位置的方格範圍內，用 2B 鉛筆全部塗黑。每題配分比例依試題內容說明，不答者該題以零分計算，答錯不倒扣。試卷空白處可供計算之用。
4. 請先在試題卷首准考證號碼之方格內，填上准考證號碼。考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

測驗說明：(每題都只有一個正確答案，請選出最合適的答案，每題 4 分，共 100 分)

1. (D) 算式 $(-35) - [(-2 + 17) - (-15)]$ 的值為多少？
(A) -5 (B) -35 (C) -39 (D) -65
2. (A) 下列哪一個式子化簡後不等於 $2x$ ？
(A) $2(x+1) - 1$ (B) $-2x \times (-1)$ (C) $-2x + 4x$ (D) $x \div \frac{1}{2}$
3. (C) 已知兩個函數 $f(x) = 3x - 1$ 與 $g(x) = 2x + 3$ 在 $x = a$ 的函數值相同，則 $a = ?$
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
4. (B) 已知 $a = 7$ 是一元一次方程式 $-9(3 - 2a) = 15 - 8k$ 的解，求 $k = ?$
(A) $\frac{21}{2}$ (B) $-\frac{21}{2}$ (C) $\frac{57}{4}$ (D) $-\frac{57}{4}$
5. (C) 如圖，直線 $mx + 4y = 12$ 與兩軸所圍成的三角形面積為 4，則 $m = ?$



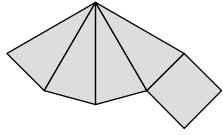
- (A) -3 (B) $-\frac{8}{3}$ (C) $-\frac{9}{2}$ (D) -2
6. (B) 設一個二位數的個位數字與十位數字的和為 10，已知此二位數的個位數字為 x ，若此二位數加上 20 後，不超過 90，則可列出不等式為下列何者？
(A) $10x + (10 - x) + 20 \leq 90$ (B) $10(10 - x) + x + 20 \leq 90$ (C) $10(10 - x) + x + 20 < 90$ (D) $10x + (10 - x) + 20 < 90$
7. (D) 大愛媽媽到市場買了 6 顆蘋果與 8 顆梨子，共花了 242 元。若一顆梨子比一顆蘋果貴 4 元，請問買 4 顆梨子需要多少錢？
(A) 18 元 (B) 19 元 (C) 72 元 (D) 76 元
8. (B) 已知某數的相反數仍是自己本身，則此數有幾種可能？
(A) 0 種 (B) 1 種 (C) 2 種 (D) 無限多種
9. (B) 若整數 a 的所有因數中，小於 25 的正因數為 1、2、3、4、6、8、12、16、24，則 a 與 720 的最大公因數為何？
(A) 24 (B) 48 (C) 72 (D) 240
10. (C) 已知甲、乙為正整數，且 $e = \frac{乙}{甲}$ 、 $f = \frac{乙+1}{甲}$ 、 $g = \frac{乙}{甲+1}$ 、 $h = \frac{乙+1}{甲+1}$ ，試問 e 、 f 、 g 、 h 四數之中，何者最小？
(A) e (B) f (C) g (D) h

11. (C) 下列敘述中， x 與 y 的關係成正比的有 a 個，成反比有 b 個，則 $a \times b = ?$

- (1) 一罐飲料 x 元，買了一打共 y 元
 - (2) 長 10 公分，寬 x 公分，面積 y 平方公分的矩形
 - (3) 時速 x 公里，花了 y 小時，共走了 230 公里
 - (4) 半徑 x 公分，面積 y 平方公分的圓
 - (5) 重量 x 公斤折合 y 台斤
 - (6) $xy \neq 0$ ，且 $x : 2 = 3 : y$
- (A) 9 (B) 8 (C) 6 (D) 5

12. (B) 如圖，試判斷此圖形可能為何種立體圖形的展開圖？

- (A) 正四面體 (B) 四角錐 (C) 四角柱 (D) 五角錐



13. (C) 下列哪一選項的值介於 0.2 與 0.3 之間？

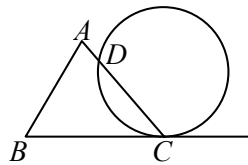
- (A) $\sqrt{4.84}$ (B) $\sqrt{0.484}$ (C) $\sqrt{0.0484}$ (D) $\sqrt{0.00484}$

14. (C) 已知小智、阿慧兩人均在同一地點，若小智向北直走 160 公尺，再向東直走 80 公尺後，可到書軒百貨，則阿慧向西直走多少公尺後，他與書軒百貨的距離為 340 公尺？

- (A) 100 (B) 180 (C) 220 (D) 260

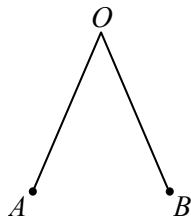
15. (C) 下圖為 $\triangle ABC$ 和一圓的重疊情形，此圓與直線 BC 相切於 C 點，且與 \overline{AC} 交於另一點 D 。若 $\angle A = 70^\circ$ ，

$\angle B = 60^\circ$ ，則 \widehat{CD} 的度數為何？



- (A) 50 (B) 60 (C) 100 (D) 120

16. (A) 如圖，將一根木棒的一端固定在 O 點，另一端綁一重物。如意將此重物拉到 A 點後放開，讓此重物由 A 點擺動至 B 點。若下列有一圖形為此重物移動的路徑，則此圖形應為何者？



- (A) 弧 (B) 拋物線 (C) 傾斜直線 (D) 水平直線

17. (A) 將 $\frac{19}{27}$ 化成小數，則小數點後第 122 位數為何？

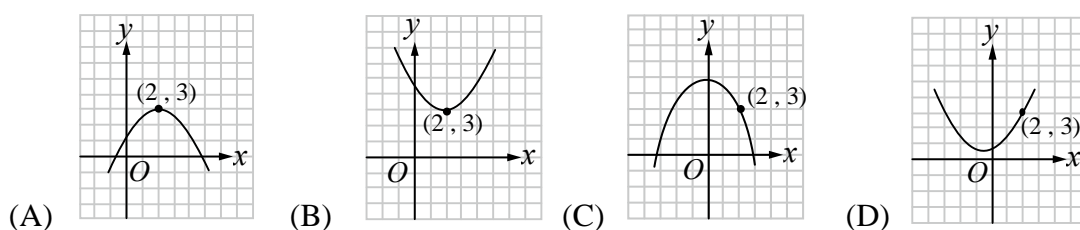
- (A) 0 (B) 3 (C) 7 (D) 9

18. (A) 下表表示 5 個數及其平方後所得到的值。利用此表估算 $\sqrt{160}$ 的整數部分為何？

N	4	8	9	12	13
N^2	16	64	81	144	169

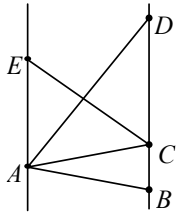
- (A) 12 (B) 13 (C) 40 (D) 80

19. (A) 下列為四個二次函數的圖形，哪一個函數在 $x=2$ 時有最大值 3？



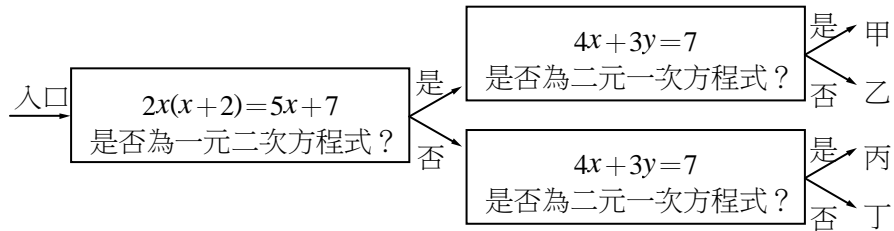
20. (B) 慈濟學校一年級與二年級的學生人數比為 3:2，已知一年級的學生中，有 40% 視力良好，二年級的學生中，有 30% 視力良好。請問一、二年級所有學生中有多少比例的學生視力良好？
 (A) 18 % (B) 36 % (C) 57 % (D) 70 %

21. (C) 如圖， $\overline{AE} \parallel \overline{BD}$ ， C 在 \overline{BD} 上。若 $\overline{AE} = 5$ ， $\overline{BD} = 8$ ， $\triangle ABD$ 的面積為 24，則 $\triangle ACE$ 的面積為多少？



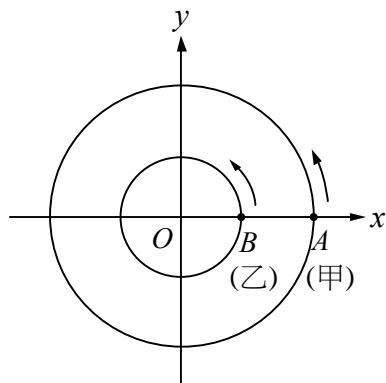
- (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 18

22. (A) 如圖，有一個數學遊戲如下，由左方入口進入，按框框內的指示判斷正確的路徑，則最後到達哪一個地方？



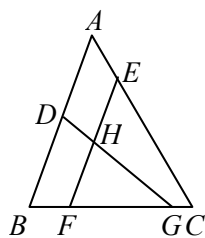
- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

23. (C) 如圖， A 、 B 兩點在 x 軸上。今甲、乙兩車分別從 A 、 B 兩點同時出發，以逆時針方向分別繞著大、小圓周行駛。若甲車每 35 分鐘繞一圈，乙車每 20 分鐘繞一圈，則當乙車剛好繞完第三圈時，甲車位於第幾象限？



- (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四

24. (B) 下圖表示 D 、 E 、 F 、 G 四點在 $\triangle ABC$ 三邊上的位置，其中 \overline{DG} 與 \overline{EF} 交於 H 點。若 $\angle ABC = \angle EFC = 70^\circ$ ， $\angle ACB = 60^\circ$ ， $\angle DGB = 40^\circ$ ，則下列哪一組三角形相似？



- (A) $\triangle BDG$ ， $\triangle CEF$ (B) $\triangle ABC$ ， $\triangle CEF$ (C) $\triangle ABC$ ， $\triangle BDG$ (D) $\triangle FGH$ ， $\triangle ABC$

25. (C) 因肺炎產生導致全國口罩受管制。假設每次出門採購一次口罩需要消耗家裡庫存一個口罩。每次限購三個，買到多 2 個，買不到家裡就少一個。小慈家裡原本庫存有 12 個口罩，出門十次後，家裡有 20 個口罩。試問小慈出門十次有幾次買到口罩？
 (A) 10 (B) 8 (C) 6 (D) 4 次。

=====本試卷到此結束，敬祝考試順利！=====