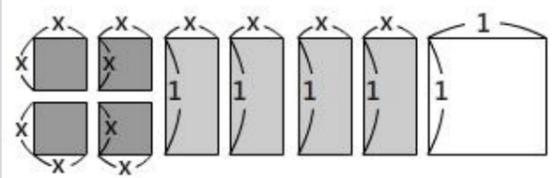
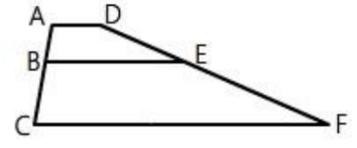
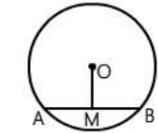


國立臺南大學 師資培育中心 109 學年度 教育學程甄試考試  
教育綜合測驗 第 2 卷(數學題)

答  
題  
說  
明

- 一、請核對答案卡上編號與桌上編號是否相符。
- 二、請將答案以 2B 鉛筆畫記於答案卡上，答案卡不可填寫姓名或其他與作答無關之文字或符號。
- 三、限用 2B 鉛筆作答。
- 四、本試卷共 2 頁；題型為選擇題，共 15 題，每題 2 分，共 30 分。
- 五、非依上述規定方式作答者，或其他原因導致答案卡無法讀卡，均不予計分。

答案	題號	試 題
A	1	<p>計算 <math>(x-1)(x-2)</math> 為何？</p> <p>(A) <math>x^2 - 3x + 2</math>                      (B) <math>x^2 + 2</math>                      (C) <math>x^2 - 2x - 2</math>                      (D) <math>3x^2</math></p>
C	2	<p>下列根式中何者為最簡根式？</p> <p>(A) <math>\sqrt{\frac{7}{5}}</math>                      (B) <math>\frac{\sqrt{27}}{4}</math>                      (C) <math>\frac{\sqrt{26}}{2}</math>                      (D) <math>\sqrt{5.1}</math></p>
B	3	<p>根據畢氏定理，直角三角形斜邊為 <math>c</math>，兩股為 <math>a</math> 和 <math>b</math>，<math>a^2 + b^2 = c^2</math>，則請問下列何者為直角三角形？</p> <p>(A) 三角形三邊長分別為 <math>\sqrt{3}</math>、<math>\sqrt{4}</math>、<math>\sqrt{5}</math>                      (B) 三角形三邊長分別為 <math>\sqrt{1}</math>、<math>\sqrt{2}</math>、<math>\sqrt{3}</math>                      (C) 三角形三邊長分別為 2、3、4                      (D) 三角形三邊長分別為 6、10、6</p>
D	4	<p>某高中的籃球隊成員中，一、二年級的成員共有 8 人，三年級的成員有 3 人。                      一、二年級的成員身高(單位：公分)如下：                      172、172、174、174、176、176、178、178                      若隊中所有成員的平均身高為 178 公分，則隊中三年級成員的平均身高為幾公分？</p> <p>(A) 178                      (B) 181                      (C) 183                      (D) 186</p>
B	5	<p>威威到小吃店買水餃，他身上帶的錢恰好等於 15 粒蝦仁水餃或 20 粒韭菜水餃的價錢。若威威先買了 9 粒蝦仁水餃，則他身上剩下的錢恰好可買多少粒韭菜水餃？</p> <p>(A) 6                      (B) 8                      (C) 9                      (D) 12</p>
D	6	<p>已知某文具店販售的筆記本每本售價均相等且超過 10 元，小錦和小勳在此文具店分別購買若干本筆記本。若小錦購買筆記本的花費為 36 元，則小勳購買筆記本的花費可能為下列何者？</p> <p>(A) 16 元                      (B) 27 元                      (C) 30 元                      (D) 48 元</p>
A	7	<p>若多項式 <math>x^2 + px + q</math> 可因式分解為 <math>(x-1)(x+5)</math>，則 <math>p+q</math> 的值為何？</p> <p>(A) -1                      (B) 1                      (C) 5                      (D) 6</p>
D	8	<p>已知 <math>a = 4^{-2} \times 5^{-3}</math>，則下列何者正確？</p> <p>(A) <math>a = 2 \times 10^{-3}</math>                      (B) <math>a = 2 \times 10^{-4}</math>                      (C) <math>a = 5 \times 10^{-3}</math>                      (D) <math>a = 5 \times 10^{-4}</math></p>

C	9	<p>已知甲、乙兩袋中各裝有若干顆球，其種類與數量如表(一)所示。今阿馮打算從甲袋中抽出一顆球，小潘打算從乙袋中抽出一顆球，若甲袋中每顆球被抽出的機會相等，且乙袋中每顆球被抽出的機會相等，則下列敘述何者正確？</p> <p>(A) 阿馮抽出紅球的機率比小潘抽出紅球的機率高            (B) 阿馮抽出紅球的機率比小潘抽出紅球的機率低            (C) 阿馮抽出黃球的機率比小潘抽出黃球的機率高            (D) 阿馮抽出黃球的機率比小潘抽出黃球的機率低</p>	<p>表(一)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>甲袋</th> <th>乙袋</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>紅球</td> <td>2顆</td> <td>4顆</td> </tr> <tr> <td>黃球</td> <td>2顆</td> <td>2顆</td> </tr> <tr> <td>綠球</td> <td>1顆</td> <td>4顆</td> </tr> <tr> <td>總計</td> <td>5顆</td> <td>10顆</td> </tr> </tbody> </table>		甲袋	乙袋	紅球	2顆	4顆	黃球	2顆	2顆	綠球	1顆	4顆	總計	5顆	10顆
	甲袋	乙袋																
紅球	2顆	4顆																
黃球	2顆	2顆																
綠球	1顆	4顆																
總計	5顆	10顆																
C	10	<p>如圖，有4個邊長為<math>x</math>的正方形，4個長為<math>x</math>，寬為1的長方形，以及1個邊長為1的正方形，則這9個圖形的面積總和可用下列哪個式子表示？</p> <p>(A) <math>(x+2)^2</math>            (B) <math>(2x+2)^2</math>            (C) <math>(2x+1)^2</math>            (D) <math>(2x-1)^2</math></p>																
C	11	<p>如圖，<math>\overline{AD} \parallel \overline{BE} \parallel \overline{CF}</math>，已知<math>\overline{AB} = 1</math>，<math>\overline{AC} = 4</math>，<math>\overline{DE} = 2</math>，則<math>\overline{EF}</math>的值為何？</p> <p>(A) 2            (B) 4            (C) 6            (D) 8</p>																
B	12	<p>如圖，<math>\overline{AB}</math>為圓<math>O</math>內的弦，<math>\overline{OM}</math>為<math>\overline{AB}</math>至圓心<math>O</math>的弦心距，若圓<math>O</math>半徑為10，<math>\overline{AB} = 16</math>，則弦心距<math>\overline{OM}</math>的值為何？</p> <p>(A) 4            (B) 6            (C) 8            (D) 10</p>																
C	13	<p>若有兩正整數<math>a</math>、<math>b</math>滿足<math>a^2 + a - 12 = b</math>，且<math>b &lt; 70</math>，則數對<math>(a, b)</math>共有多少組？</p> <p>(A) 3            (B) 4            (C) 5            (D) 6</p>																
A	14	<p>百貨公司內一款運動鞋，若按定價的8折出售可獲利100%。現舉辦周年慶，將此款運動鞋以定價的6折出售，則可獲利多少？</p> <p>(A) 50%            (B) 60%            (C) 75%            (D) 80%</p>																
A	15	<p>小明要用<math>a</math>塊邊長為1的正方體，緊密堆砌成一個長方體。若此長方體某一面的面積為12，且表面積為108，則<math>a</math>之值為何？</p> <p>(A) 72            (B) 84            (C) 96            (D) 108</p>																