新北市立溪崑國民中學111學年度第一學期第二次定期評量 數學科 試題卷

八年級　　　班 座號　　　 姓名

一、選擇題(每題4分，共10題)

1.已知長方形的長是公分，寬是公分，則此長方形的面積為何？

(A) 91平方公分 (B) 平方公分 (C) 103平方公分 (D)平方公分

2.下列根式中，何者是最簡根式？ (A) (B) 2 (C) (D)

3.已知≒1.732，利用根式的運算規則，計算的近似值為多少？

(A)0.005196 (B) 0.05196 (C)5.196 (D) 0.105196

4.利用乘法公式展開（＋）2，其化簡結果為何？(A)8＋ (B)8＋2 (C) 8＋ (D) 9＋2

5.若6*x*2－17*x*＋12與3*x*2＋2*x*－8的公因式為一次式*ax*－4，則*a*的值為何？  
(A) 2 (B) 4 (C)－2 (D) 3

6.已知2*x*2＋*x*－10＝（*x*－2）（2*x*＋5），下列敘述何者錯誤？

(A) 2*x*2＋*x*－10是*x*－2的倍式 (B) －2*x*－5是2*x*2＋*x*－10的因式

(C) 2*x*2＋*x*－10是2*x*－5的倍式 (D) *x*－2是2*x*2＋*x*－10的因式

7.由四個面積分別為20*x*、16*x*2、20*x*和25的圖形組成一個大正方形，則此大正方形的邊長為何？   
(A)4*x*＋3 (B)4*x*＋5 (C) 3*x*＋7 (D)2*x*＋5

8.已知一個直角三角形的兩股長分別為9、40，則斜邊上的高是多少?

(A) (B) (C) (D)

9.將化為最簡根式，其值為何？

(A) 118 (B) 126 (C)135 (D)117

10.已知坐標平面上*C*（－2 , 3）、*D*（6 ,－5）兩點，則的長為多少？

(A) 6 (B) 9 (C) 5 (D)8

背面尚有試題

二.填充題(每格4分，共10 格)

1.計算－5＋＝ (1) 。(並將結果化為最簡根式)

2.利用平方差公式：*a*2－*b*2＝（*a*＋*b*）（*a*－*b*），計算＝ (2) 。

(並將結果化為最簡根式)

3.某款平板電腦的螢幕是長方形，其長寬比為4：3，若對角線長為20吋，

則此平板的螢幕面積是 ( 3) 平方吋。

4.已知一個直角三角形的兩邊長分別為5、7，則第三邊的長可以是哪些數值 (4) 。



5.如圖，雲梯原長為26公尺，已知雲梯底部與建築物水平距離為10公尺，

若雲梯長縮短為18公尺，則雲梯所能到達建築物的高度比原來少 (5) 公尺 。

6.因式分解（3*x*－2）2－7*x*（2－3*x*）＝ (6) 。

7.已知（3*x*－2）＋（3*x*2－2*x*）可因式分解為（3*x*－2）（*x*＋*a*），求*a* 的值是 (7) 。

8.因式分解－21*x*2－29*x*＋10＝ (8) 。

9.多項式33*x*2－46*x*－15可因式分解成（3*x*－*a*）（*bx*＋*c*），其中*a*、*b*、*c*均為整數，

求*a*＋*b*－*c*的值為 (9) 。

10.婉瑩一直無法將*x*2－60*x*＋896因式分解，於是他去問老師，老師提示「896＝900－4」，

婉瑩就會了。請以老師的提示因式分解*x*2－60*x*＋896＝ (10) 。

三、計算題(每題5分，共4題) (請寫出計算過程才計分，答案對，無過程不給分)

1. 一個質數只能分解成1與本身的乘積，例如：5＝1 × 5，7＝1 × 7。

若*x*為正整數，8*x*2＋18*x*－45為一個質數，求*x*與此質數各是多少?

2.已知因式分解25*x*2－*ax*＋9，可得（5*x*＋*b*）2的形式。*b*為正整數，則*a*＋*b*的值為何？

3.如右圖，△*ABC*中，＝15，＞，沿著將△*ABD*向右摺，使*B*點落在*E*點上，

其中＝9，且：＝4：3，求的長是多少?(以最簡根式表示)

4.計算並化簡－的值是多少?

試題到此結束 祝考試順利

新北市立溪崑國民中學111學年度第一學期第二次定期評量 數學科 試題卷

八年級　　　班 座號　　　 姓名

一、選擇題(每題4分，共10題)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、填充題(每格4分，共10格)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** |
|  |  |  |  |  |
| **(6)** | **(7)** | **(8)** | **(9)** | **(10)** |
|  |  |  |  |  |

三、計算題(每題5分，共4題) (請寫出計算過程才計分，答案對，無過程不給分)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.一個質數只能分解成1與本身的乘積，例如：  5＝1 × 5，7＝1 × 7。若*x*為正整數，8*x*2＋18*x*－45  為一個質數，求*x*與此質數各是多少? | 2.已知因式分解25*x*2－*ax*＋9，可得（5*x*＋*b*）2的形式。  *b*為正整數，則*a*＋*b*的值為何？ |
| 3.如右圖，△*ABC*中，＝15，  ＞，沿著將△*ABD*向右摺，  使*B*點落在*E*點上，其中＝9，  且：＝4：3，求的長是多少? (以最簡根式表示) | 4. 計算並化簡－的值是多少? |

111-1-2 八年級數學科答案

一、選擇題(每題4分，共10題)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B | D | A | C | D | C | B | B | C | D |

二、填充題(每格4分，共10格)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 9－5 |  | 192平方吋 | 或2  (對一個給2分) | 24－4 |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| 2(3x－2)(5x－1)  或(3x－2)(10x－2) | *a*＝1 | －(7x－2)(3x＋5) | 13 | (x－28)(x－32) |

三、計算題(每題5分，共4題) (請寫出計算過程才計分，答案對，無過程不給分)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.  x＝2(2分)，此質數是23 (3分) | 2.  *a*＋*b*＝－27 (*a*或*b* 對一個各給2分)  *a*＝－30 *b*＝3 |
| 3. ＝3 (5分) | 4. (＋－ (5分) |