

臺北市立興雅國民中學 110 學年度第一學期八年級數學科第 2 次定期評量答案卷

(※請用黑色墨水筆作答，否則不予計分)

八年____班____號 姓名：_____

一、選擇題：(每題 3 分，共 45 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	A	D	C	A	C	B	D	B	D	A	B	C	B	D

二、填充題：(每格 3 分，共 45 分) (答案皆需化為最簡根式，否則不予計分)

1	2	3	4	5
$\frac{5\sqrt{2}}{3}$	$15\sqrt{3} - 4\sqrt{2}$	$2\sqrt{3} + \sqrt{10}$	$\frac{120}{17}$	$2\sqrt{34}$
6	7	8	9	10
2.4	0.6	$(x+1)(5x+3)$	$(5x-3)(x-3)$ 或 $(3-5x)(3-x)$	$(8x+5)(8x-5)$
11	12	13	14	15
$(x+3)(x+4)$	$-(3x-7)(x-4)$ 或 $(-3x+7)(x-4)$ 或 $(3x-7)(-x+4)$	$(6x+1)(x-4)$	$(7x-1)^2$	11

三、計算題：(兩題共 10 分)

1. 使用乘法公式或倒數關係求下列各題

(1) 若 $a=\sqrt{15}+\sqrt{3}$ ， $b=\sqrt{13}+\sqrt{5}$ ， $c=\sqrt{11}+\sqrt{7}$ ，比較 a 、 b 、 c 的大小關係 (3 分)

(2) 若 $x=\sqrt{23}-\sqrt{22}$ ， $y=\sqrt{11}-\sqrt{10}$ ，比較 x 、 y 的大小關係 (3 分)

解：(1) $a^2=15+3+2\sqrt{45}$ $b^2=13+5+2\sqrt{65}$ $c^2=11+7+2\sqrt{77}$ (能寫出一個給 1 分)

因為 $c^2 > b^2 > a^2$ 且 $a > 0$ 、 $b > 0$ 、 $c > 0$ (1 分)

所以 $c > b > a$ (1 分)

(2) $\frac{1}{x}=\sqrt{23}+\sqrt{22}$ $\frac{1}{y}=\sqrt{11}+\sqrt{10}$ (能寫出一個給 1 分)

因為 $\frac{1}{x} > \frac{1}{y}$ 且 $x > 0$ 、 $y > 0$ (1 分)

所以 $y > x$ (1 分)

2. (1) 因式分解 $x^2+2x-15$ (2 分)

(2) 求 $995^2 + 2 \times 995 - 15$ 之值 (2 分)

解(1) $(x+5)(x-3)$

(2) 992000