

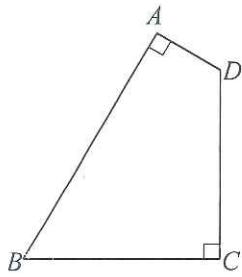
※ 下課鐘響前不得繳卷

姓名：

P.1

一、選擇題 (每題 4 分)

- () 1、下列何者不是最簡根式？ (A) $\sqrt{10}$ (B) $\sqrt{26}$ (C) $\sqrt{20}$ (D) $\sqrt{30}$
- () 2、① $\sqrt{\frac{2}{3}} \div \sqrt{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3}$ ；② $\sqrt{4} + \sqrt{9} = \sqrt{13}$ ；③ $\sqrt{2} \times \sqrt{8} = 4$ ；④ $\sqrt{5} - \sqrt{4} = 1$
 上述四個等式中，共有幾個是正確的？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- () 3、若 $a = \sqrt{7} + \sqrt{2}$ ， $b = 2\sqrt{2} + 1$ ， $c = \sqrt{3} + \sqrt{6}$ ，則 a 、 b 、 c 的大小關係為何？
 (A) $a > b > c$ (B) $b > c > a$ (C) $c > a > b$ (D) $a > c > b$
- () 4、下列何者是直角三角形的三邊長？
 (A) 3^2 、 4^2 、 5^2 (B) $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{12}$ 、 $\sqrt{13}$ (C)8、6、9 (D) $\sqrt{11}$ 、 $\sqrt{24}$ 、 $\sqrt{13}$
- () 5、如附圖， $ABCD$ 為一四邊形， $\angle A = \angle C = 90^\circ$ ， $\overline{BC} = \overline{CD} = 5$ ， $\overline{AD} = 2$ ， \overline{AB} 的長會落在下列哪一個範圍內？(A) $5 < \overline{AB} < 6$ (B) $6 < \overline{AB} < 7$ (C) $7 < \overline{AB} < 8$ (D) $8 < \overline{AB} < 9$



- () 6、已知多項式 $3x^2 - 3x - 6 = 3(x-2)(x+1)$ ，判斷下列哪些是 $3x^2 - 3x - 6$ 的因式：
 甲： $x+1$ 乙： $3x-2$ 丙： $3x-6$ 丁： $3x+3$ 戊： $3x^2 - 3x - 6$
 (A)甲、乙、丙、丁 (B)甲、乙、丙、丁、戊 (C)甲、乙、丁、戊 (D)甲、丙、丁、戊
- () 7、因式分解 $(x+1)x - 3x = ?$
 (A) $x(x-2)$ (B) $x(x-3)$ (C) $(x-3)(x+1)$ (D) $(x-3)(x-1)$
- () 8、下列哪一個多項式是 $6x^2 - 7x - 3$ 與 $2x^2 + 5x - 12$ 的公因式？
 (A) $2x-3$ (B) $2x+3$ (C) $2x-1$ (D) $2x+1$
- () 9、若 $14x^2 + mx - 15$ 可分解為 $(7x+n)(2x-3)$ ，則下列何者正確？
 (A) $m=15$ ， $n=-4$ (B) $m=-11$ ， $n=5$ (C) $m=-15$ ， $n=-4$ (D) $m=11$ ， $n=5$

二、填充題 (每格 4 分)

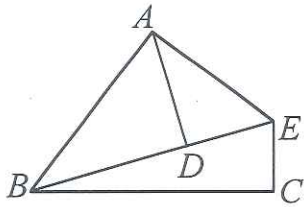
- (1) 化簡 $\sqrt{252} =$ _____
- (2)、計算 $\sqrt{2\frac{1}{4}} \div \sqrt{1\frac{1}{4}} \times \sqrt{6\frac{2}{3}} =$ _____。
- (3)、 $\sqrt{2} - 7\sqrt{45} - 3\sqrt{180} + \sqrt{72} =$ _____。
- (4)、在坐標平面上有 $A(-6, 23)$ 、 $B(-14, 8)$ 兩點，則 $\overline{AB} =$ _____
- (5)、設 $2x-1$ 是 $-2x^2 + 7x + a$ 的因式，則 $a =$ _____

※ 下課鐘響前不得繳卷

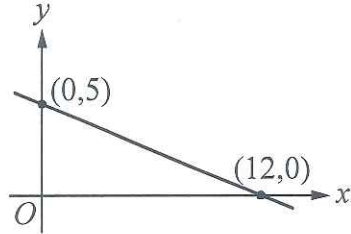
姓名：

P.2

(6)、如附圖， $\overline{AD} \perp \overline{BE}$ ， $\overline{BC} \perp \overline{CE}$ 。若 $\overline{AB} = 20$ ， $\overline{BD} = 16$ ， $\overline{BC} = 24$ ， $\overline{CE} = 7$ ，則 $\overline{AE} =$ _____



(7)、如附圖，已知一直線通過 $(0, 5)$ 、 $(12, 0)$ 兩點，則原點 O 到此直線的最短距離為 _____



因式分解下列各式

(8) $x^2 + 4x - 12 =$ _____

(9) $x^2 - x - 72 =$ _____

(10)、 $(7x - 8)(3x - 5) - (3x - 5)^2 =$ _____

(11)、 $2(x - 3) - (3x - x^2) =$ _____

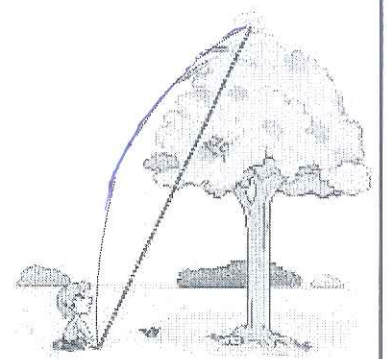
(12) $(x - 1)^2 + 5(1 - x) - 6 =$ _____

(13) $16x^2 - 40x + 25 =$ _____

(14)、 $(3x - 2)^2 - 6x + 4 =$ _____

計算題 (共 8 分)

1、某日小白向校長借 2.5 公尺長的梯子，斜靠著樹要撿卡在樹上的氣球，此時氣球離地面 2 公尺，結果灰太郎一時沒抓好，結果氣球又往上飄移了 0.4 公尺，則此時灰太郎需將梯腳向前挪移 _____ 公尺才能再撿到氣球。(2 分)



2、請依左列數據 $\sqrt{7} \doteq 2.646$ $\sqrt{70} \doteq 8.367$ 求

(1) $\sqrt{700} =$ _____ (2) $\sqrt{0.7} =$ _____ (小數點後請完整寫出) (每格 1 分)

3、若 x 為正整數，且 $5x^2 - 16x + 3$ 為質數，則：

(1) 因式分解 $5x^2 - 16x + 3$ (1 分)

(2) 此質數為哪一個數？ (1 分)

4、因式分解 $(x + 2)(x + 3)(x - 4)(x - 5) - 44$ (2 分)

背面尚有試題

※ 下課鐘響前不得繳卷

姓名：

答 案 卷

一、選擇題 (每題 4 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	

二、填充題 (每格 4 分)

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	

三、計算題(共 8 分)

1、

2、

3、

4、