

高雄市嘉興國中 105 學年度第一學
期第一次段考二年級數學科試題卷

班級：_____

座號：_____

姓名：_____

得分：

一、單選題：每題 4 分，共 56 分

- () 1. 已知 $a=4.5$ ， $b=2.5$ ，則 $a^2-2ab+b^2=?$
(A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16
- () 2. 設 $a=100^2-21^2$ ，則下列哪一個數是 a 的因數？
(A) 5 (B) 7 (C) 11 (D) 13
- () 3. 下列哪一個等式是錯誤的？
(A) $(a-b)^2=(b-a)^2$ (B) $(3+8)^2=3^2+6\times 8+8^2$ (C) $a^2+b^2=(a-b)^2+2ab$ (D) $(s+t)(t-s)=s^2-t^2$
- () 4. $(-4x^2+9x-3)(5x^2+x-7)$ 乘開以後， x^2 項係數為 a ， x 項係數為 b ，則 $a-b=?$
(A) -44 (B) 44 (C) 88 (D) -88
- () 5. 設 $(-8x^3+6x-3)\div(2x-1)$ 的商為 $-4x^2+mx+n$ ，則下列何者正確？
(A) $m=-2$ (B) $m=2$ (C) $n=-2$ (D) $n=3$
- () 6. 下列何者正確？
(A) $(x^2+4x-8)\times(-3)=-3x^2-12x-24$ (B) $(2x^2-6x+1)\div 2=x^2-3x+1$ (C) $-3(3x+x^2-1)=-3x^2-9x+3$ (D) $(x+7)(x-5)=x^2+12x-35$
- () 7. 設 A 、 B 為兩個多項式，已知 $A\div B$ 的餘式是二次式，則 B 可能為幾次多項式？
(A) 零 (B) 一 (C) 二 (D) 三
- () 8. 設 B 為多項式，且知 $\frac{x^2-6x+9}{B}=x-2+\frac{1}{B}$ ，則 $B=?$
(A) $x+4$ (B) $x-4$ (C) $x+6$ (D) $x-6$
- () 9. 若梯形的上底為 $x+3$ ，下底為 $3x+5$ ，面積為 $2x^2+6x+4$ ，則高=?
(A) $2x+2$ (B) $x+1$ (C) $\frac{1}{2}x+\frac{1}{2}$ (D) $4x+4$
- () 10. 化簡 $(3x+2)^2-(3x-2)^2=?$
(A) $18x^2+8$ (B) $18x^2$ (C) $12x$ (D) $24x$

- () 11. 若長方形的面積為 $9x^2+16x-4$ ，且寬為 $9x-2$ ，則此長方形的周長為何？
(A) $16x$ (B) $8x$ (C) $20x$ (D) $22x$
- () 12. 下列哪一個數值最接近 530 的正平方根？
(A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 24
- () 13. 若 \sqrt{x} 的平方根為 ± 2 ，則 $x=?$
(A) 64 (B) 32 (C) 16 (D) 4
- () 14. 若 a 和 $\sqrt{10-a}$ 都是正整數，則所有可能 a 值的總和為多少？
(A) 15 (B) 16 (C) 25 (D) 26

二、填充題：最後一題 2 分，其餘每題 3 分，共 44 分

1. $998\times 1002=(1000-A)(1000+A)=1000^2-B=C$ ，其中 A 是正整數，則 $A+B+C=?$
2. 求 $9\times 11\times 101\times 10001$ 之值為_____。
3. $-5x-8+2x^2$ 的降冪排列為_____。
4. $(3x^2-5x+1)-(2x^2+x-5)=?$
5. 一數學題「兩多項式 $A\cdot B$ ， $B=-x^2+3x+6$ ，求 $A+2B$ 。」某生誤把 $2B$ 看成 $7B$ ，結果求出的答案是 $6x^2-4x+3$ ，則正確的答案為_____。
6. 若 $(2x^2-2x+1)\div(-x+1)$ 的商式為 $ax+b$ ，餘式為 c ，則 $a+b+c=?$
7. 計算 $117^2+26\times 117+169=?$
8. $(2x-1)^2=?$
9. 介於 $\sqrt{17}$ 與 $\sqrt{53}$ 之間的整數有幾個？答：_____。
10. 三數 8 、 $\sqrt{58}$ 、 $\sqrt{60}$ 的大小關係為_____。
11. 若用十分逼近法求 $\sqrt{20}$ 的近似值到小數第一位，則 $\sqrt{20}=?$
12. 若 $x=\sqrt{13}$ ，則 $(x-2)(x+2)$ 之值為_____。
13. 1.96 的平方根為_____。
14. $6\frac{1}{4}$ 的負平方根為_____。
15. $223\frac{1}{225}$ 的正平方根為_____。