

劃答案卡：■否 適用班級：2-10

姓名：_____座號_____ 103、03、25

填充題配分對照表

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
得分	10	20	28	36	44	50	55	60	64	68	72	76	80	84	88	90	92	94	96	98	99	100

一、填充題(100%)：

1. 已知平面上三點 $A(2, 1)$, $B(3, 3)$, $C(4, 7)$, 則 $\triangle ABC$ 的面積為_____.
2. $\begin{vmatrix} 21 & 25 \\ 63 & 77 \end{vmatrix} =$ _____.
3. 解 $\begin{cases} 5x+2y=13 \\ 4x+3y=7 \end{cases}$, 則數對 $(x, y) =$ _____.
4. 若 $\begin{cases} a_1x+b_1y=c_1 \\ a_2x+b_2y=c_2 \end{cases}$ 的解為 $\begin{cases} x=6 \\ y=8 \end{cases}$, 則 $\begin{cases} 3a_1x+4b_1y=5c_1 \\ 3a_2x+4b_2y=5c_2 \end{cases}$ 之解為_____.
5. 若 $A(3, 2)$, $B(5, 3)$, $C(k, 2-k)$ 三點共線, 則 $k =$ _____.
6. 坐標空間中, 平行四邊形 $ABCD$ 三頂點的坐標分別為 $A(-3, 2, 1)$, $B(5, 1, -6)$, $C(2, -3, 1)$, 試求:
(1) $\overrightarrow{AB} =$ _____. (2) M 為 A, B 之中點, 則 M 點坐標為_____.
(3) 若 $ABCD$ 為一平行四邊形, 試求 D 點坐標為_____.
7. 求 $P(2, 3, 5)$ 與 $Q(1, 1, 3)$ 兩點之間的距離_____.
8. 若 $P(3, 3, 4)$, 試求:
(1) P 點到 x 軸之距離_____. (2) P 點投影到 xz 平面的點坐標_____.
9. 已知 $A(2, -3, 1)$, $B(-6, 1, 9)$ 為坐標空間中的相異兩點, P 點在 $\overline{AB}$ 上, 且 $\overline{PA}:\overline{PB}=1:3$, 求 P 點坐標_____.
10. 已知向量 $\overrightarrow{AB} = (1, 1, 4)$, 若始點 A 的坐標為 $(3, 1, 3)$, 試求:
(1) 終點 B 的坐標_____. (2) $\overrightarrow{AB}$ 的長度 $|\overrightarrow{AB}| =$ _____.
11. 設 $\vec{a} = (1, 1, 2)$, $\vec{b} = (-1, 2, 1)$, 試求:
(1) $\vec{a} \cdot \vec{b}$ 的值_____. (2) $\vec{a}$ 與 $\vec{b}$ 的夾角_____.
12. 設 $A(1, 1, 1)$, $B(8, 3, 2)$, $C(3, 5, -3)$, 求:
(1) $\overrightarrow{AB}$ 在 $\overrightarrow{AC}$ 上的正射影_____. (2) $\overrightarrow{AB}$ 在 $\overrightarrow{AC}$ 上的正射影長_____.
(3) B 點在直線 AC 上的投影點坐標_____.
13. 設 x, y, z 為實數, $2x-3y+6z=28$, 求 $x^2+y^2+z^2$ 之最小值_____.
14. A, B, C 坐標分別為 $A(-3, 1, 2)$, $B(1, 0, 1)$, $C(1, 1, 0)$, 求 $\triangle ABC$ 面積_____.
15. 已知 $\vec{a} = (3, 2, -2)$, $\vec{b} = (-4, 2, t)$, 若 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 求 $t =$ _____.
16. 如下圖, $OABC-PQRS$ 是空間中的一個長方體, 若 R 點坐標為 $(5, 4, 3)$, 求 A, B, C, P, Q, S 各點的坐標。

劃答案卡：■否 適用班級：2-10

姓名：_____座號_____

103、03、25

填充題配分對照表

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
得分	10	20	28	36	44	50	55	60	64	68	72	76	80	84	88	90	92	94	96	98	99	100

一、填充題(100%)：

1.	2.	3.	4.
1	42	$(\frac{25}{7}, -\frac{17}{7})$	(10, 10)
5.	6.-(1)	6.-(2)	6.-(3)
1	$(\frac{25}{7}, -\frac{17}{7})$	$(1, \frac{3}{2}, -\frac{5}{2})$	(-6, -2, 8)
7.	8.-(1)	8.-(2)	9.
3	5	(3, 0, 4)	(0, -2, 3)
10.-(1)	10.-(2)	11.-(1)	11.-(2)
(4, 2, 7)	$\sqrt{18}$	3	60°
12.-(1)	12.-(2)	12.-(3)	13.
(1, 2, -2)	3	(2, 3, -1)	16
14.	15.		
3	-4		