天主教道明高級中學第 108 學年度第 2 學期第三次段考國一數學科試卷

[範圍:3-3~5-2]　　命題教師：黃鴻利老師　審題老師：李奇士老師

一、選擇題：

(　　)1. 將 $-3x$ 不小於 8 改寫成 x 的不等式？

(A) $-3x \geq 8$　(B) $-3x > 8$　(C) $-3x \leq 8$　(D) $3x > 8$

(　　)2. 不等式 $2x+19<12x-1$ 的解為？

(A) $x>2$　(B) $x<2$　(C) $x<-2$　(D) $x<0$

(　　) 3. x、y、z 皆不等於 0，且 $3x=4y=5z$，則 $x:y:z=$？

(A) 20：15：12　(B) 12：15：20　(C) 3：4：5　(D) 5：4：3

(　　)4. 若 $a<b$，則下列何者是不等式 $3ax-b>3bx-a$ 的解？

(A) -2　(B) $-\frac{1}{3}$　(C) 0　(D) 1

(　　)5. 若 $-9 \leq 1-2x \leq 5$ 的解為 $a \leq x \leq b$，則 $b-a=$？

(A)8　(B)7　(C)4　(D)3

(　　)6. 一工程由甲獨做 4 個工作天可完成，乙獨做 3 個工作天可完成，丙獨做 6 個工作天可完成，則甲、乙、丙三人每天的工作量比為多少？

(A)4：2：3　(B) 2：3：4　(C) 3：4：2　(D)4：3：2

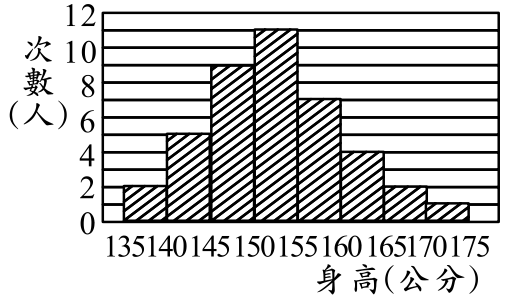
(　　)7. 中衛口罩 10 位職員的年齡如下：30，27，22，25，31，35，27，24，20，18（歲），設其眾數為 a 歲，中位數為 b 歲，則 a－b 等於

(A) 3　(B)2　(C) 1　(D) 0

(　　)8. 右圖為班上同學身高次數分配直方圖，則其中位數在那一組？

(A) 140～145　(B) 145～150

(C) 150～155　(D) 155～160



(　　)9. 下表為大雄班上訂購班服的尺寸種類與數量的次數分配表，則將圖表轉換成圓形圖時，*M* 號的同學占圓形圖的幾度？

種類	*S*	*M*	*L*	*XL*	2*XL*	3*XL*
數量	7	10	8	7	5	3

(A)　45 度　　(B) 72 度　　(C) 90 度　　(D) 100 度

(　　)10. 有 A、B、C、D 四個數的和為 376，若再加上 E、F，則其算術平均數是 82，已知 E 是 48，則 F 是　？(A) 38　　(B) 48　　(C) 58　　(D) 68

二、填充題：

1. 若 $2a：3b=1：2$，$3b：c=9：2$，則 $a：b：c=$_____。

2. 求不等式 $\frac{x-3}{2}-\frac{3x+5}{4}\geq -1$ 的解為_____。

3. 若 $(x+1)：(y+2)：(z+3)=3：2：5$，$x+y+z=24$，則 $x：y：z=$_____。

4. 設 $xyz\neq 0$，且 $x-2y+5z=0$，$2x+y-3z=0$，則 $x：y：z=$_____。

5. 設 $abc\neq 0$，且 $5ab=4bc=2ac$，則 $(a+b-c)：(b+c)$的比值為_____。

6. 已知三角形 *ABC* 的三邊 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$ 長度分別為 *a*、*b*、*c*，且 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$ 邊上的高分別為 h_a、h_b、h_c，若 $a：b=3：2$，$b：c=3：4$，則 $h_a：h_b：h_c=$_____。

7. 某次道明中學親善大使代表選舉，欲選出 2 位親善大使，已知有 8 人參選，依得票數最高的前二名當選，有投票資格的人數是 45000 人，若當天的投票率為六成，則某人要確定當選，得票數最少要_____張。

8. 呂老師某天開車到學校，早上七點離家之後的 4.5 公里，因經過市區，平均時速為 30 公里，其餘路程的平均時速可達 60 公里，到學校後發現時間還不到七點十五分，則呂老師家離學校最遠有多少公里？答：_____公里。(取到整數)

9. 將 15 個數由小到大排列得 1、1、2、3、a、a、b、b、c、c、c、9、11、11、12，已知此 15 個數的中位數為 6，眾數為 7，算術平均數為 6，則 $a+b+c=$_____。

10. 已知有 51 個數值資料，平均數是 60，今刪除一個數值後，剩下 50 個數值資料的平均數是 59.5，則所刪除的數值是_____。

11. 下表是一年六班 40 名學生數學科週考成績的次數分配表，若及格人數是不及格人數的 3 倍，則 80～90 分的有_____人。

成績（分）	30～40	40～50	50～60	60～70	70～80	80～90	90～100
次數（人）	3	a	5	11	9	b	2

12. 一年二班有 16 位男生，每人投籃 6 次，進球數如下表，則進球數的中位數＝_____球。

進球數（球）	0	1	2	3	4	5	6
次數（人）	3	1	4	2	3	2	1

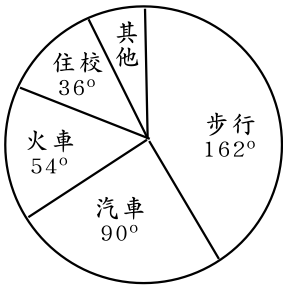
13. 下表是道明中學調查學生視力的列聯表，則全體學生視力不良的比率=_____%。

視力／性別	正常	不良	合計
男	30	70	100
女	24	76	100
合計	54	146	200

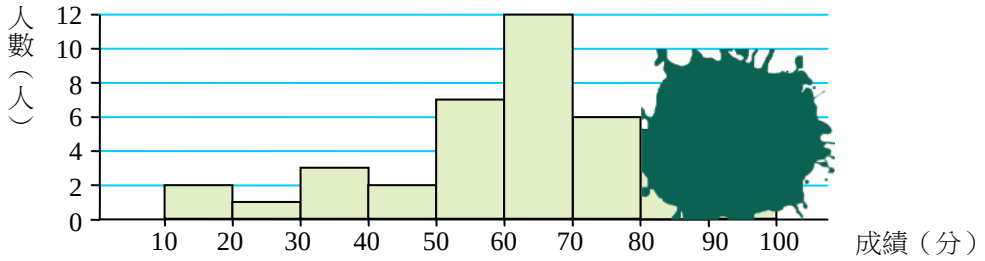
（單位：人）

(註：視力不良的比率＝$\frac{\text{視力不良學生人數}}{\text{全體學生人數}}\times 100\%$)

14. 右圖為某國中學生有 2160 人，上學交通方式的圓形圖：則步行與坐汽車的學生相差_____人。



15. 某校一年三班有 40 位同學，數學成績的次數分配直方圖如下，其中的一部分被汙損了，已知 80～90 分的人數比 90～100 分的人數多 1 人，則 90～100 分的人數有_____人。



三、計算題：每題 5 分　(※請寫出計算過程，無計算過程只有答案，給 1 分)

1. 下表為一年五班學生體重的次數分配表，求一年五班學生體重的算術平均數。

體重(公斤)	30～35	35～40	40～45	45～50	50～55	55～60
次數(人)	3	8	8	14	5	2

2. a、b、c 皆為正整數，且 $a:b:c=2:3:4$，若 $(a,b,c)+[a,b,c]=78$，求 $a+b-2c$ 的值為何？

3. 科學館入場卷每張 100 元，若買 10 張（含）以上，票價打七五折；某團體不足 10 人，用折價買 10 張入場卷比依實際人數買票還便宜，則此團體可能有多少人？

天主教道明高級中學第 108 學年度第 2 學期第三次段考國一數學科答案卷

一年＿＿＿班＿＿＿＿號　姓名：＿＿＿＿＿＿＿＿

◎ 選擇題與填充題共 85 分：

答對題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
分數	5	10	15	20	25	29	33	37	41	45	48	51	54	57
答對題數	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
分數	60	63	66	69	72	75	77	79	81	83	85			

一、選擇題：

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

二、填充題：

1	2	3	4	5
9：12：8	$x\leq -7$	2：1：3	1：13：5	$\frac{1}{7}$
6	7	8	9	10
8：12：9	9001	10	16.5	85
11	12	13	14	15
8	2.5	73	432	3

三、計算題(3 題，共 15 分)：每題 5 分　　(※請寫出計算過程，無計算過程只有答案，給 1 分)

1	2
答：44.5 公斤	答：－18
3	
答：可能有 8 或 9 人 （只答一個給 3 分）	