

請在此貼上電腦條碼

7. 圖 2 中， O 為半圓 $ABCD$ 的圓心。若 $AB \parallel OC$ 且 $\angle BAD = 38^\circ$ ，求 $\angle BDC$ 。(4分)

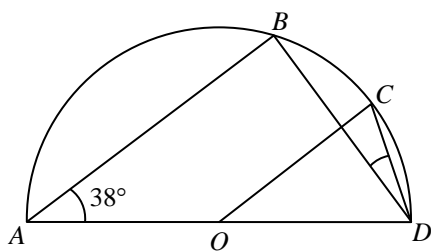


圖 2

8. 圖 3 中，點 A 的坐標為 $(-2, 5)$ 。 A 繞原點 O 順時針方向旋轉 90° 至 A' 。 A'' 為 A 對 y 軸的反射影像。
- (a) 寫出 A' 及 A'' 的坐標。
- (b) OA'' 是否垂直於 AA' ？試解釋你的答案。

(5分)

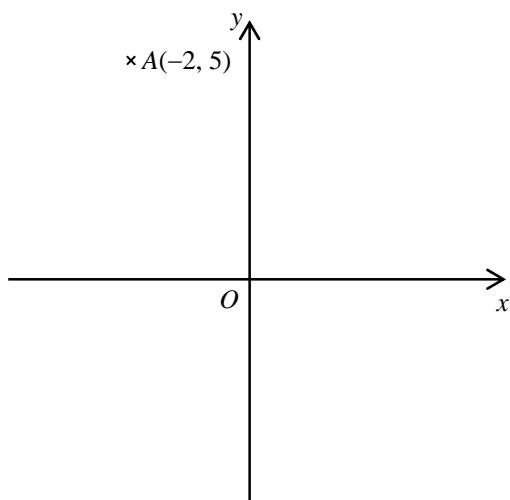


圖 3

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

請在此貼上電腦條碼

12. 圖 5 顯示偉明在某早上由 *A* 地駛至 *D* 地（途經 *B* 地及 *C* 地）的圖像。該旅程分爲三部分：第 I 部分（由 *A* 至 *B*），第 II 部分（由 *B* 至 *C*）及第 III 部分（由 *C* 至 *D*）。

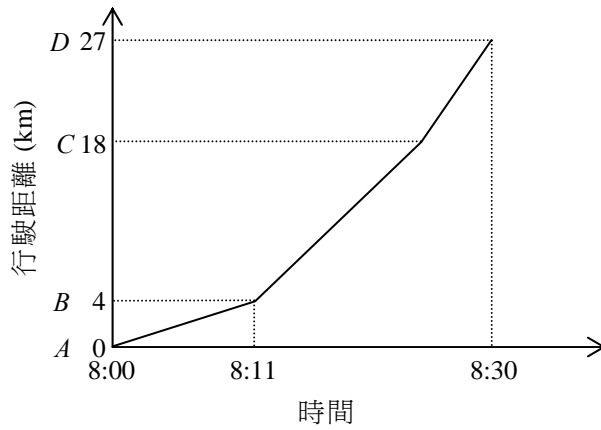


圖 5

- (a) 在旅程哪一部分的平均速率最低？試解釋你的答案。 (2分)
- (b) 若旅程第 II 部分的平均速率爲 56 km/h，偉明在何時抵達 *C*？ (2分)
- (c) 求偉明由 *A* 駛至 *D* 的平均速率，答案單位以 m/s 表示。 (3分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

A large rectangular area with horizontal lines for writing answers. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page, leaving a margin on both sides. The entire area is enclosed in a thin black border.

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

14. 下列數據顯示於某星期隨機選取五天在 H 市的一書報攤購買 A 報的顧客的百分率：

62% 63% 55% 62% 58%

(a) 求上述數據的中位數及平均值。 (2分)

(b) 設 $a\%$ 及 $b\%$ 為於該星期餘下兩天在該書報攤購買 A 報的顧客的百分率。該兩個百分率與上述數據合併成一組共七個數據。

(i) 寫出該組七個數據的中位數的最小可取值。

(ii) 已知該組七個數據的中位數及平均值與 (a) 所求的相同。寫出 a 及 b 的一對可取值。

(3分)

(c) 該書報攤的店主宣稱由於在 (a) 所得的中位數及平均值都超過 50%，所以 A 報在 H 市擁有最大的報章市場佔有率。你是否同意？試解釋你的答案。 (2分)

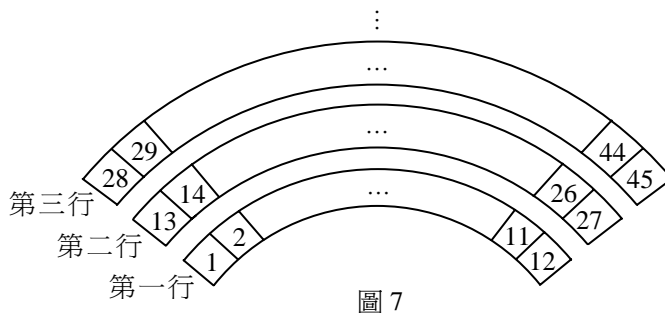
寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

乙部 (35 分)

15. 某劇院的座位由第一行至最後一行及由左至右按數目次序編號，如圖 7 所示。第一行有 12 個座位。接着的每一行較前一行多 3 個座位。若該劇院不能容納多於 930 個座位，該劇院最多有多少行座位？



(4 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

16. A 學校的 5 位老師與 B 學校的 4 位老師組成一委員會。從該委員會中隨機選出 4 位老師。

(a) 求所選出的老師中只有 2 位 A 學校的老師的概率。 (3 分)

(b) 求所選出的老師中 A 學校與 B 學校老師數目不同的概率。 (2 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

- 17 某研究員定義 A 制及 B 制以代表一爆炸的強度，如下表所示：

制	公式
A	$M = \log_4 E$
B	$N = \log_8 E$

已知 M 及 N 分別為在 A 制及 B 制上一爆炸的強度，而 E 為該爆炸所釋出的相對能量。若在 B 制上某爆炸的強度為 6.4，求在 A 制上該爆炸的強度。(5 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

18. 圖 8(a) 中， ABC 為三角形紙卡。 D 為 AB 上的一點使得 CD 垂直於 AB 。 已知 $AC = 20\text{ cm}$ ， $\angle CAD = 45^\circ$ 且 $\angle CBD = 30^\circ$ 。

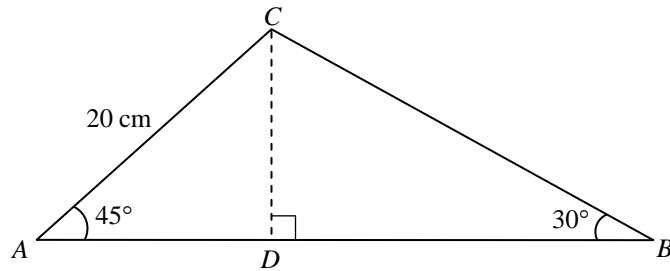


圖 8(a)

- (a) 求 BC 及 BD ，答案以根式表示。 (3分)
- (b) 圖 8(a) 中的三角形紙卡沿 CD 摺起，使得 $\triangle ACD$ 在水平面上，如圖 8(b) 所示。

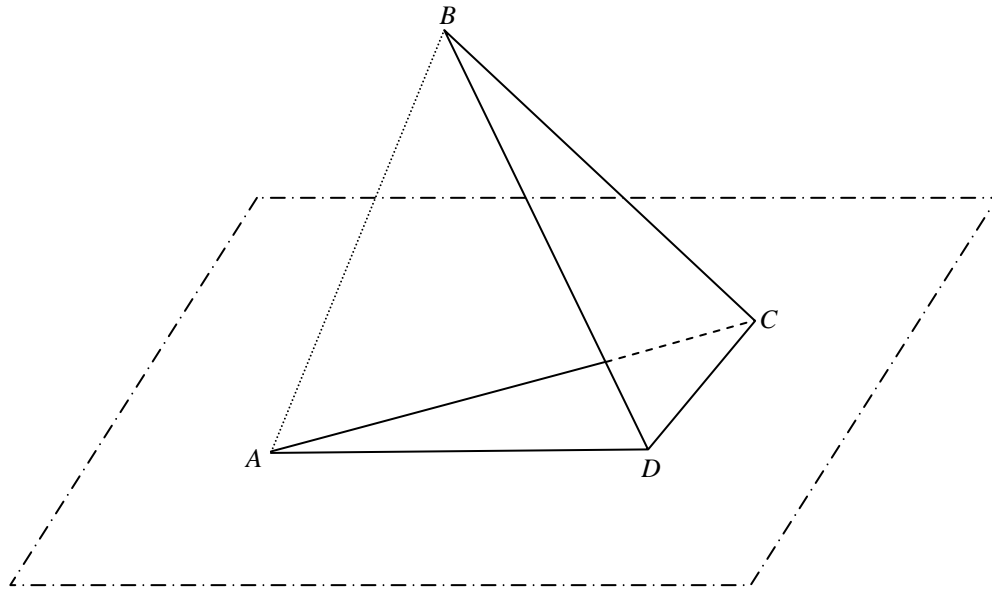


圖 8(b)

- (i) 若 A 與 B 間之距離為 18 cm ，求平面 BCD 與水平面間之交角。
- (ii) 描述當 $\angle ADB$ 由 40° 增加至 140° 期間四面體 $ABCD$ 的體積如何變化。試解釋你的答案。

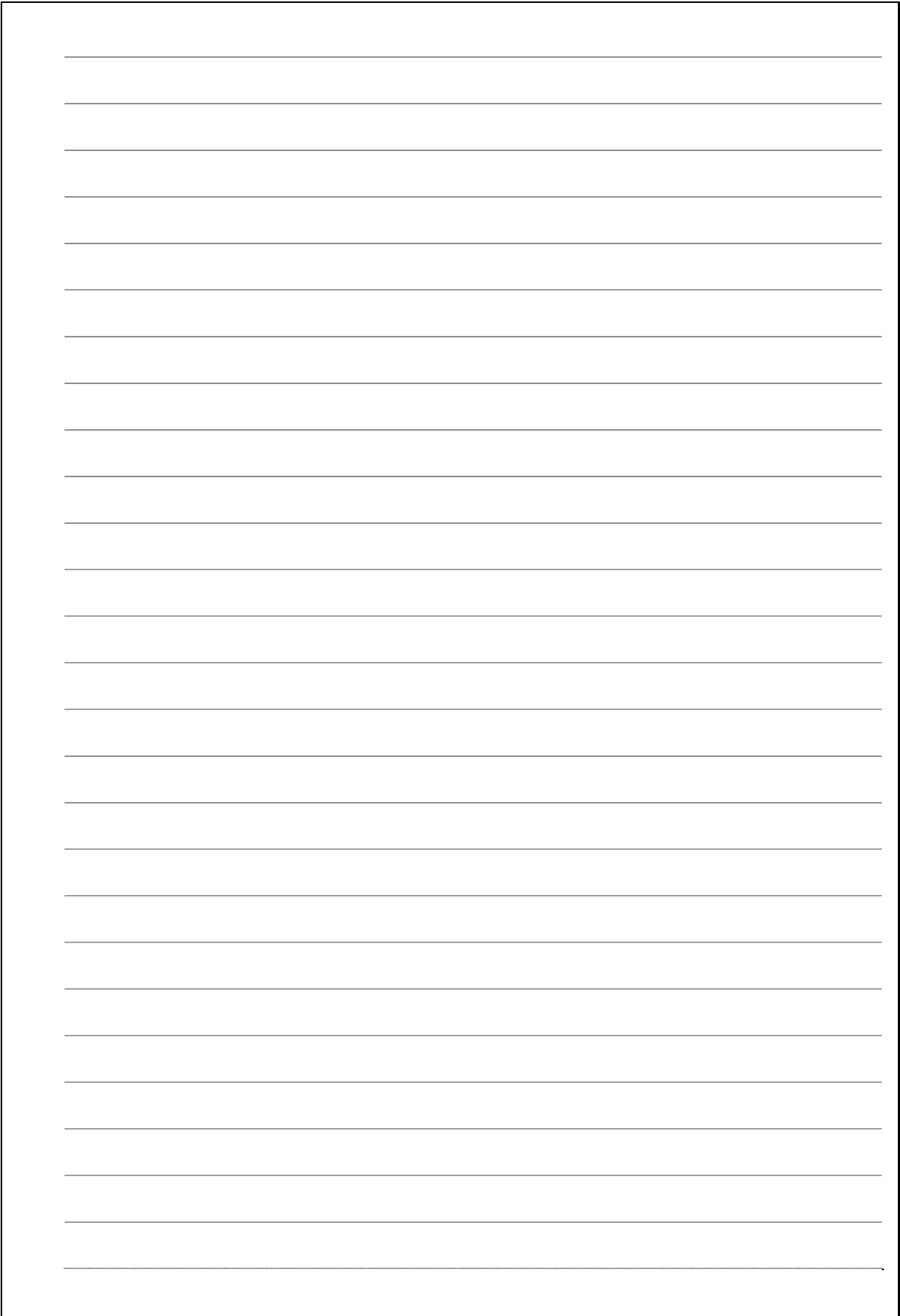
(5分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。



寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

- 試卷完 -

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。