

中文科組 2020年3月30日至4月03日

高一級

※請於4月3日把①小作文電子檔②語文基礎練習題答案拍照或電子檔交至科代表處

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
中文	語文基礎練習及網上閱讀	<input type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：連結_____	<input type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編材料 <input checked="" type="checkbox"/> 電子學習平台：連結 <a href="https://macao.i-learner.com.hk/">https://macao.i-learner.com.hk/</a> <input type="checkbox"/> 其他（請註明）：_____

1. 各級學生必須每天完成一篇網上閱讀。
2. 完成語文基礎練習紙。

高一英文

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
英文	文法、聽寫練習、閱讀理解	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（請注明）：影片	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（請注明）：影片

學生需於 4 月 3 日或之前完成 (抄題目連答案)

1. Future Perfect Continuous Tense

<https://www.youtube.com/watch?v=Euy9XKhegil>

- a. My father \_\_\_\_\_ (work) for 35 years in this company by the time he retires next year.  
b. Next week Jane is going to swim from England to France. By the time she gets to France she'll \_\_\_\_\_ (swim) non-stop for over thirteen hours.  
c. By 2040, people \_\_\_\_\_ (not / use) mobile phones for only 20 years  
d. \_\_\_\_\_ the lady \_\_\_\_\_ (knit) the scarf for eight months on Christmas Eve?

2. To talk about the future.

[https://www.youtube.com/watch?v=Rv3HALcJGvc&list=RDQMB7Zbc7rHZkE&start\\_radio=1](https://www.youtube.com/watch?v=Rv3HALcJGvc&list=RDQMB7Zbc7rHZkE&start_radio=1)

- a. A: Mary wants to speak with you.  
B: Please tell her that \_\_\_\_\_.  
( I / call her / as soon as / I / be free )
- b. A: Let's meet at eleven o'clock tomorrow.  
B: Sorry, \_\_\_\_\_.  
( I / work / at that time )
- c. She buys too many things. \_\_\_\_\_.  
( She / spend all her money / before her next pay )
- d. A: Will you come this weekend?  
B: Sorry, \_\_\_\_\_ and I have already bought the ticket.  
( I / watch a movie / with Tom )
- e. We'd better hurry. \_\_\_\_\_.  
( The plane / leave / at 10 am )

3. 看視頻(三選一)

- <https://eslvideo.com/quiz.php?id=31489>

- <https://eslvideo.com/quiz.php?id=28068>

- <https://eslvideo.com/quiz.php?id=34231>

- a. 視頻內容簡介 50 words 以上 (不能抄原句)  
b. 選 5 個生字並翻譯  
c. 抄上面生字的原句並翻譯

!!!嚴禁抄襲!!!

4. Spark Test 第三部分 test 2 A B C F

要求：不認識之生詞需查閱字典，並寫上中文意思。  
功課需拍照(寫名)發給科代，科代收齊後發給老師。

## 上週答案

### 1. Future Perfect Tense vs. Future Continuous Tense

- a. When we arrive in Los Angeles we'll need to rest, because we **will have driven** about 800 miles.
- b. By the time you arrive I **will have cooked** something spectacular. See you tonight.
- c. I'm sure when you call him, he **will be watching** TV. He's always in front of the TV!
- d. In 2 years, my grandparents **will have been married** for 50 years. We are going to celebrate it.
- e. Mrs. Lee believes that her sons **will not have finished** the homework when she gets home.

### 2. Future Simple vs. Future Perfect Tense vs. Future Continuous Tense

[https://www.youtube.com/watch?v=Rv3HALcJGvc&list=RDQMB7Zbc7rHZkE&start\\_radio=1](https://www.youtube.com/watch?v=Rv3HALcJGvc&list=RDQMB7Zbc7rHZkE&start_radio=1)

- a. I can't see you at 3pm tomorrow. **I will be having a meeting at that time.**
- b. Oh, it is really hot today. **I will turn on the air-conditioner if you don't mind.**
- c. By the end of August this year, **they will have finished the project.**
- d. Jenny, are you free this weekend? -Sorry, **I am going to watch a movie with Tom** and I have already bought the tickets,

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
高一數學	4.1~ 4.4 綜合練習	<input type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：連結 <input type="checkbox"/> 其他（請註明）：_____	<input type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：連結_____ <input type="checkbox"/> 其他（請註明）：_____

學生需於 4 月 3 日或前完成以下自學內容及練習題：

一. 必須掌握的一些重點：（4.1~4.4）

4.1 角的概念的推廣：

一. 正角、負角、零角：

- 正角：按逆時針方向旋轉形成的角；
- 負角：按順時針方向旋轉形成的角；
- 零角：射線沒有作任何旋轉。

二. 象限角：角的頂點與坐標原點重合，角的始邊與x軸的正半軸重合，那角的終邊（除端點外）在第幾象限，就說這個角是第幾象限角。

三. 象限界角：如果角的終邊在坐標軸上，則這個角不屬於任何一個象限，稱為“軸線角”或“象限界角”

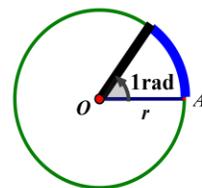
四. 與角  $\alpha$  終邊相同的角的表示方法： $S = \{\beta | \beta = \alpha + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

4.2 弧度製：

弧度制：

單位：rad，讀作：弧度。

1 弧度角：長度等於半徑長的弧所對的圓心角叫做1弧度的角。



1. 把角度  $\rightarrow$  弧度

$$360^\circ = 2\pi \text{ rad}$$

$$180^\circ = \pi \text{ rad}$$

$$1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad}$$

2. 把弧度  $\rightarrow$  角度

$$2\pi = 360^\circ$$

$$\pi = 180^\circ$$

$$1 \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^\circ$$

★溫馨提示：弧度的單位可以省略不寫，但是角度的單位不可以省略不寫。

### 3. 任意角的三角函數：

$\alpha$ 的正弦： $\sin \alpha = \frac{y}{r}$        $\alpha$ 的餘切： $\cot \alpha = \frac{x}{y} (y \neq 0)$   
 $\alpha$ 的餘弦： $\cos \alpha = \frac{x}{r}$        $\alpha$ 的正割： $\sec \alpha = \frac{r}{x} (x \neq 0)$   
 $\alpha$ 的正切： $\tan \alpha = \frac{y}{x} (x \neq 0)$        $\alpha$ 的餘割： $\csc \alpha = \frac{r}{y} (y \neq 0)$

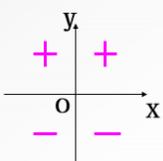
其中  $r = \sqrt{x^2 + y^2} > 0$

### P21.2 幾個特殊角的三角函數值

角 $\alpha$	$0^\circ$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$90^\circ$	$180^\circ$	$270^\circ$	$360^\circ$
角 $\alpha$ 的 弧度 數	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\pi$	$\frac{3\pi}{2}$	$2\pi$
$\sin \alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0	-1	0
$\cos \alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0	1
$\tan \alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	不存在	0	不存在	0

1. 正弦函數值： $\sin \alpha = \frac{y}{r}$

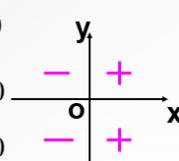
第一象限： $y > 0, r > 0$ , 所以  $\sin \alpha > 0$   
 第二象限： $y > 0, r > 0$ , 所以  $\sin \alpha > 0$   
 第三象限： $y < 0, r > 0$ , 所以  $\sin \alpha < 0$   
 第四象限： $y < 0, r > 0$ , 所以  $\sin \alpha < 0$



上正下負橫為0

2. 餘弦函數值： $\cos \alpha = \frac{x}{r}$

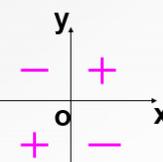
第一象限： $x > 0, r > 0$ , 所以  $\cos \alpha > 0$   
 第二象限： $x < 0, r > 0$ , 所以  $\cos \alpha < 0$   
 第三象限： $x < 0, r > 0$ , 所以  $\cos \alpha < 0$   
 第四象限： $x > 0, r > 0$ , 所以  $\cos \alpha > 0$



左負右正縱為0

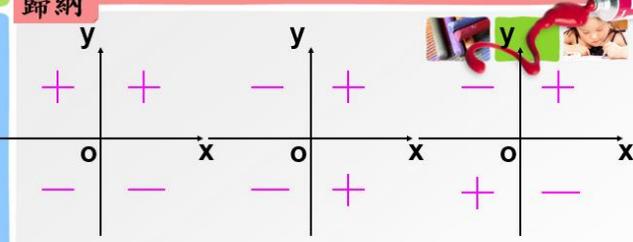
3. 正切函數值： $\tan \alpha = \frac{y}{x}$

第一象限： $y > 0, x > 0$ , 所以  $\tan \alpha > 0$   
 第二象限： $y > 0, x < 0$ , 所以  $\tan \alpha < 0$   
 第三象限： $y < 0, x < 0$ , 所以  $\tan \alpha > 0$   
 第四象限： $y < 0, x > 0$ , 所以  $\tan \alpha < 0$



交叉正負

歸納



$\sin \alpha$        $\cos \alpha$        $\tan \alpha$

**誘導公式 (一)**

$\sin(\alpha + k \cdot 360^\circ) = \sin \alpha$   
 $\cos(\alpha + k \cdot 360^\circ) = \cos \alpha$   
 $\tan(\alpha + k \cdot 360^\circ) = \tan \alpha$

### 4.4 同角的三角函數的基本關係式：

平方關係： $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

商數關係： $\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \tan \alpha \left( \alpha \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right)$

倒數關係： $\tan \alpha \cot \alpha = 1 \left( \alpha \neq \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right)$

二. 綜合練習 (抄題做在功課簿上 或 列印出來做)

1. 和  $-463^\circ$  終邊相同的角可以表示為\_\_\_\_\_;

2. 在  $[0^\circ, 360^\circ)$  中, 找出與下列各角終邊相同的角, 並判定它們是第幾象限角:

①  $3020^\circ$

②  $-275^\circ$

③  $-478^\circ$

④  $\frac{19\pi}{4}$

⑤  $-\frac{21\pi}{3}$

3. 把下列各角從弧度化為度:

(a)  $7\pi =$ \_\_\_\_\_ ; (b)  $\frac{\pi}{18} =$ \_\_\_\_\_ ; (c)  $-\frac{5}{6}\pi =$ \_\_\_\_\_ ; (d)  $\frac{5}{2}\pi =$ \_\_\_\_\_ ;

4. 用弧度制表示下列各角:

(a)  $10^\circ =$ \_\_\_\_\_ ; (b)  $-15^\circ =$ \_\_\_\_\_ ; (c)  $300^\circ =$ \_\_\_\_\_ ; (d)  $-210^\circ =$ \_\_\_\_\_ ;

5. 確定下列各三角函數值的符號:(在下列橫線填上“+”或“-”)

(a)  $\sin 980^\circ$  \_\_\_\_\_ ; (b)  $\cos(-43^\circ)$  \_\_\_\_\_ ; (c)  $\tan \frac{7\pi}{4}$  \_\_\_\_\_ ;

6. 求下列三角函數值:

(a)  $\sin(-\frac{7}{4}\pi) =$ \_\_\_\_\_ ; (b)  $\tan(-\frac{5\pi}{3}) =$ \_\_\_\_\_ ; (c)  $\cos(-\frac{11}{6}\pi) =$ \_\_\_\_\_ ;

7. 計算  $5\sin 0^\circ + 2\cos 270^\circ - 6\tan 180^\circ =$ \_\_\_\_\_;

8. 已知角  $\alpha$  的終邊經過點  $P(-1,-4)$ , 求  $\alpha$  的六個三角函數值。

9. 若  $\cos \theta = -\frac{3}{5}$ , 且  $\theta$  是第三象限角, 試求  $\sin \theta$  和  $\tan \theta$  的值

10. 已知  $\tan \alpha = -\frac{1}{2}$ , 求  $\sin \alpha$ 、 $\cos \alpha$  和  $\cot \alpha$  的值。

歷史科 2020 年 3 月 30 日至 4 月 3 日

高一級

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
中史	開始全面建設社會主義的十年和「文化大革命」	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：連結_____	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：
世史	19 世紀末 20 世紀初的國際關係	<input type="checkbox"/> 其他（請註明）：	<input type="checkbox"/> 其他（請註明）：

中史：預習 15 課 開始全面建設社會主義的十年和「文化大革命」，並完成學思之窗。

世史：預習 15 課 19 世紀末 20 世紀初的國際關係，並完成學思之窗。

史地科組 3 月 30 日至 4 月 3 日

高一地理

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
地理	5.6	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：連結_____	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：連結_____
		<input type="checkbox"/> 其他（請註明）：_____	<input type="checkbox"/> 其他（請註明）：_____

1.自習課文 5.6

2.根據課文內容，完成該節習作（填空，單項選擇，雙項選擇）

3.同學有地理習作可直接在簿內完成，如沒有地理習作請同學用一張 A4 紙內完成，不必抄題目

4.題目由兩班班主任上傳至班群中。

高一甲/乙生物

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
生物	生態系統的穩定	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：連結_____	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台：連結_____
		<input checked="" type="checkbox"/> 其他（請註明）： 網上視頻	<input type="checkbox"/> 其他（請註明）：_____

適用日期：30/3/2020至3/4/2020

要求：在4月3日或之前完成。

給你們的是PDF格式，你們可轉成word格式，那就可以直接用電腦輸入做作業。完成後再轉成PDF格式上交。

所有同學交作業時必須寫明年級班別和自己姓名，統一交給課代表。

課代表收齊作業電郵到此 [kotsopeng@gmail.com](mailto:kotsopeng@gmail.com)。以附件方式打包，每次附上5-10位同學的作業。

學習內容：

1) 視頻：生態系統的能量流動<https://www.youtube.com/watch?v=qAu-gZaDCBU>

生態系統的物質循環<https://www.youtube.com/watch?v=VWiqrJl6ldc>

碳循環<https://www.youtube.com/watch?v=eMyQnqfdszY>

2) 課本：必修3 P88-104

=====  
作業：

必修3 P92/一1, 2, 3

P98/一1, 2, 3

P104/一1, 2, 3

高一化學(3月30日至4月3日作業)

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
化學	第三節 化學反應速率 和限度	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input checked="" type="checkbox"/> 電子學習平台：連結 <u>  </u> 視頻 <u>  </u> <input type="checkbox"/> 其他（請註明）： <u>      </u>	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input checked="" type="checkbox"/> 電子學習平台：連結 <u>  </u> 視頻 <u>  </u> <input type="checkbox"/> 其他（請註明）： <u>      </u>

請於 4 月 3 日前完成作業，內容如下：

高中化學(必修二)：

一、 仔細觀看教學視頻：(大約二十分鐘)

1.) <https://v.qq.com/x/page/j076024hkik.html>

2.) <https://haokan.baidu.com/v?vid=12067104722183916723&pd=bjh&fr=bjhauthor&type=video>

二、 作業：(做在書上)

- P.53 第一題 (填表)  
第二和三題(選擇, 要作出解釋)  
第四題 (簡要答)  
第五題: 1.) 簡答  
2.) 寫出其化學方程式

高一物理

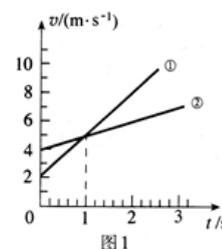
科目名稱	主題	自學內容	學生作業
物理	複習運動學	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台： 連結_____	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台： 連結_____
		<input type="checkbox"/> 其他（請註明）： _____	<input type="checkbox"/> 其他（請註明）： _____

請於 4 月 3 日 前完成以下作業，內容如下：

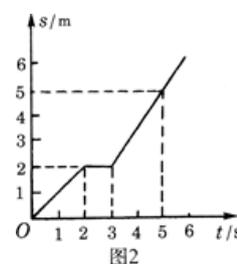
請完成以下習題，每一題都需作出答案解釋（要求：需抄題到作業簿或 A4 紙上，完成後請自己妥善保存，並拍照上交作業。）

1. 加速度是\_\_\_\_\_（標量/矢量），若取初速度方向為正方向，如果加速度為正值則速度\_\_\_\_\_（增大/減小），如果與初速度方向\_\_\_\_\_（相同/相反）則加速度為負值。

2. 圖 1 中的直線 1 和 2 分別表示兩個勻加速直線運動的速度圖像，2 的初速度是\_\_\_\_\_m/s，經過\_\_\_\_\_秒它們的速度大小相同。



3. 圖 2 是做直線運動的質點的 s-t 圖象，由圖可知，在 3 s 末質點距坐標原點 0 的距離是\_\_\_\_\_m；在第 3s 內通過的位移是\_\_\_\_\_m。



4. 某物體以初速度  $v_0=3\text{m/s}$ 、加速度  $a=2\text{m/s}^2$  做勻加速直線運動，則物體開始加速後第 2 秒末的速度為\_\_\_\_\_m/s。
5. 某物體沿直線前進，在第 1 個 10s 內的位移是 30m，第 2 個 10s 內的位移是 25m。那麼此物體在第 1 個 10s 內的平均速度大小為\_\_\_\_\_m/s，第 2 個 10s 內平均速度\_\_\_\_\_m/s，整個過程的平均速度為\_\_\_\_\_m/s。
6. 一輛汽車向西行駛 8km 後，又向南行駛了 6km。則這輛汽車通過的路程是\_\_\_\_\_km；通過的位移的大小是\_\_\_\_\_km。
7. 一空罐頭盒從某樓層自由落下，所用時間為 2s。  
求(1)罐頭盒到達地面的速度?(2)該樓層的高度? ( $g$  取  $10\text{m/s}^2$ )

8. 飛機著陸後速度是  $50\text{m/s}$ ，以  $5\text{m/s}^2$  的加速度減速滑行。問：飛機著陸後要滑行多遠才能停下來？
9. 升降機從靜止開始上升，先做勻加速運動，經過  $4\text{s}$  速度達到  $4\text{m/s}$ ，然後勻速上升  $2\text{s}$ ，最後  $3\text{s}$  做勻減速運動，恰好停下來，求升降機上升的總高度？