

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>

- My father \_\_\_\_\_ (work) for 35 years in this company by the time he retires next year.
- 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.
- By 2040, people \_\_\_\_\_ (not / use) mobile phones for only 20 years
- \_\_\_\_\_ 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: Mary wants to speak with you.  
B: Please tell her that \_\_\_\_\_.  
( I / call her / as soon as / I / be free )
- A: Let's meet at eleven o'clock tomorrow.  
B: Sorry, \_\_\_\_\_.  
( I / work / at that time )
- She buys too many things. \_\_\_\_\_.  
( She / spend all her money / before her next pay )
- A: Will you come this weekend?  
B: Sorry, \_\_\_\_\_ and I have already bought the ticket.  
( I / watch a movie / with Tom )
- 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>

- 視頻內容簡介 50 words 以上 (不能抄原句)
- 選 5 個生字並翻譯
- 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_____

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”

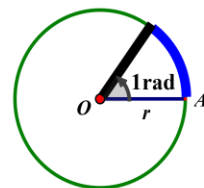
四. 與角  $\alpha$  終邊相同的角的表示方法： $S = \{\beta | \beta = \alpha + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

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： $\csc \alpha = \frac{r}{y} (y \neq 0)$

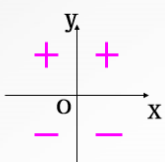
其中  $r = \sqrt{x^2 + y^2} > 0$

### 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： $\sin \alpha = \frac{y}{r}$

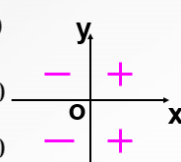
第一象限： $y > 0, r > 0$ , 所以  $\sin \alpha > 0$   
 第二象限： $y > 0, r > 0$ , 所以  $\sin \alpha > 0$   
 第三象限： $y < 0, r > 0$ , 所以  $\sin \alpha < 0$   
 第四象限： $y < 0, r > 0$ , 所以  $\sin \alpha < 0$



上正下負橫為0

2. 餘弦函數值： $\cos \alpha = \frac{x}{r}$

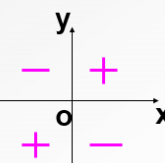
第一象限： $x > 0, r > 0$ , 所以  $\cos \alpha > 0$   
 第二象限： $x < 0, r > 0$ , 所以  $\cos \alpha < 0$   
 第三象限： $x < 0, r > 0$ , 所以  $\cos \alpha < 0$   
 第四象限： $x > 0, r > 0$ , 所以  $\cos \alpha > 0$



左負右正縱為0

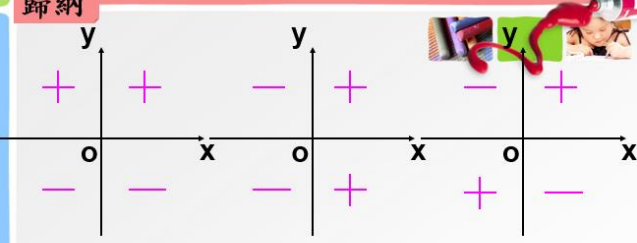
3. 正切函數值： $\tan \alpha = \frac{y}{x}$

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=VWiqrJl6l1dc>

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

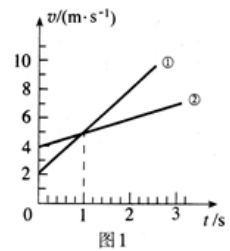
科目名稱	主題	自學內容	學生作業
物理	複習運動學	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台： 連結_____	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input checked="" type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平台： 連結_____
		<input type="checkbox"/>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

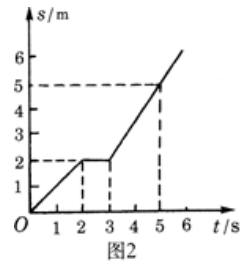
請完成以下習題，每一題都需作出答案解釋（要求：需抄題到作業簿或 A4 紙上，完成後請自己妥善保存，並拍照上交作業。）

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？