

高三級

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
中文	模擬試題及網上閱讀	<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 checked="" type="checkbox"/> 電子學習平台：連結 https://macao.i-learner.com.hk/ <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. 模擬試題 15。（題目由科班老師上傳至班群）

高三甲英文

科目內容	主題	自學內容	學生作業
英文	四校联考真题试卷	原學科教材及教學資源	原學科教材及教學資源

自學內容一:

週一:

1. 朗讀四級詞彙亂序版 List5-6 三次
2. 2018 四校联考真题 以及作文第三篇

週二:

1. 朗讀四級詞彙亂序版 List7-8 三次
2. Zoom 课堂讲解试卷 09:00-10:00

週三:

1. 朗讀四級詞彙亂序版 List9-10 三次
1. 2019 四校联考真题 以及作文第一篇

週四:

1. 朗讀四級詞彙亂序版 List1-2 三次
2. Zoom 课堂讲解试卷 09:00-10:00

周五:

温习历年试卷错题

注：課文及生字朗讀之前需用英文朗讀當天日期。比如說生字朗讀開頭應為：

Today is Monday, the16th of March, List 11.... 課文朗讀開頭應為: Today is Monday, the sixteenth of March, every city has.....

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
數學	四校联考入学 題練習	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平臺：連結_____ <input type="checkbox"/> 其他（請註明）：_____	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平臺：連結_____ <input type="checkbox"/> 其他（請註明）：_____

學生需於 4 月 18 前完成以下練習題，可參考書《升大數學教程》例題學習。

要求：完成下面题目的练习，抄写题目，每題要求有解題過程，写在作业本上，请于 4 月 18 日前交到课代表的邮箱。作业不完成者将被扣平时分。

參考：書<<升大數學教程>>前 13 章內容；沒有複習過的內容不要求做

第一部分 选择题选出最佳答案

1. 設 x 及 y 為整數。以下哪一項陳述可能是錯誤的？
- A. 若 $2x \mid 4y$ ，則 $x \mid y$ 。
 B. 若 $2 \mid x$ 及 $3 \mid y$ ，則 $6 \mid xy$ 。
 C. 若 $3 \mid x$ 及 $5 \mid y$ ，則 $15 \mid 5x - 3y$ 。
 D. 若 $7 \mid x$ 及 $7 \mid (x + y)$ ，則 $7 \mid y$ 。
 E. 若 $y \mid x$ 及 $x \mid y$ ，則 $x = \pm y$ 。

2. 嘉俊售出兩部智能電話，每部智能電話的售價均為\$4,800，其中一部獲利20%，另一部則虧蝕20%。完成該兩項交易後，嘉俊：
- A. 虧蝕\$400。 B. 虧蝕\$640。 C. 獲利\$320。
 D. 獲利\$840。 E. 既無獲利，又無虧蝕。

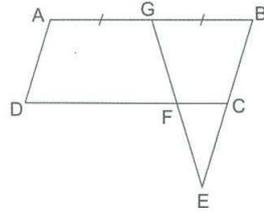
3. 若 $\frac{5x - y}{x + 3y} = 2$ ，則 $x : y =$

- A. 3 : 7 B. 3 : 4 C. 1 : 1
 D. 4 : 3 E. 7 : 3

4. 求圓錐曲綫 $5x^2 - 4y^2 = 10$ 的離心率。

- A. 2 B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{5}{4}$
 D. $\frac{3}{\sqrt{5}}$ E. $\frac{\sqrt{5}}{2}$

11. 在圖中， $ABCD$ 為平行四邊形。 G 為 AB 的中點， F 為 CD 上一點。延長 GF 及 BC 並相交於 E 。若 $EC:CB=1:2$ ，求 $\triangle CEF$ 的面積： $ADFG$ 的面積。



- A. 1:8
B. 1:10
C. 1:12
D. 1:14
E. 1:16



12. A 、 B 及 C 為圓上三點使得 $AB=3$ ， $BC=5$ 及 $AC=7$ 。求被弦 AC 及優弧 AC 所包圍的面積。

- A. 10
B. 17
C. 34
D. 41
E. 47

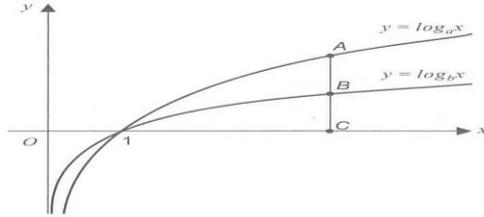


13. 圓 $x^2+y^2+6x-10y+10=0$ 和 $(x-5)^2+(y+1)^2=64$ 相交於點 A 和 B 。求弦 AB 的長度。

- A. 3
B. 6
C. $\sqrt{6}$
D. $\sqrt{30}$
E. $2\sqrt{15}$



14. 右圖顯示 $y = \log_a x$ 及 $y = \log_b x$ 的圖像。若 $AB=BC$ 及 $ABC \parallel y$ -軸，以下哪一些正確？



- I. $a > 1$
II. $a = 2b$
III. $\log_b a = 2$
A. 只有 I
B. 只有 I 和 II
C. 只有 I 和 III
D. 只有 II 和 III
E. I、II 和 III



15. 若五個數 $x, 2, 5, 8, 9$ 的標準差為 $\sqrt{10}$ ，其中 $x > 2$ ，則該五個數的極差為：

第二部分解答题

1. (a) 解方程 $1+2x = \sqrt{2+x}$ 。(4分)

(b) 解方程 $\frac{1}{1-2x} - \frac{1}{1+x} = \frac{5}{6}$ 。(4分)

2. 雙曲線 H 的離心率是 $\frac{5}{4}$ 。已知 H 穿過 $(8, 3\sqrt{3})$ 。

(a) 求 H 的方程。(4分)

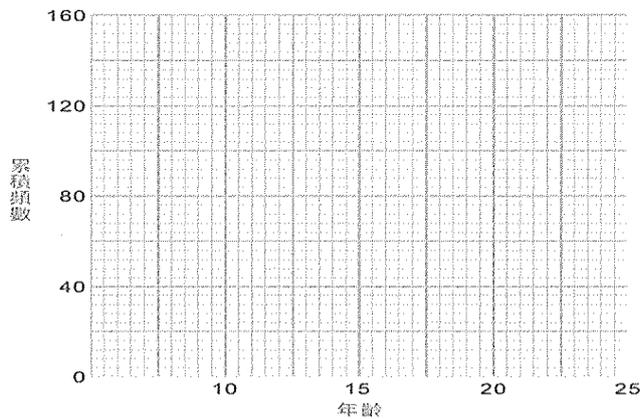
(b) $P: y = x^2 + k$ 為拋物線。若 P 與 H 的漸近線沒有相交，求 k 值的範圍。(4分)

3. 150 位學生成為了一間自修室的成員。下表顯示所有成員的年齡分佈：

年齡	成員數目
11 - 12	11
13 - 14	25
15 - 16	39
17 - 18	45
19 - 20	30

(a) 求所有成員的平均年齡及年齡的標準差。
(答案準確至小數點後兩個位)(4分)

(b) 繪畫累積頻數多邊形於以下方格紙。



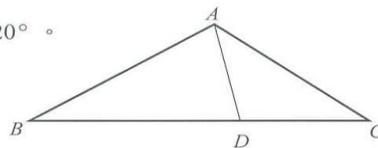
由此，求四分位數間距和中位數。(4分)

4. 在 $\triangle ABC$ ， $\cos \angle ABC = \frac{13}{14}$ 及 $AC = 7$ 。

D 為 BC 上一點使得 $BD = 8$ 及 $\angle ADC = 120^\circ$ 。

(a) 求 $\sin \angle BAD$ 的值。(3分)

(b) 求 AD 及 CD 。(5分)



5. (a) 利用數學歸納法證明對所有正整數 n ，

$$1 \times 2 \times 3 + 2 \times 3 \times 4 + 3 \times 4 \times 5 + \dots + n(n+1)(n+2) = \frac{1}{4}n(n+1)(n+2)(n+3)。(5分)$$

(b) 考慮 $(n^2 + 3n + 1)^2$ ，或利用其他方法，證明對所有正整數 n ，

$$1 \times 2 \times 3 + 2 \times 3 \times 4 + 3 \times 4 \times 5 + \dots + n(n+1)(n+2) \text{ 不是平方數。}(3分)$$

高三甲生物

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
生物	人體的免疫系統	<input checked="" type="checkbox"/> 原學科教材及教學資源 <input type="checkbox"/> 自編材料 <input type="checkbox"/> 電子學習平臺：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"/> 電子學習平臺：連結_____

適用日期：13/4/2020至17/4/2020

要求：在4月17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。以附件方式打包，每次附上5-10位同學的作業。

學習內容：

課本：暨大P310-321各類微生物

=====

作業：暨大P321-322/典型例題第1-9題

題目和答案全部要以word格式輸入。完成後轉成PDF格式上交。

高三甲化學 4 月 13 日至 4 月 17 日

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
化學	化學平衡	<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 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）：_____

複習綠色暨大書第七章第二節內容

學生需於 4 月 17 日或前完成

1. 同步練習冊以下題目,每題選擇題和填空題都要寫上解釋.計算題抄題目在家課簿完成.

p109 一選擇題 1-5

p110-111 二填空題 1

p111 三問答題 1

p112 四計算題 1(抄題目在家課簿完成.)

- 2.第七章第二節氫及其化合物總結心智圖(在家課簿完成)

高三甲物理

科目名稱	主題	自學內容	學生作業
物理	高三複習	<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 17 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。）

- 靜止的公共汽車啟動，向前加速時，車上的乘客會略向後傾斜，這是（ ）
 - 因為乘客受到汽車的摩擦力
 - 因為乘客慣性的作用而導致
 - 因為汽車行駛得太快
 - 因為汽車啟動時有衝力
- 升降機以 1.8m/s^2 的加速度勻減速上升，一個質量為 10kg 的物體放在升降機內，它對地板的壓力的大小是（ ）
 - 80N
 - 96N
 - 108N
 - 120N
- 關於速度，下列說法正確的是（ ）
 - 速度是描寫物體運動快慢的物理量
 - 速度是標量
 - 速度是描寫物體變化快慢的物理量
 - 速度的方向是一直不會變化的
- 水平轉台上有兩個物體 A、B 隨台轉動，A、B 到轉動軸距離之比是 5:2，則它們的向心加速度之比是（ ）
 - 2:5
 - 5:2
 - 7:2
 - 2:7
- 做勻變速直線運動的物體在 A、B 兩點間的運動，它們中間位置的速度為 V_1 ，在中間時刻的速度為 V_2 ，則（ ）
 - 物體加速運動時， $V_1 > V_2$
 - 物體加速運動時， $V_1 < V_2$
 - 物體減速運動時， $V_1 > V_2$
 - 物體減速運動時， $V_1 < V_2$

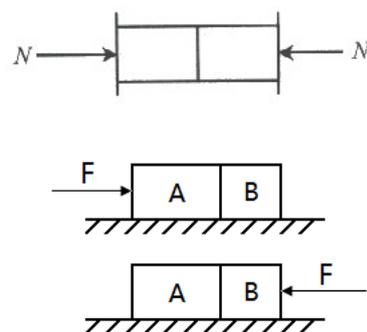
6. 設地球表面的重力加速度是 g_0 ，地球半徑為 R ，則在距地面高度等於 R 處的重力加速度是()

- A. $2g_0$ B. g_0 C. $g_0/2$ D. $g_0/4$

7. 如圖所示，用大小相等，方向相反，並在同一水平面上的力 N 擠壓相同的木板，木板中間夾著兩塊相同的磚，磚和木板保持相對靜止，則()

- A. 兩磚間摩擦力為零 B. N 越大, 板和磚之間的摩擦力越大
C. 板、磚之間的摩擦力大於磚重 D. 兩磚間沒有相互擠壓的力

8. 質量不等的木塊 A 和 B，其質量分別為 m_A 和 m_B ，置于光滑的水平面上。如圖所示，當水平力 F 作用於左端 A 上，兩物體一起加速運動時，A、B 間作用力大小為 N_1 。當水平力 F 作用於右端 B 上，兩物體一起加速運動時，A、B 間作用力大小為 N_2 ，則下列錯誤的是()



- A. 兩次物體運動的加速度大小相等 B. $N_1 + N_2 < F$
C. $N_1 + N_2 = F$ D. $N_1 : N_2 < m_B : m_A$

9. 有兩個分力，它們的大小是 50N 和 30N，則這兩個力的合力的大小()

- A. 不可能等於 50N B. 可能等於 30N
C. 一定大於 20N D. 一定小於 80N

10. 如圖所示，質量為 m 的物塊在水平力 F 的作用下，靜止在傾角為 θ 的光滑的斜面上，設重力加速度為 g ，則物塊對斜面正壓力為()

- A. $mg/\cos \theta$ B. $mg/\sin \theta$
C. $mg\cos \theta$ D. $mg\sin \theta$

