

自主學習 第8回

作業詳解【主題四：第03~12題】

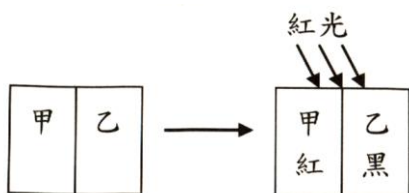
◎ 答案

主題四				
3	4	5	6	7
D	C	C	C	D
主題四				
8	9	10	11	12
D	D	C	B	D

◎ 各題詳解

4-3 答案 (D)

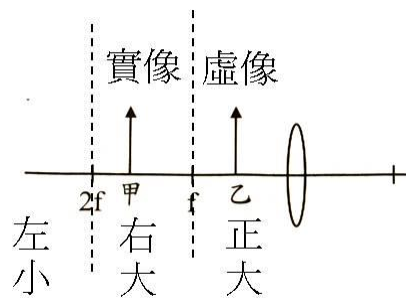
- ① 紅光照射白紙及紅紙，呈紅色。
紅光照甲，呈紅色 ⇒ 甲必是白色或紅色
- ② 紅光照射非白紙及非紅紙，呈黑色。
紅光照乙，呈黑色：
⇒ 乙必不是白色或不是紅色



4-4 答案 (C)

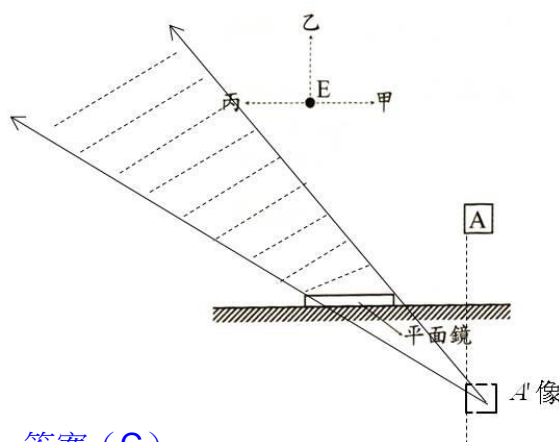
見凸透鏡，記住：
三區二線一太陽、左小右大中相等
32、23、22

- ① 凸透鏡的六種像的實虛：
 - ① 一個不成像（物在 F 上時）
 - ② 一個虛像（物在 $< F$ 時）
 - ③ 四個實像（物在太陽 ∞ 、物在 $2F$ 左中右）
- ② 凸透鏡的六種像的大小：
 - ① 一個不成像（物在 F 上時）
 - ② 一個點（物在太陽 ∞ ）
 - ③ 一個縮小（物在 $2F$ 左小）
 - ④ 一個相等（物在 $2F$ 中相等）
 - ⑤ 二個放大（物在 $< F$ 時、物在 $2F$ 右大）
- ③ $2F$ 線左中右，必實像、必倒立。
- ④ 凸透鏡的二種放大
 - ① $2F$ 線右邊：右大，必倒立
 - ② 物在 $< F$ 時：最近那區，放大，必正立



4-5 答案 (C)

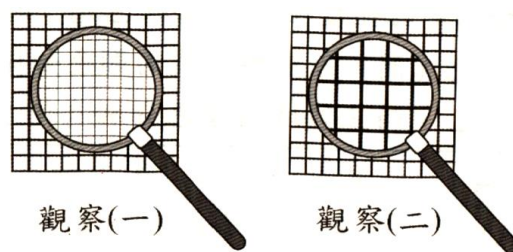
- ① 找卡片的像 A'
- ② 由像畫鏡之二端線
- ③ 二端線所夾區域為視野
⇒ 故眼往丙方向移，進入視野即可



4-6 答案 (C)

- ① 白色物體：反射所有光
 - ② 紅色物體：只反射紅光，其他吸收
 - ③ 黑色物體：吸收所有光
- 白梅花 → 照綠光 → 呈現綠梅花；
紅玫瑰 → 照綠光 → 呈現黑玫瑰
藍百合 → 照綠光 → 呈現黑百合。

4-7 答案 (D)



- ① 同一透鏡，又放大又縮小，必是凸透鏡
- ② 觀察（一）：縮小，必倒立實像
- ③ 觀察（二）：放大，可能倒立實像，也可能正立虛像
- ④ 選項勘誤：
選項 (A)：可能均看到實像

- 選項 (B)：可能均看到倒立
- 選項 (C)：觀察 (一) 必為實像
觀察 (二) 可能虛像
- 選項 (D)：觀察 (一) 縮小，必倒立。
(凸透鏡無縮小正立)
觀察 (二) 正、倒立都有可能

4-8 答案 (D)

科學

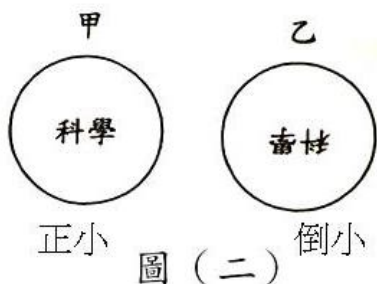


圖 (一)

圖 (二)

- ① 甲：正小，必凹透鏡；乙：倒小，必凸透鏡
- ② 選項勘誤：
- 選項 (A)：甲：凹透鏡，乙：凸透鏡
- 選項 (B)：甲：虛像，乙：實像
- 選項 (C)：甲：物在鏡前，乙：物在一倍焦距之內
- 選項 (D)：甲：像在鏡前焦距內，乙：像在鏡後

4-9 答案 (D)

欲判定實像、虛像的二個方法：

- ① 紙屏：實像可，虛像否
- ② 作圖：實線交點為實像，虛線交點為虛像

4-10 答案 (C)

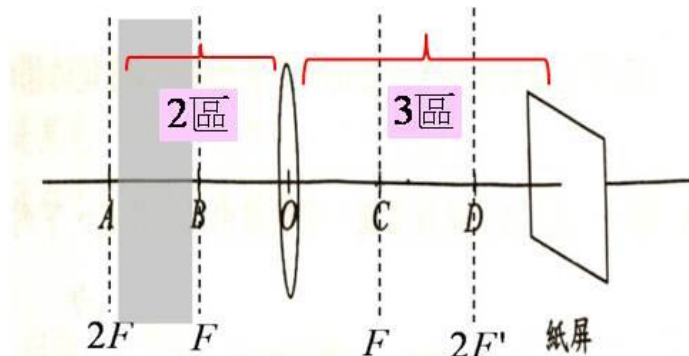
p(公分)	20	30	Y	60	無窮遠
q(公分)	X	60	40	30	20

- ① 物置 ∞ (太陽)，像距 $q = \text{焦距 } F$
⇒ 故焦距 $F = 20$ 公分
- ② 凸透鏡六成像中：
 - ① 物置 F ，像在 $\infty \Rightarrow X = \text{無窮遠}$
 - ② 物置 $2F$ ，像在 $2F \Rightarrow Y = 40$

4-11 答案 (B)

- ① $2F$ 線：左小右大中相等
- ② 32 、 23 、 22 原則：

三區對二區、二區對三區、二線對二線
像在 $2F$ 右，物必在 $2F$ 右 (23 原則)
⇒ 故物須置 AB 之間



4-12 答案 (D)

先視熱源在外側還是內側，再依原理解釋

- ① 熱源在外時：
 - 白色物體不易吸收輻射熱 (因易反射)；
 - 黑色物體容易吸收輻射熱
- ② 熱源在內時：
 - 白色物體不易釋放輻射熱 (因熱反射於內)；
 - 黑色物體容易釋放輻射熱

詳解結束...

Jim 的勉勵：

不要只看寫錯那題的詳解，你應該每一題都看。
看到清晰、看到熟練、看到更上層樓。