

Item Listing by Science Content Area

Chemistry	
Unique ID	Main Topic
S012025	Particulate structure of matter
S022188	Chemical change
S022206	Classification and composition of matter
S012016	Classification and composition of matter
S012003	Chemical change
S012040	Particulate structure of matter
S022198	Chemical change
S022202	Particulate structure of matter
S022187	Classification and composition of matter
S022191	Chemical change
S032564	Classification and composition of matter
S032057	Acids and bases
S032709	Classification and composition of matter
S032713A	Classification and composition of matter
S032713B	Classification and composition of matter
S032574	Classification and composition of matter
S032562	Classification and composition of matter

Earth Science	
Unique ID	Main Topic
S012027	Earth processes, cycles and history
S012030	Earth's structure and physical features
S022074	Earth processes, cycles and history
S012013	Earth processes, cycles and history
S012018	Earth processes, cycles and history
S012006	Earth's structure and physical features
S012041	Earth processes, cycles and history
S022275	Earth's structure and physical features
S022283	Earth in the solar system and universe
S032656	Earth processes, cycles and history
S032150	Earth in the solar system and universe
S032301	Earth in the solar system and universe
S032652	Earth processes, cycles and history
S032437	Earth in the solar system and universe
S032532	Earth in the solar system and universe
S032714	Earth in the solar system and universe

Environmental Science	
Unique ID	Main Topic
S022240	Changes in environment
S012017	Changes in environment
S012005	Use and conservation of natural resources
S012042	Use and conservation of natural resources
S022086	Changes in environment
S022088A	Use and conservation of natural resources
S022088B	Use and conservation of natural resources
S022249	Use and conservation of natural resources
S032063	Use and conservation of natural resources
S032446	Changes in environment
S032242	Use and conservation of natural resources
S032422	Use and conservation of natural resources

Life Science	
Unique ID	Main Topic
S012026	Reproduction and heredity
S012028	Types, characteristics and classification of living things
S022117	Reproduction and heredity
S022235	Development and life cycle of organisms
S022160	Structure, function and life processes in organisms
S012014	Structure, function and life processes in organisms
S012001	Structure, function and life processes in organisms
S032202	Ecosystems
S012038	Cells and their functions
S012039	Reproduction and heredity
S022152	Structure, function and life processes in organisms
S022154	Human health
S022161	Structure, function and life processes in organisms
S032595	Types, characteristics and classification of living things
S032607	Structure, function and life processes in organisms
S032206	Cells and their functions
S032008	Reproduction and heredity
S032083	Diversity, adaptation, and natural selection
S032637	Human health
S032386	Structure, function and life processes in organisms
S032682	Ecosystems
S032704	Ecosystems
S032705A	Ecosystems
S032705B	Ecosystems
S032706A	Diversity, adaptation, and natural selection
S032706B	Structure, function and life processes in organisms
S032707	Diversity, adaptation, and natural selection

Physics	
Unique ID	Main Topic
S012029	Light
S022035	Electricity and magnetism
S022225	Heat and temperature
S022058	Light
S012015	Light
S012002	Energy types, sources and conversions
S012004	Light
S032131	Energy types, sources and conversions
S012037	Electricity and magnetism
S022041	Forces and motion
S022222	Forces and motion
S022279	Light
S022040	Forces and motion
S022286	Forces and motion
S032625A	Electricity and magnetism
S032625B	Electricity and magnetism
S032055	Physical states and changes in matter
S032626	Light
S032281	Forces and motion
S032711	Forces and motion
S032712A	Forces and motion
S032712B	Forces and motion
S032375	Light

31

大多數原子的原子核都是由下列哪一項所組成？

- Ⓐ 只有中子
- Ⓑ 質子和中子
- Ⓒ 質子和電子
- Ⓓ 中子和電子

S012025

32

兒子的特徵只能遺傳自……

- Ⓐ 父親
- Ⓑ 母親
- Ⓒ 父親和母親兩人皆可
- Ⓓ 父親或母親其中一人

S012026

33

下表顯示某地區三天內不同時間所記錄的氣溫：

	上午6時	上午9時	中午12時	下午3時	下午6時
星期一	15°C	17°C	20°C	21°C	19°C
星期二	15°C	15°C	15°C	5°C	4°C
星期三	8°C	10°C	14°C	14°C	13°C

其中有一天，冷風突然吹襲。請問冷風在甚麼時候到來？

- Ⓐ 星期一早上
- Ⓑ 星期一下午
- Ⓒ 星期二早上
- Ⓓ 星期二下午
- Ⓔ 星期三下午

S012027

34

某人把一些動物分成兩組，如下表所示。這個分類利用了動物的哪一項特徵？

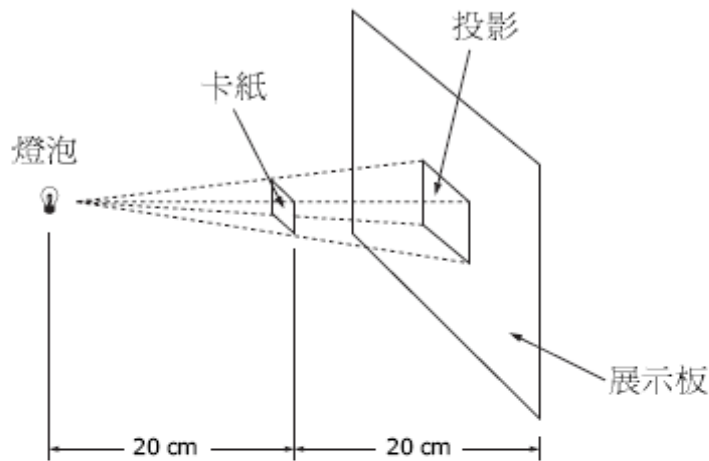
- Ⓐ 腳
- Ⓑ 眼
- Ⓒ 神經系統
- Ⓓ 皮膚

第一組	第二組
人	蛇
狗	蠕蟲
蒼蠅	魚

S012028

35

如圖所示，一小燈泡置於正方形卡紙左方20 cm處，而卡紙本身又置於一展示板左方20 cm處。卡紙在展示板上的投影邊長為10 cm。



若展示板向右移40 cm至距離燈泡80 cm處，請問卡紙在在展示板上的投影邊長會是多少？

- Ⓐ 5 cm
- Ⓑ 10 cm
- Ⓒ 15 cm
- Ⓓ 20 cm

S012029

36

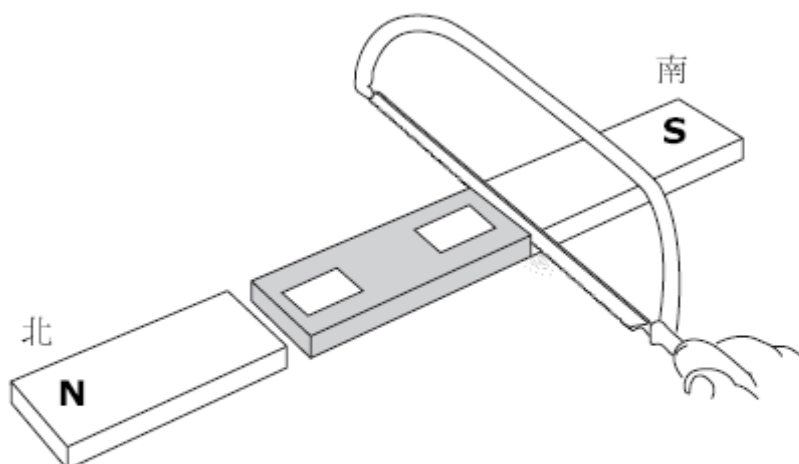
大多數的地下洞穴，都是由地下水作用於下列哪一種岩石而形成？

- Ⓐ 花岡岩
- Ⓑ 石灰岩
- Ⓒ 砂岩
- Ⓓ 頁岩

S012030

37

下圖顯示，有一條形磁鐵用鋼鋸鋸成三塊。

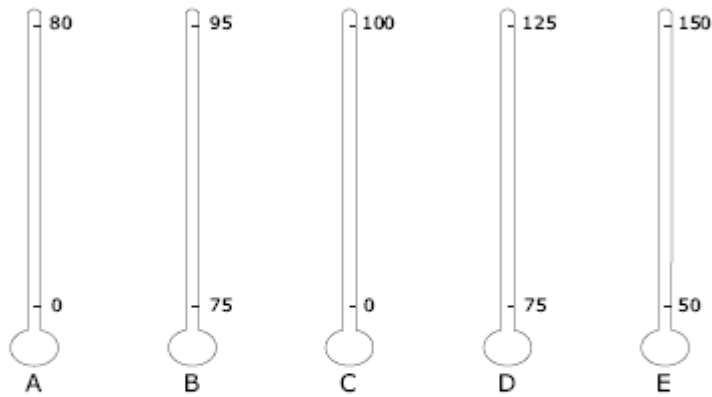


在上圖的兩個框框內，寫出英文字母 "N" 或 "S"，以表示中間那一塊磁鐵兩端的磁極。

S022035

38

在不同的高度，水的沸點有約從 80°C 到 100°C 的變化。下面哪一支攝氏溫度計最適合用來精確測量水在不同高度的沸點？



溫度計

- Ⓐ 溫度計 A
- Ⓑ 溫度計 B
- Ⓒ 溫度計 C
- Ⓓ 溫度計 D
- Ⓔ 溫度計 E

S022225

39

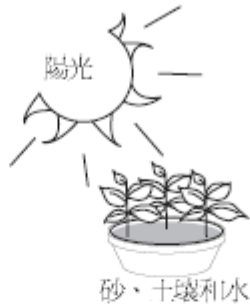
爲甚麼人類總要處理雄昆蟲，以防止產生精子呢？

- Ⓐ 爲了增加雌昆蟲的數目
- Ⓑ 爲了降低昆蟲族群整體的數目
- Ⓒ 爲了產生新品種昆蟲
- Ⓓ 爲了防止昆蟲交配

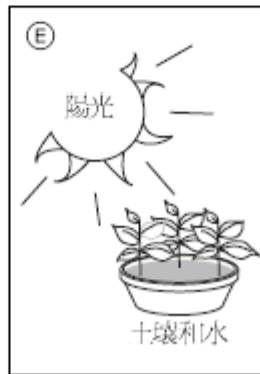
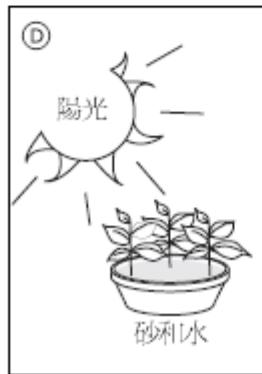
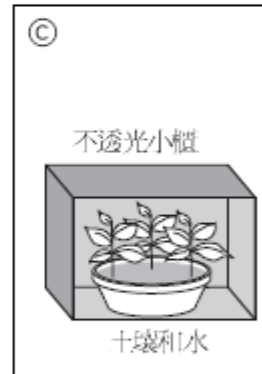
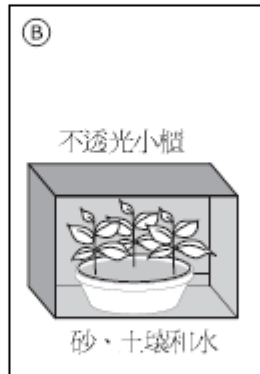
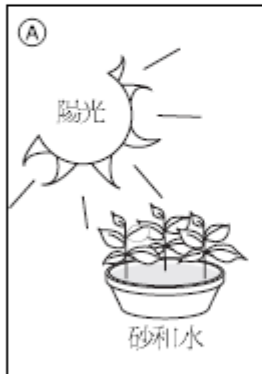
S022117

40

一位女孩認為綠色植物要生長良好，就必須在土壤中加入砂。為了驗證她的想法，她用了兩盆植物。第一盆植物的裝置如下圖。



下列哪一組可作為第二盆植物的裝置？



S022235

41

某些化學反應會吸收能量，而某些則會放出能量。在燃燒煤炭及燃放煙花的化學反應中，何者會放出能量？

- Ⓐ 只有燃燒煤炭
- Ⓑ 只有燃放煙花
- Ⓒ 燃燒煤炭及燃放煙花兩者皆會
- Ⓓ 燃燒煤炭及燃放煙花兩者皆不會

S022188

42

化石燃料是由甚麼所形成？

- Ⓐ 火山
- Ⓑ 生物的遺骸
- Ⓒ 大氣中的氣體
- Ⓓ 被包裹在岩石中的水

S022074

43

產生酸雨的主因為何？

- Ⓐ 核能電廠產生的廢料
- Ⓑ 化學製造工廠排放的廢液
- Ⓒ 燃燒化石燃料產生的氣體
- Ⓓ 噴霧器放出的氣體

S022240

44

氫氣與金屬鈉反應時，會產生

- Ⓐ 一種混合物
- Ⓑ 一種化合物
- Ⓒ 一種元素
- Ⓓ 一種合金
- Ⓔ 一種溶液

S022206

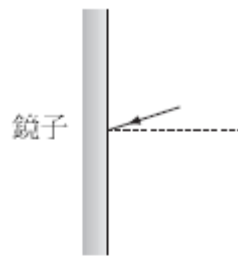
45

用兩隻耳朵而不是一隻耳朵來聽，在聽覺上有何好處？

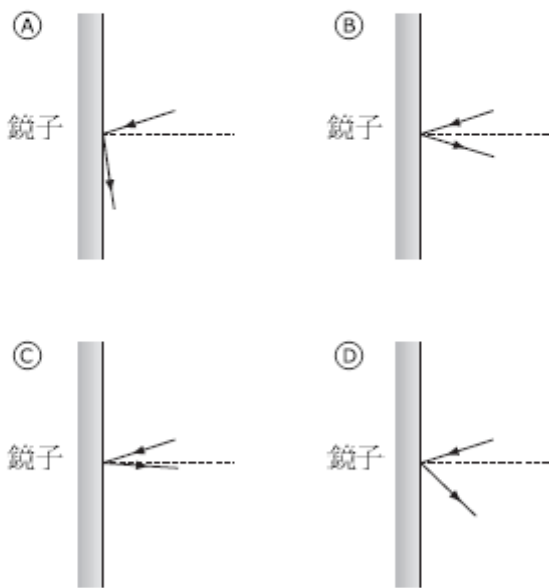
S022160

46

一道光線射入一面鏡子，如下圖所示：



請問下列哪一個圖所表示的反射光方向最正確？



S022058

28

下圖顯示兩座不同的山。圖A的山凹凸不平，圖B的山是圓滑的。



圖 A



圖 B

下列有關這兩座山的敘述中，哪一項可能是正確的？

- Ⓐ 圖A的山年代較久遠
- Ⓑ 圖B的山年代較久遠
- Ⓒ 兩山的年代約相同，但形成的方式不同
- Ⓓ 兩山的年代約相同，但位於不同的半球

S012013

29

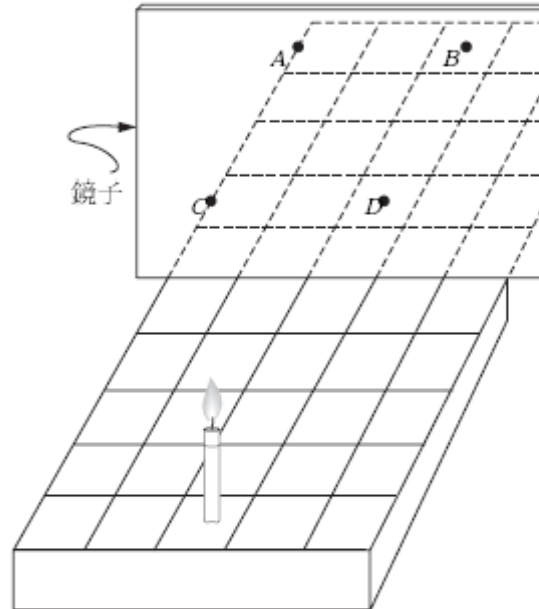
當人們看見某物體時，是甚麼把信息從眼睛傳到大腦？

- Ⓐ 動脈
- Ⓑ 腺體
- Ⓒ 肌肉
- Ⓓ 神經
- Ⓔ 靜脈

S012014

30

如圖中所示，一枚蠟燭放置於鏡前的方格板上。蠟燭經鏡面反射後所成的像會在哪一點出現？



- Ⓐ A 點
- Ⓑ B 點
- Ⓒ C 點
- Ⓓ D 點

S012015

31

一些由白色微粒和黑色微粒組成的粉末很可能是…

- Ⓐ 一種溶液
- Ⓑ 一種純正的化合物
- Ⓒ 一種混合物
- Ⓓ 一種元素

S012016

32

燃燒化石燃料增加了大氣中的二氧化碳含量。二氧化碳大量增加，在地球上可能會引起甚麼效應？

- Ⓐ 較溫暖的天氣
- Ⓑ 較寒冷的天氣
- Ⓒ 相對濕度下降
- Ⓓ 增加大氣中的臭氧

S012017

33

下列哪一項**不是**化石燃料？

- Ⓐ 煤
- Ⓑ 石油
- Ⓒ 木材
- Ⓓ 天然氣

S012018

34

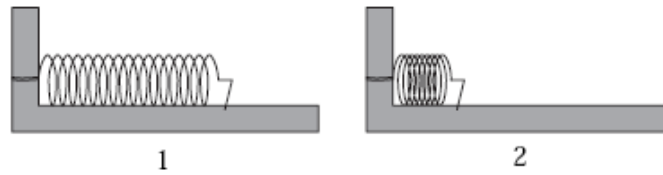
下列哪一個器官的位置**不是**在腹部？

- Ⓐ 肝臟
- Ⓑ 腎臟
- Ⓒ 胃
- Ⓓ 膀胱
- Ⓔ 心臟

S012001

35

彈簧1和彈簧2為相同的彈簧，將彈簧1輕輕壓縮且固定住，再把彈簧2用力壓縮且固定住。



哪一個彈簧儲存有較多的能量？

- (A) 彈簧1
- (B) 彈簧2
- (C) 兩個彈簧儲存的能量相同
- (D) 除非我們知道製作彈簧的材料，否則無法知道答案

S012002

36

搨風可使柴火燒得更旺，因為搨風…

- (A) 使柴枝加熱，至可以燃燒。
- (B) 能供應更多燃燒所需的氧氣。
- (C) 增加了可供燃燒的柴枝。
- (D) 可提供能量使柴火能繼續燃燒下去。

S012003

37

白天時，在黑暗的房間內透過窗子往外望，可以清楚地看見外面的人，但是外面的人卻看不見房間裏的人，請問原因何在？

- (A) 從房間裏的人所反射出來的光線不足
- (B) 光線不能穿過窗子兩次
- (C) 室外光線不能穿透窗戶
- (D) 陽光不及其他光源般光線強烈

S012004

38

在牧場上作無限制的放牧會產生嚴重的後果，引致....

- Ⓐ 地下水乾涸
- Ⓑ 污染增加
- Ⓒ 土壤流失
- Ⓓ 酸雨形成

S012005

39

在山坡上，有一條細小的河流沿山坡向V型山谷快速流動。假如你隨河流穿越平原，請問在平原所看到的河流與在山上看到的有甚麼不同？

- Ⓐ 大致一樣
- Ⓑ 平原所看到的河流較深和水流較快
- Ⓒ 平原所看到的水流較慢和河流較寬闊
- Ⓓ 平原所看到的河流較直

S012006

40

把一口釘從木板中拔出來後，釘子會變成暖的。試解釋這現象。

S032131

41



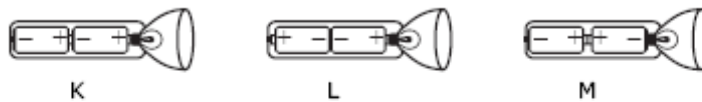
上圖顯示一個包括老鼠、蛇和麥子的群落。

若人類把蛇都殺掉了，這個群落會變成怎樣？

S032202

25

下圖顯示三種將電池裝置在手電筒裏的方式。



要手電筒發光，電池需依照下列哪一種方式裝置？

- Ⓐ 只有圖 K
- Ⓑ 只有圖 L
- Ⓒ 只有圖 M
- Ⓓ 三種方式都不可行

S012037

26

下列哪一項是紅血球的主要功能？

- Ⓐ 抵抗疾病
- Ⓑ 運送氧氣往身體各部分
- Ⓒ 清除身體各部分的一氧化碳
- Ⓓ 製造使血凝固的物質

S012038

27

人的特徵是藉由甚麼傳至下一代？

- Ⓐ 只由精子
- Ⓑ 只由卵子
- Ⓒ 由精子和卵子
- Ⓓ 由睪丸

S012039

28

如果你把一張椅子中的所有原子都拿掉，會剩下甚麼？

- Ⓐ 椅子仍在，但其重量會減輕
- Ⓑ 椅子與先前的完全一樣
- Ⓒ 椅子完全消失
- Ⓓ 只有一灘液體留在地上

S012040

29

有一些物質在湖底及海洋底部沉澱，經壓縮變硬成爲岩石，這些岩石屬於下列哪一類？

- Ⓐ 礫岩
- Ⓑ 火山岩
- Ⓒ 沉積岩
- Ⓓ 變質岩

S012041

30

石油是一種不可再生的天然資源。下列哪一項也是一種不可再生的資源？

- Ⓐ 木材
- Ⓑ 海水
- Ⓒ 陽光
- Ⓓ 煤

S012042

31

爲何臭氧層中的“破洞”對人類構成害處？試舉出其中一項原因。

S022086

32

下列那一項是化學變化？

- Ⓐ 甲元素的表面被打磨得非常光滑。
- Ⓑ 乙元素被加熱導致蒸發。
- Ⓒ 丙元素靜置於空氣中，產生白色且具有粉狀的表面。
- Ⓓ 丁元素自一混合物中過濾分離出來。

S022198

33

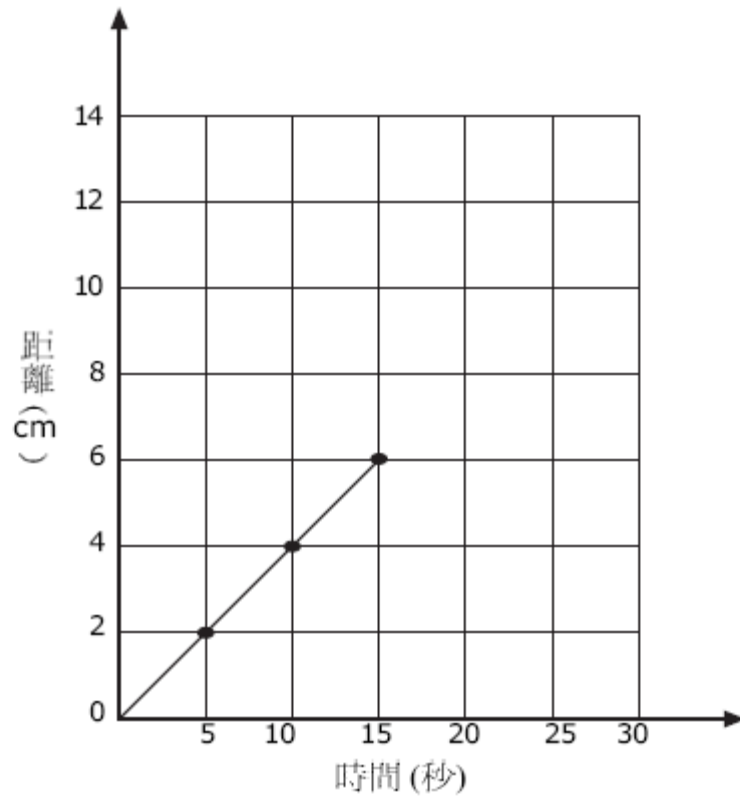
有三種氣體存在於地球的大氣層裏：二氧化碳、氮及氧。存在量由多至少的順序如何？

- Ⓐ 氮、氧、二氧化碳
- Ⓑ 氮、二氧化碳、氧
- Ⓒ 氧、氮、二氧化碳
- Ⓓ 二氧化碳、氧、氮

S022275

34

下圖顯示一隻甲蟲作直線運動的進展情況。



如果甲蟲以相同的速率繼續運動，則甲蟲走10cm需時多少？

- Ⓐ 4 秒
- Ⓑ 6 秒
- Ⓒ 20 秒
- Ⓓ 25 秒

S022041

35

木星的體積比月球大，但在地球上來看，則木星比月球小。
為甚麼？

S022283

36

當一中性的原子獲得一個電子後，便會形成：

- Ⓐ 一種混合物
- Ⓑ 一粒離子
- Ⓒ 一粒分子
- Ⓓ 一種金屬

S022202

37

人在運動時為避免體溫過度升高，身體會進行甚麼過程以作反應？

S022152

38

小明得了感冒，卻仍然到學校上課。幾天後，班上同學也有一半人得了感冒。試問哪一種可能的理由能夠說明有些同學得到感冒，但有些同學卻不會呢？

S022154

28

下列哪一項**不是**混合物？

- Ⓐ 煙
- Ⓑ 糖
- Ⓒ 牛奶
- Ⓓ 油漆

S022187

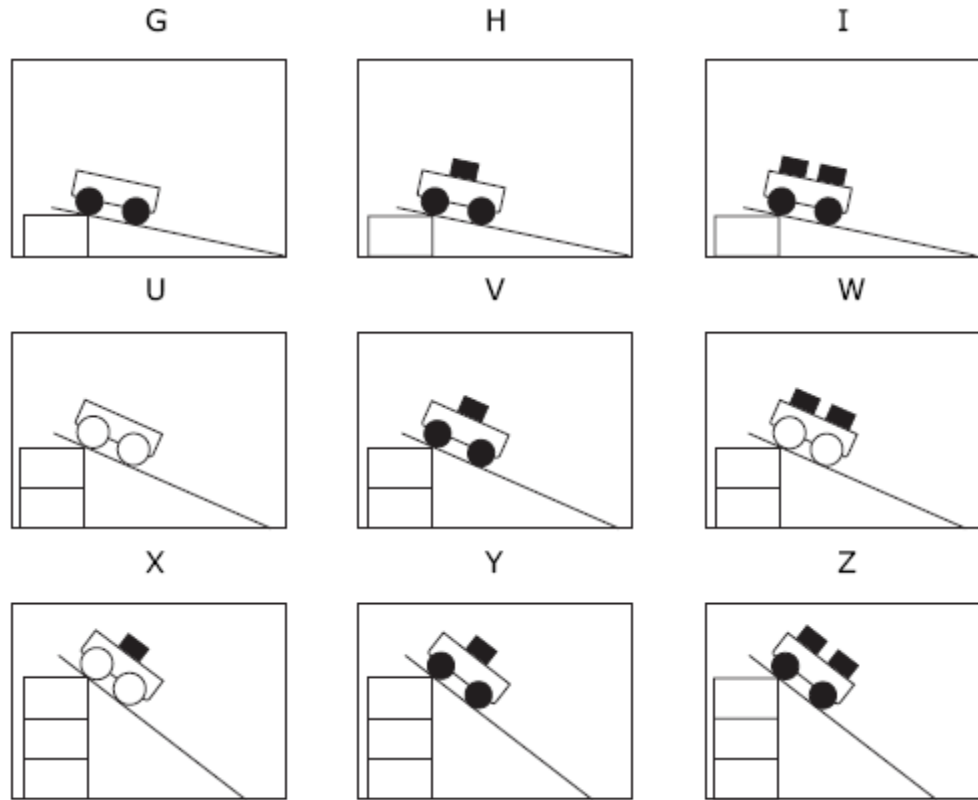
29

請簡要說明普通眼鏡和隱形眼鏡如何幫助人們看得更清楚。

S022161

30

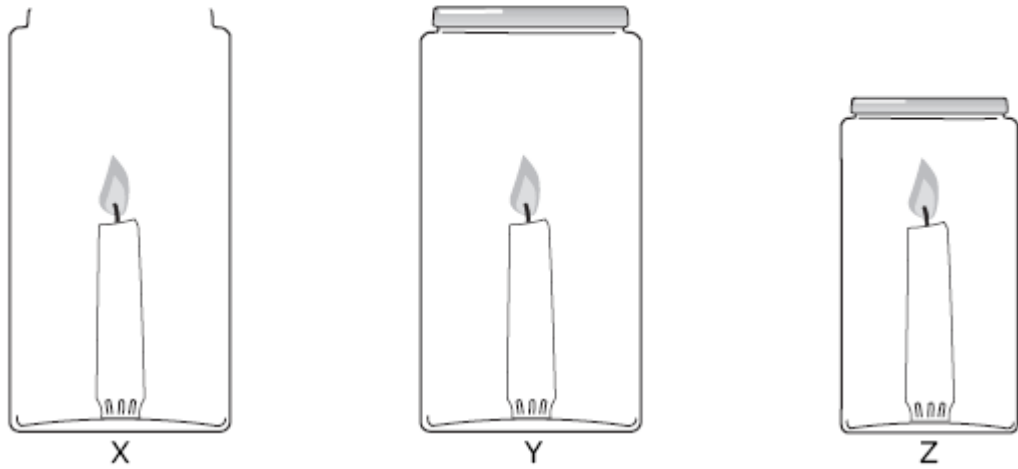
下列各圖顯示小明利用具有兩種不同大小輪子的四輪車，上面載有不同數目砝碼（每個砝碼的質量相等），由不同高度的相同斜面讓四輪車下滑的九個實驗。



他想要驗證下述的想法：「斜面放置得越高，四輪車在斜面底部時跑得越快」。他應該比較哪三次的實驗？

- Ⓐ G、H 和 I
- Ⓑ I、W 和 Z
- Ⓒ I、V 和 X
- Ⓓ U、W 和 X
- Ⓔ H、V 和 Y

31



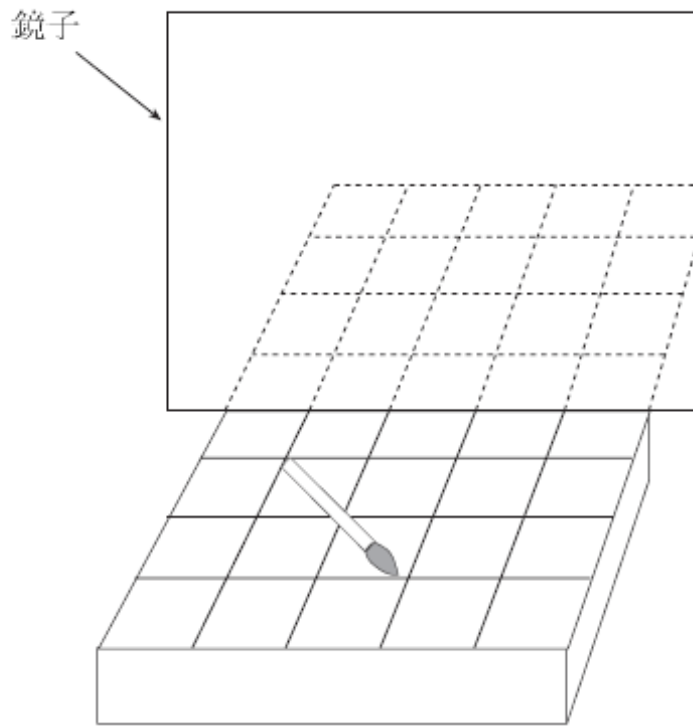
三支完全相同的蠟燭分別置入上圖所示X、Y和Z三個罐子裏，同時點燃後，Y和Z蓋上不透氣的蓋子，而X保持開口。

請問哪一支蠟燭的燭火將會最先熄滅 (X、Y或Z)？_____

請解釋你的回答。

32

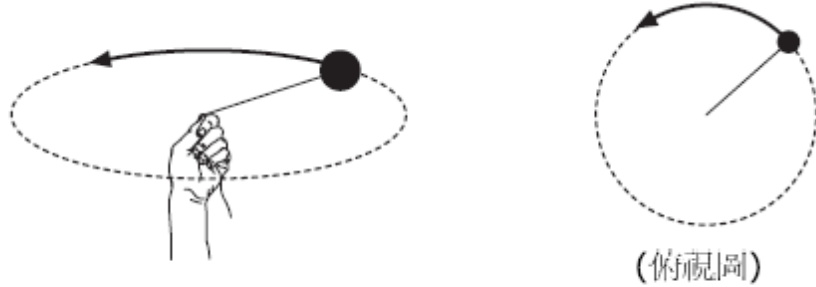
下圖顯示一支畫筆平放在鏡子前面的板架上。畫出你在鏡子內所看到的畫筆的像。你可利用板架上方格線作幫助。



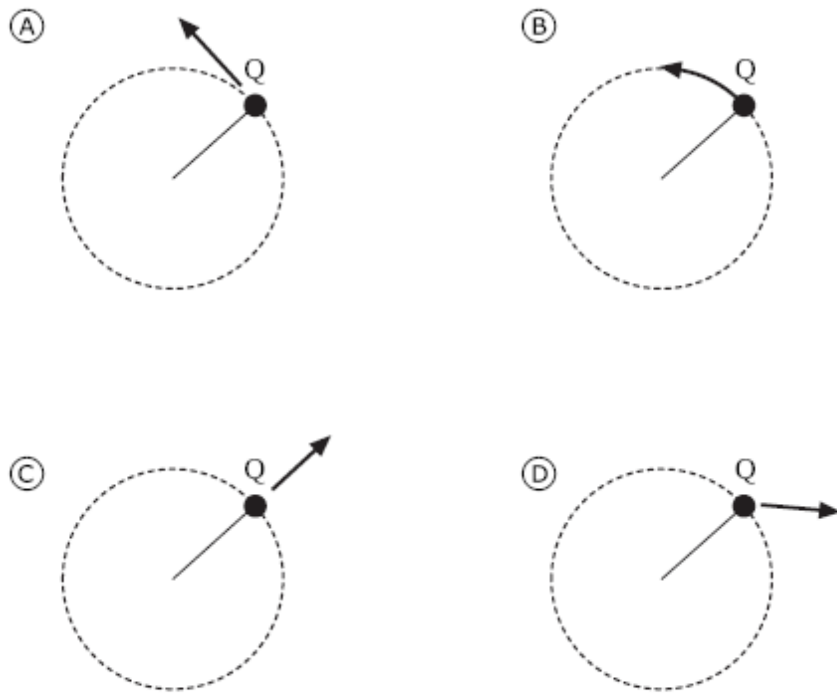
S022279

33

左圖顯示連在繩端的球，用手繞轉做圓周運動。右圖則顯示該球轉動情形的俯視圖。

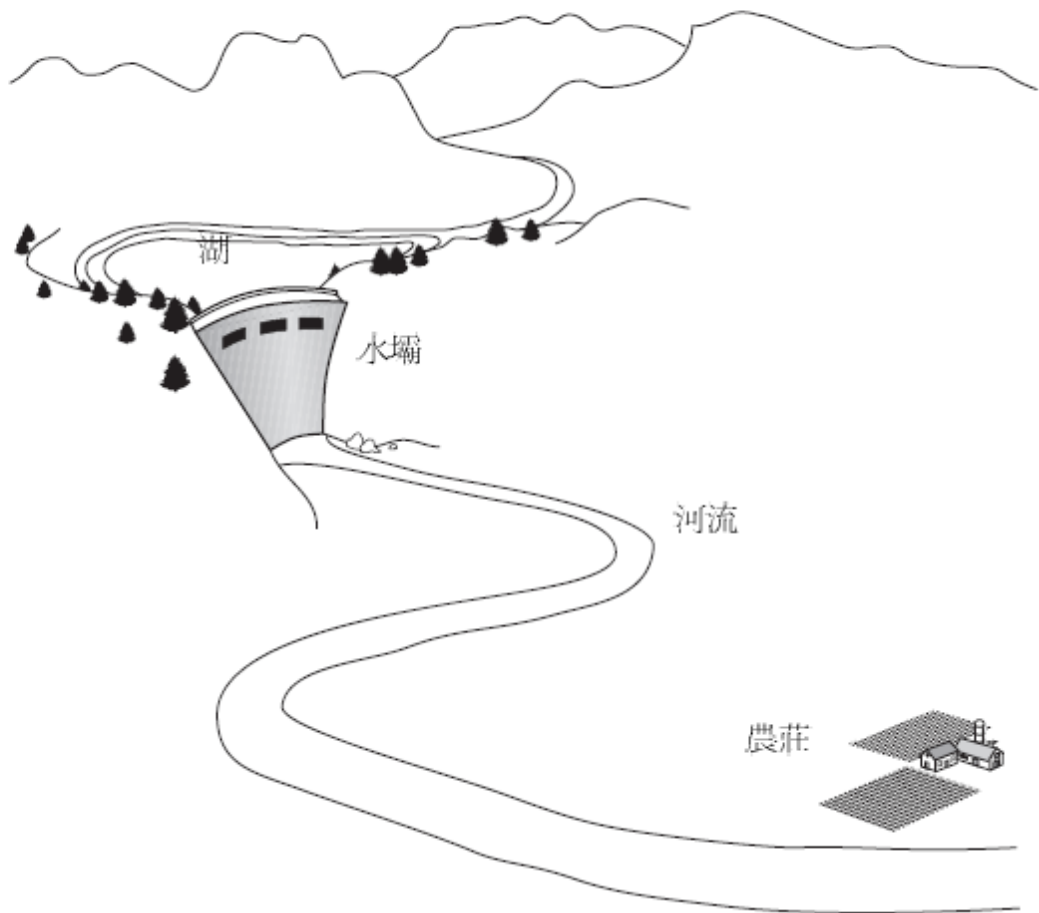


經過轉動數圈後，當球到達Q點時鬆手。下面哪一個圖能正確表示鬆手後，球的運動方向？



34

下圖顯示在一山谷裏的某農莊附近，新近建築了一個水壩。



新水壩對此山谷的農田耕作有正面和負面的效應。

A. 寫下一個水壩對農田耕作的正面效應。

B. 寫下一個水壩對農田耕作的負面效應。

35

地球表面的水遠比陸地為多，為甚麼有些人仍然沒有足夠的飲用水？請寫下**兩個**理由。

1.

2.

S022249

36

下表顯示探討彈簧長度和下懸不同質量之關係的實驗結果。

質量 (克)	彈簧長度 (cm)
0	5
10	7
20	9
30	11
40	12
50	13
60	13

請描述當不同的質量懸掛在彈簧上時，彈簧長度是如何改變的？

S022286

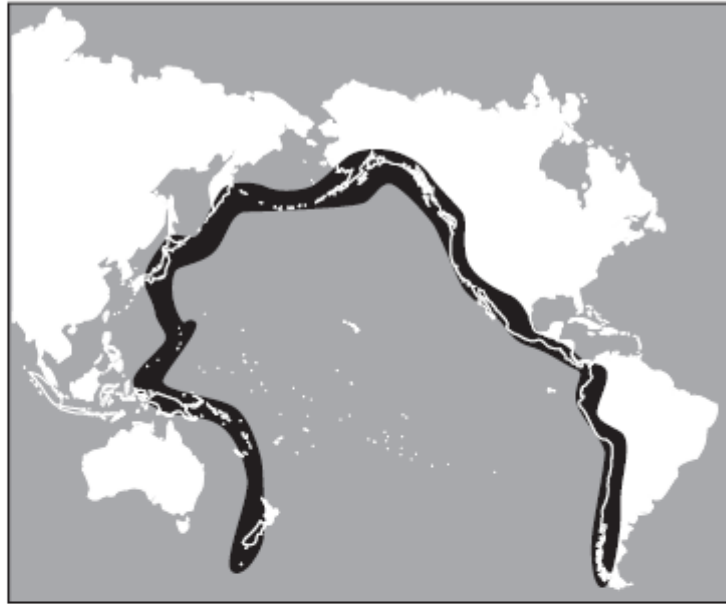
37

貓與下列哪種動物的關係最相近？

- Ⓐ 鱷魚
- Ⓑ 鯨魚
- Ⓒ 青蛙
- Ⓓ 企鵝

S032595

38



上圖顯示的是太平洋火山環。地震及火山活動均沿著火山環發生。下列哪項最能解釋有關現象？

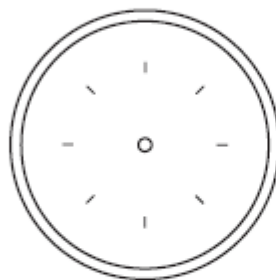
- Ⓐ 它位於結構板塊的邊緣
- Ⓑ 它位於深淺水交界線上
- Ⓒ 它位於主要海流匯集的地方
- Ⓓ 它位於海洋溫度最高的地方

S032656

39



上圖是一個標有南北極(N和S)的指南針。將它放置在一塊強力磁鐵旁邊，如下圖所示。



- A. 請在上圖的圓圈中畫上指針，並標示指針的北極(N)和南極(S)。
- B. 利用你對磁鐵的知識，解釋你的答案。

S032625

40

下列哪一項魚的器官與人類的肺部有相同的功能？

- Ⓐ 腎臟
- Ⓑ 心臟
- Ⓒ 腮
- Ⓓ 皮膚

S032607

41

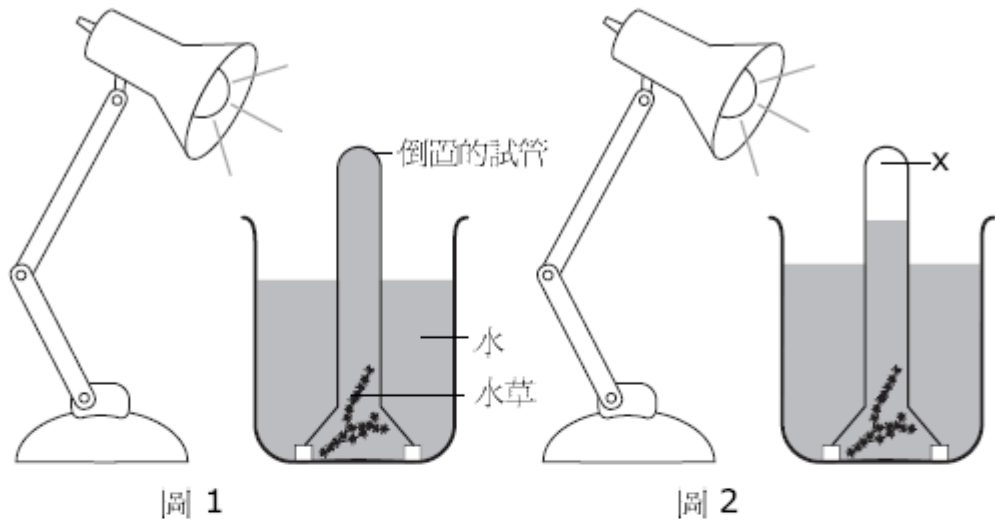
海水含有溶解的鹽份，不適合於飲用。

請描述一套處理步驟，可以由一桶海水中得到一杯飲用水。

S032063

42

圖中是一名學生在實驗室所設置的儀器。實驗開始時，倒置的試管內注滿水，如圖1所示。經數小時後，試管內的水位下降，如圖2所示。



在圖2的試管頂端，標記X的部分載有甚麼？

(請選一項)

- 空氣
- 氧氣
- 二氧化碳
- 真空

請解釋你的答案。

43

下列哪一項是在動物受精時發生的？

- Ⓐ 卵子和精子的製造
- Ⓑ 卵子和精子的結合
- Ⓒ 卵子分裂
- Ⓓ 胚胎的發育

S032008

44

下列哪類生物的化石可在沉積岩最古老的一層中找到？

- Ⓐ 只有海中生物
- Ⓑ 只有陸地生物
- Ⓒ 只有空中生物
- Ⓓ 生活在海中、陸地和空中的生物

S032083

45

大衛把10克的鹽溶入100毫升的水中，製造了鹽水溶液。但他只想要一半濃度的溶液。請問他應在上述溶液中加入什麼才可將其濃度減半？

- Ⓐ 50毫升水
- Ⓑ 100毫升水
- Ⓒ 5克鹽
- Ⓓ 10克鹽

S032564

46

鹽酸(HCl)溶液可以使藍色石蕊試紙變成紅色，而氫氧化鈉(NaOH)溶液可以使紅色石蕊試紙變成藍色。若上述的酸性和鹼性溶液以正確的份量混合在一起，混合溶液不會令藍色或紅色石蕊試紙變色。

試解釋為甚麼石蕊試紙在這混合的溶液中不會變色。

S032057

47

在太陽下的濕毛巾會逐漸變乾。什麼過程令上述情況發生？

- Ⓐ 熔化
- Ⓑ 沸騰
- Ⓒ 凝結
- Ⓓ 蒸發

S032055

48

在一個風暴的晚上，瑪利從窗往外望，她看見閃電，然後數秒後才聽見雷聲。

試解釋為何她先看到閃電，然後才聽見雷聲。

S032626

49

釋放開一個充滿氦氣的氣球時，氣球會向上升。下列哪一項最能解釋為何氦氣球會向上升？

- Ⓐ 氦氣的密度比空氣小
- Ⓑ 空氣中的阻力使氣球升高
- Ⓒ 氦氣球沒有受重力影響
- Ⓓ 風把氣球往上吹

S032281

50

太陽是以下哪項的一個例子？

- Ⓐ 彗星
- Ⓑ 行星
- Ⓒ 星系
- Ⓓ 恆星

S032150

51

下表顯示有關金星和水星的一些資料。

	平均表面溫度 (°C)	大氣層的成份	與太陽的平均 距離(百萬公里)	環繞太陽運行 一週所需的日數
金星	470	大部分為二氧化碳	108	225
水星	300	微量的氣體	58	88

下列哪一項陳述最能解釋為何金星的表面溫度比水星的高？

- Ⓐ 因為缺少大氣層氣體，水星吸收較少太陽光線。
- Ⓑ 金星的大氣層多為二氧化碳所組成，導致溫室效應。
- Ⓒ 金星環繞太陽運行的週期較長，所以可吸取較多太陽熱能。
- Ⓓ 因為水星離太陽比較近，所以太陽光較少直接照射水星。

S032301

52

下列哪一項日常活動最能直接減少城市的空氣污染？

- Ⓐ 把電視機音量收細
- Ⓑ 用生物可分解的物料
- Ⓒ 使用公共交通工具代替駕車
- Ⓓ 紙類回收

S032446

39

食用葉類蔬菜對身體的健康是很重要的，因為它是下列哪一項的主要來源？

- Ⓐ 蛋白質
- Ⓑ 碳水化合物
- Ⓒ 礦物質
- Ⓓ 脂肪

S032637

40

在人體內，食物主要在何處被吸收進入血液中？

- Ⓐ 胃
- Ⓑ 口腔
- Ⓒ 大腸
- Ⓓ 小腸

S032386

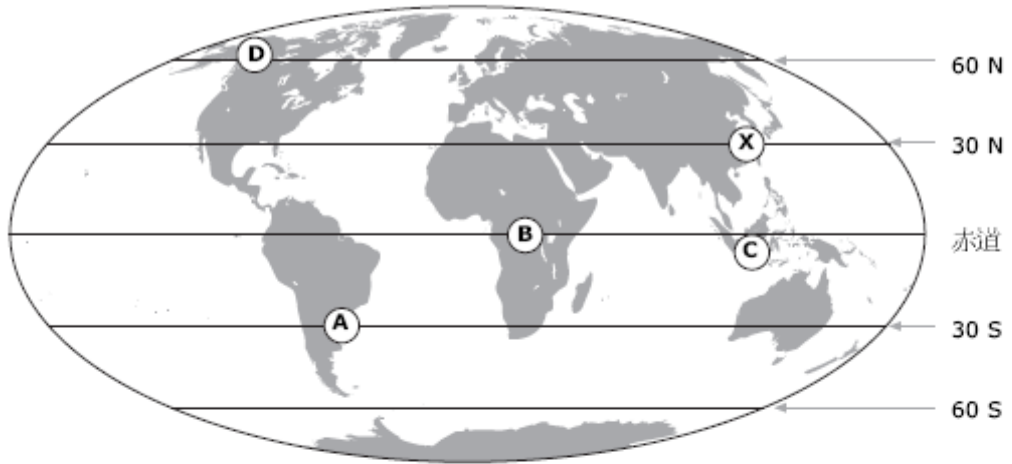
41

動物和植物都是由很多不同的化學元素組成。當動物和植物死後，這些元素會怎樣？

- Ⓐ 隨著動物和植物一同死去
- Ⓑ 蒸發到大氣層中
- Ⓒ 再循環回到環境之中
- Ⓓ 改變成不同的元素

S032682

42



上圖是一張標有緯度線的世界地圖。下列哪一點在地圖上的位置，其全年平均溫度與 **X** 點的全年平均溫度最接近？

- Ⓐ 位置 A
- Ⓑ 位置 B
- Ⓒ 位置 C
- Ⓓ 位置 D

S032652

43

我們看到月亮的形狀，每個月都有規律地轉變。下列哪項最能解釋月亮形狀的變化？

- Ⓐ 地球自轉
- Ⓑ 月亮自轉
- Ⓒ 月亮繞著地球公轉
- Ⓓ 月亮被雲層遮掩

S032.437

44

寫出一項可再生的能源，並說出人類利用這種能源的一種方式。

能源: _____

用途:

S032.242

國王將一塊純金屬交給一個珠寶商，他要求珠寶商爲他造一個皇冠。




金屬皇冠



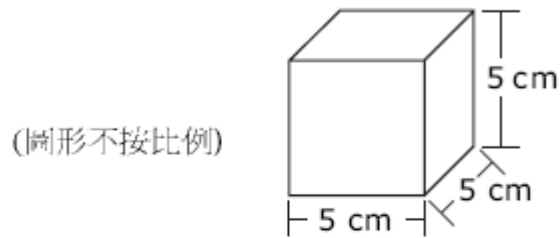
金屬方塊

當珠寶商送來皇冠後，國王仔細地查看皇冠。他懷疑珠寶商可能用其他金屬取代，或者摻雜了其他金屬來製作皇冠。國王量度其重量，發現它與原來那塊金屬的質量相同，都是2400克。國王仍未滿意，他要求一些科學家幫他找出皇冠是由什麼東西造成的。

下一頁開始有關「皇冠」的問題 

45

科學家決定將皇冠的密度跟原本金屬方塊的密度作比較。物體的密度是該物體的質量除以其體積（密度 = 質量/體積）。科學家先找出該金屬方塊的體積，再根據已知的質量（2400g）來計算其密度。下圖是科學家量度金屬方塊所得之尺寸。

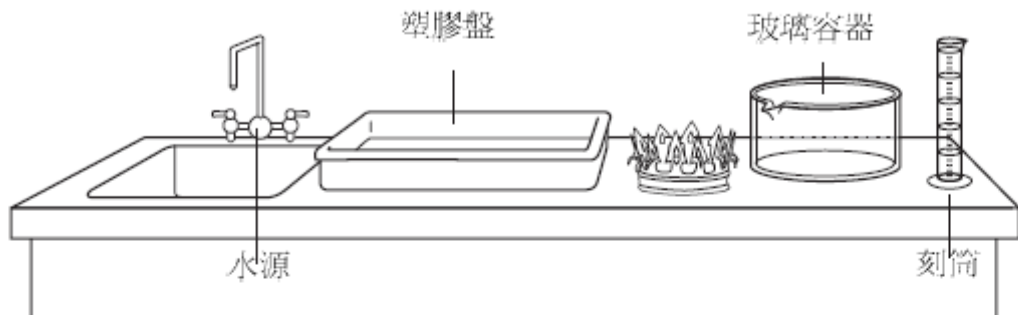


問該金屬方塊的密度是多少？

答案： _____ g/cm³

46

科學家接著要找出皇冠的體積來決定它的密度。他們可以使用下列的儀器和物料。



請描述科學家用上述儀器和物料 (全部或部分) 去找出皇冠密度的步驟。你可以用圖畫來幫助解釋你的步驟。

S032711

下一頁繼續有關「皇冠」的問題 ➡

47


科學家先後 5 次量度皇冠的體積，並計算出其密度大小，結果列於下表中。

測試	皇冠體積 (cm^3)	皇冠密度 (g/cm^3)
1	202	11.88
2	200	12.00
3	201	11.94
4	198	12.12
5	199	12.06

A. 科學家為何把體積量度 5 次呢？

B. 科學家向國王報告皇冠的密度為 $12.0 \text{ g}/\text{cm}^3$ 。請說明科學家如何利用他們的結果，得出這個密度的數值。

S032712

下一頁繼續有關「皇冠」的問題 

48

下表列出不同金屬的密度。

金屬	密度 (g/cm ³)
白金	21.4
黃金	19.3
銀	10.5
銅	8.9
鋅	7.1
鉛	2.7

- A. 根據你所計算的金屬方塊密度。請問這金屬方塊最有可能是由哪種金屬所製成的？

答案：_____

請解釋你的答案。

- B. 皇冠的密度為 12.0 g/cm^3 ，你會向國王報告珠寶商所打造的皇冠是由哪一種金屬或由哪些金屬混合而成的？

53

氧、氫和水都是物質。其中何者是元素？

- Ⓐ 氧、氫和水
- Ⓑ 只有氧和氫
- Ⓒ 只有氧
- Ⓓ 只有水

S032574

54

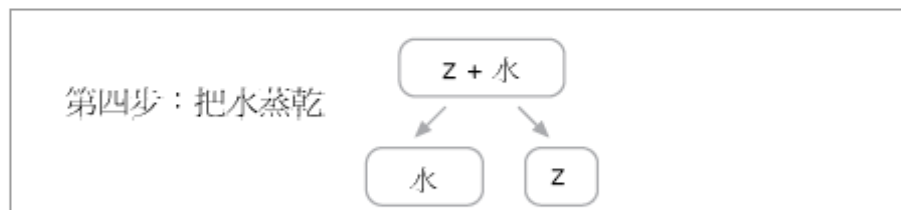
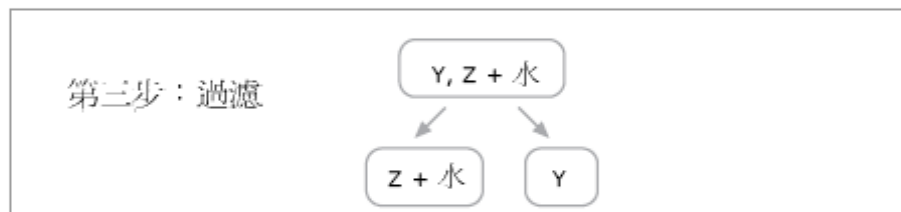
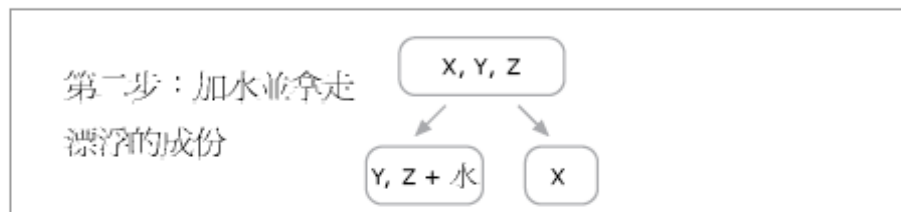
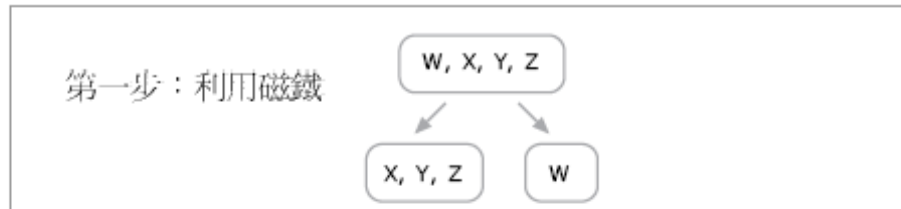
在下圖中畫上日蝕發生時月球所在的位置。



S032532

55

嘉麗有一些鹽、沙、鐵屑及小片木栓的混合物，她根據下圖所示的四個步驟把這些混合物分開。字母W、X、Y和Z分別代表這四種成份，但沒有表明哪個字母代表哪種成份。



請在下面正確位置填上鹽、沙、鐵屑或木栓。

成份 W 是: _____

成份 X 是: _____

成份 Y 是: _____

成份 Z 是: _____

S032562

56

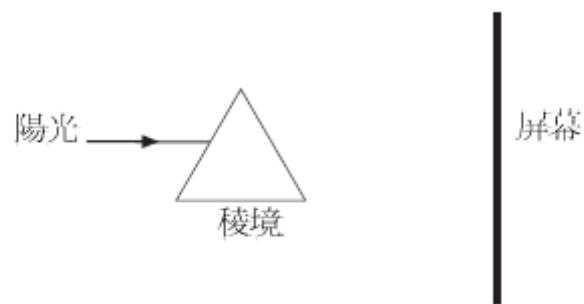
下列哪一組**全都是**可再生的能源？

- Ⓐ 煤、石油和天然氣
- Ⓑ 太陽能、石油和地熱
- Ⓒ 風力、太陽能和潮汐
- Ⓓ 天然氣、太陽能和潮汐

S032422

57

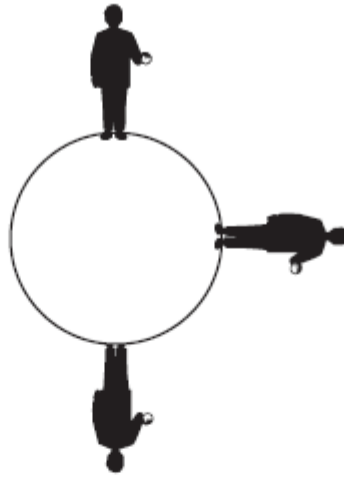
下圖顯示一線陽光進入一個玻璃稜鏡。



請描述在屏幕上可以看見什麼？(可以畫圖以幫助解釋)

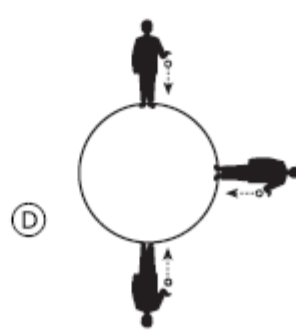
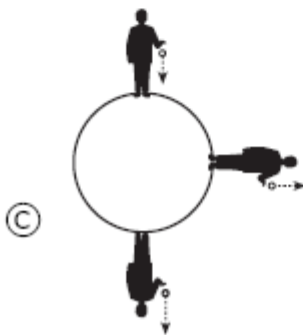
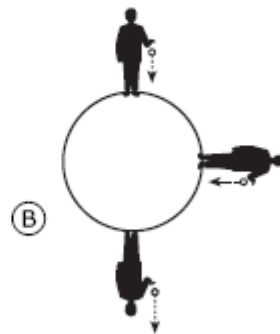
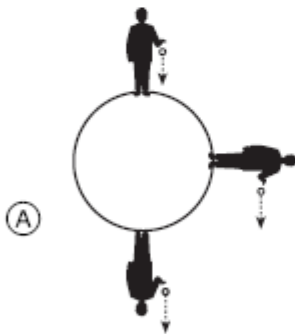
S032375

58



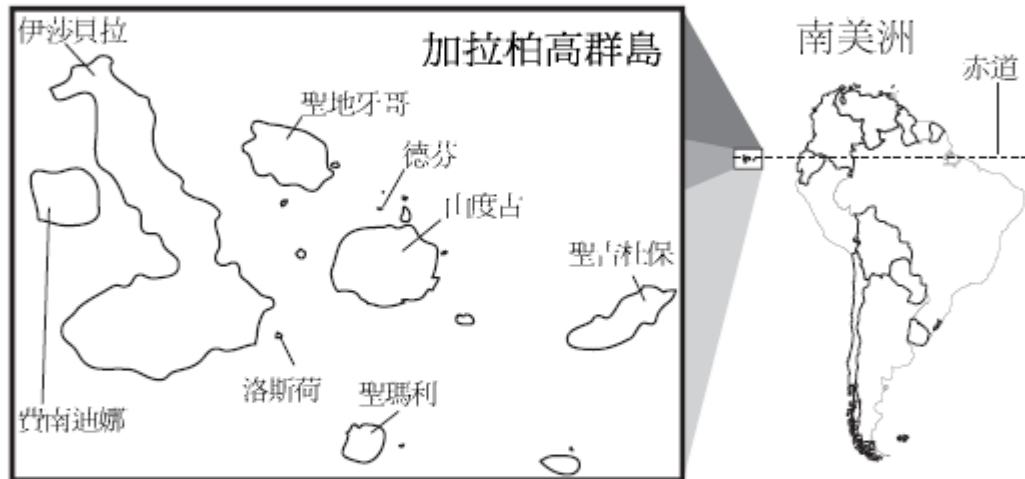
上圖顯示一個人手持皮球站在地球上三個不同的地方，如這人把球放開，重力會令它下墜。

下列哪幅圖正確地顯示該皮球在三個不同的地方跌下之情形？



S032714

圖中顯示的加拉柏高群島，是位於太平洋離南美洲1000公里的一群火山島嶼。當這些島嶼形成的初期，島上只有熔岩。漸漸地，島上有生物(動物和植物)居住，這些生物在島上人類定居前早已存在。



SP32704

下一頁開始有關「加拉柏高群島」的問題 ➡

59

哪種陸生生物最有可能最早在島上居住？

(選擇一項)

- 陸生植物
- 陸生動物

請解釋你的答案。

S032704

下一頁繼續有關「加拉柏高群島」的問題 

60

當人類到加拉柏高群島定居時，帶同一些新的動物如貓和山羊。請寫出引進貓和山羊對已居住在島上的動植物所帶來的一個影響。

A. 貓的一個影響：

B. 山羊的一個影響：

S032705

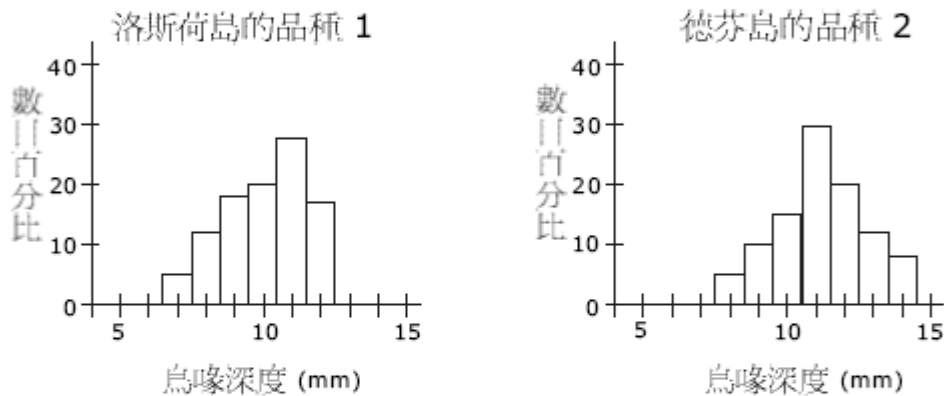
下一頁繼續有關「加拉柏高群島」的問題 

61

加拉柏高群島有許多不同種的鸚鳥，相信是由同一種鸚鳥衍生出來的。某些種類的鸚鳥根據其鳥喙的大小，而啄食某類種籽。下圖顯示一種鸚鳥的頭部和其鳥喙的大小。




有些島嶼只有一種鸚鳥居住，而其他的島嶼則有數種鸚鳥居住。洛斯荷島有鸚鳥品種1居住，德芬島則有鸚鳥品種2。下圖顯示這兩種鸚鳥其不同鳥喙深度的數目百分比。



A. 品種 1 和品種 2 的鳥喙深度有甚麼相異之處？

S032706_2

- B. 在這些島嶼上，種籽種類繁多，而上述這兩種鸞鳥都以種籽為食糧。根據兩種鸞鳥的鳥喙深度，你可以對這兩種鸞鳥其所吃種籽的大小有何結論？

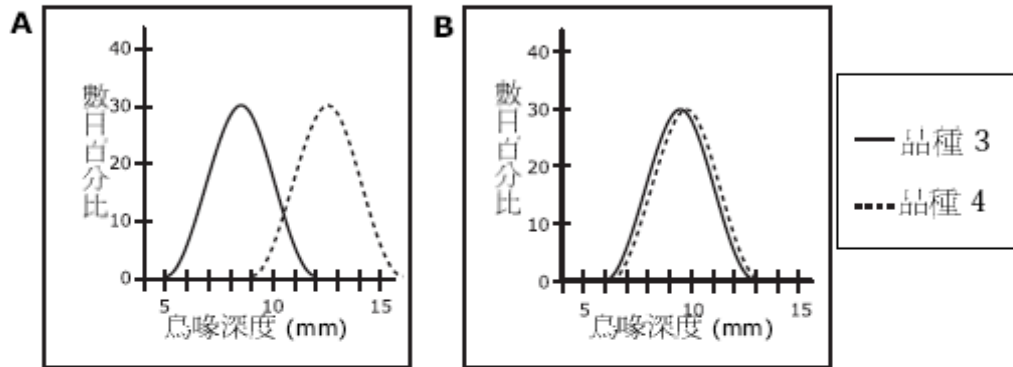
下一頁繼續有關「加拉柏高群島」的問題 

62

另外兩種鸞鳥(品種 3 和品種 4)生活在聖瑪利島，這個島上也有許多不同大小的種籽。

下列哪一圖表顯示品種 3 和品種 4 之鳥喙深度的分佈，使牠們能共存在聖瑪利島上？

(請在正確的圖表旁邊圈出其字母)



試解釋為何這樣的鳥喙深度分佈是最好的。

S032707

完結「加拉柏高群島」部分 ●