

範圍：第 3~4 單元 _____ 年 _____ 班 座號 _____： 姓名： _____

一、是非題：每題 2 分，共 20 分

- (X) 1. 光在空氣中行進時，沒有任何阻擋，會突然改變行進方向。
- (X) 2. 陽光下利用鏡子接光，可以將鏡子接到的陽光照射同學的眼睛。
- (X) 3. 水池的實際深淺可以用肉眼準確的測出，因此不需要特別注意戲水的安全。
- (0) 4. 斜照的光以合適的角度由空氣進入水中，再由水到空氣中，都會產生折射。
- (X) 5. 彩虹需要有陽光才會出現，因此觀察者要面向太陽才會看見彩虹。
- (X) 6. 為了方便且節省能源，機車可以同時搭乘三個人。
- (X) 7. 騎腳踏車不會造成空氣汙染，且不需停紅綠燈，所以速度較快。
- (0) 8. 騎腳踏車時，可以利用把手來控制方向。
- (X) 9. 高速列車（高鐵）的動力來源為柴油，時速可達 130 公里。
- (0) 10. 空氣汙染可能會造成氣溫上升加劇溫室效應。

二、選擇題：每題 2 分，共 20 分

- (3) 1. 關於光源的描述，哪一項敘述是正確的？
 - ① 必須是黃色的
 - ② 會發出聲音
 - ③ 會發光
 - ④ 只有在夜晚看得到
- (4) 2. 將吸管一端斜放進裝水的透明杯中，由側面觀察，吸管看起來如何？
 - ① 不見了
 - ② 沒有變化
 - ③ 岔了
 - ④ 斷掉了
- (2) 3. 用兩面鏡子看自己後方的頭髮，主要應用了光的什麼特性？
 - ① 光的直進
 - ② 光的反射
 - ③ 光的折射
 - ④ 光的亂射
- (4) 4. 當天空中會出現彩虹時，此時除了有小水滴之外，還有什麼？
 - ① 小鳥
 - ② 閃電
 - ③ 雪花
 - ④ 陽光
- (4) 5. 天空中的彩虹是什麼形狀的？
 - ① 長方形
 - ② 正方形
 - ③ 直線
 - ④ 圓弧形
- (3) 6. 生活中常見的運輸工具中，何者不能越過海洋呢？
 - ① 直升機
 - ② 輪船
 - ③ 汽車
 - ④ 飛機
- (3) 7. 現在環境汙染問題日益嚴重，騎乘哪一種運輸工具最不會產生空氣汙染？
 - ① 貨櫃車
 - ② 機車
 - ③ 腳踏車
 - ④ 柴油汽車

(2) 8. 汽車的方向盤有什麼功能？

- ① 讓駕駛可以隨時確認後方的行車狀況
- ② 控制行車方向
- ③ 用來搭載乘客
- ④ 在夜晚時提供照明

(3) 9. 運輸工具的動力很多，下列哪一種是電力？

- ① 三輪車
- ② 腳踏車
- ③ 高速列車
- ④ 蒸汽列車

(1) 10. 關於使用能源的敘述，哪一項是錯誤的？

- ① 能源很多，盡量使用沒關係
- ② 有些能源除了用在運輸工具上，也能用來發電
- ③ 使用能源可能會造成環境汙染
- ④ 風能、太陽能也是能源的一種

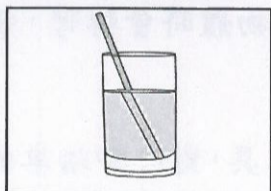
三、連連看：每個答案 2 分，共 16 分

1. 光有反射、折射現象，下列情形分別和光的哪一種現象有關？請畫線連起來：

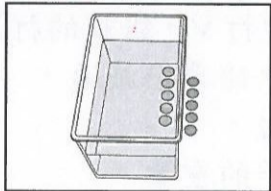
① 反光背心



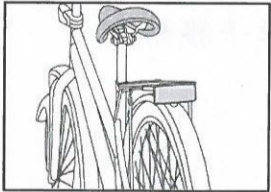
② 吸管好像斷掉了



③ 錢好像浮起來了



④ 腳踏車反光板



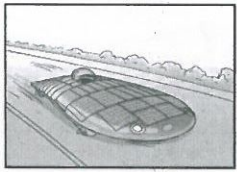
光的折射現象

光的反射現象

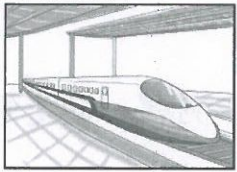
恭喜您完成一半了，背面還有題目喔！

2. 不同的運輸工具有不同的特性，使用的動力來源也大不同。下列運輸工具分別使用何種能源推動運輸工具？請畫線連起來？

① 太陽能車



② 高速列車



③ 機車



④ 馬車



ㄉ. 獸力

ㄛ. 石油

ㄇ. 太陽能

ㄘ. 電力

四、是的打√，不是的打×：每小題2分，共16分

1. 利用手電筒照射放在桌上的橡皮擦，哪些敘述是正確的？請在()裡打√，錯誤的打×：

() (1) 光是直線前進的，遇到不透明的物體時會被阻擋。

() (2) 光遇到透明的物體時會反射。

() (3) 光遇到不透明的物體時會轉彎，繞過物體繼續往前。

2. 腳踏車是人們代步的一項工具，對於腳踏車的各项構造和功能你知道哪些？關於腳踏車的敘述，哪些正確？請在()裡打√，錯誤的打×：

() (1) 煞車可以讓行進中的車子減速。

() (2) 把手可以控制方向。

() (3) 踏板可以支撐車子的重量。

() (4) 鏈條會帶動輪子轉動。

() (5) 車輪滾動可以使車子移動。

五、填填看：每小題2分，共20分

1. 小華觀察「光的世界」，哪些是光的折射現象造成的？請在()裡填甲，是反射現象造成的填乙：

() (乙) (1) 經由後照鏡可以看到後方的人。

() (甲) (2) 在裝水的玻璃杯中斜放入一根吸管，吸管看起來好像斷了。

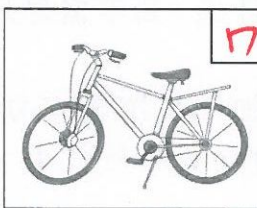
() (甲) (3) 將硬幣放在不透明的盒中，將水倒入後，硬幣看起來好像浮起來了。

() (甲) (4) 由斜上方看游泳池池底，會誤以為池水很淺。

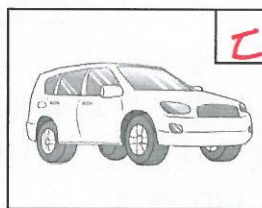
2. 從早期到現在的運輸工具各是利用什麼動力來源推動？請在□中填入符合圖片的代號：

ㄉ. 風力 ㄛ. 獸力 ㄇ. 人力 ㄘ. 石油

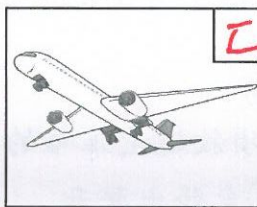
① 腳踏車



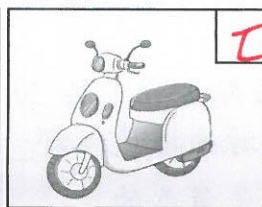
② 汽車



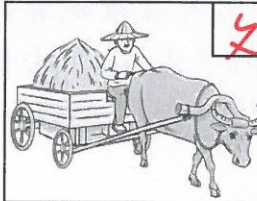
③ 飛機



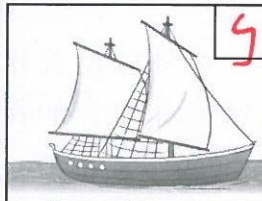
④ 機車



⑤ 牛車



⑥ 帆船



六、簡答題：每格2分，共8分

1. 道路轉彎處會設置有鏡子，使駕駛能看見來車，這是利用光的什麼現象？

答：(反射現象)。

2. 必須有哪兩個條件，才有可能形成彩虹？

答：(陽光)、(小水滴)。

3. 直線前進的光，由斜上方從空氣照入水中，會發生偏折的現象，這是什麼現象？

答：(折射現象)。

恭喜您作答完成，請再詳細的檢查一次喔！