

四年__班 座號：__ 姓名：__

一、是非題：每題 2 分、共 20 分

- (X) 1. 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) 2. 用噴水器製造彩虹時，在陽光下背對太陽並朝陰影處噴水霧可以幫助我們更清楚觀察到彩虹。
 (0) 3. 天空中要有陽光與小水滴才有可能產生彩虹。
 (X) 4. 為了減少能源的使用，要將所有運輸工具的動力改為獸力。
 (0) 5. 未來的運輸工具會朝向低汙染、低噪音和節省能源的方向改進。
 (0) 6. 目前生活中常見的汽車以汽油為主要動力來源，但也有部分汽車能以電力推動。
 (0) 7. 石油和煤炭是屬於不可再生的能源，因此應該要節約能源，才可以避免能源被用光。
 (X) 8. 火力發電利用燃燒煤炭和石油來發電，這是一種相當環保的發電方式。
 (0) 9. 直線前進的光由空氣照入水中發生偏折的現象，稱為「折射」。
 (0) 10. 同一時間，在陽光下，每個人的影子方向都相同。

二、選擇題：每題 2 分、共 20 分

- (2) 1. 在游泳池岸上看，感覺泳池比實際上淺，這是什麼原因？
 ① 光可以穿透物品 ② 光線發生折射 ③ 光線發生反射 ④ 光是直線進行的
 (3) 2. 阿僮想製造彩虹色光，請問他應該怎麼做？
 ① 將裝水的水桶放在陽光下 ② 面對陽光噴水霧 ③ 背對陽光噴水霧 ④ 到沒有陽光的地方噴水霧
 (1) 3. 在戶外使用噴水器製造彩虹時，下列哪一項不是必要條件？
 ① 有強風 ② 有陽光 ③ 小水滴 ④ 適當的噴水角度
 (2) 4. 住在臺北的小展想前往美國旅行，請問他應該選擇哪一種交通工具才能越過海洋的阻隔？
 ① 馬車 ② 飛機 ③ 捷運 ④ 汽車
 (1) 5. 汽車的方向盤有什麼功能？
 ① 控制行車方向 ② 讓駕駛可以隨時確認後方的行車狀況 ③ 用來搭載乘客 ④ 在夜晚時提供照明
 (4) 6. 不同運輸工具的構造可能不同，下列哪一項是機車有而腳踏車沒有的構造？
 ① 車輪 ② 把手 ③ 煞車 ④ 引擎

(2) 7. 製作玩具車時，可以利用什麼材料來代替輪子？

- ① 竹筷子 ② 寶特瓶蓋 ③ 長尾夾 ④ 直尺
 (1) 8. 目前臺灣的鐵路列車大部分是以什麼動力推動的？

- ① 電力 ② 人力 ③ 磁力 ④ 風力

(1) 9. 小瑜利用兩本字典遮擋陽光，但保留一條縫隙，陽光穿過縫隙後其行進路徑會呈什麼形狀？

- ① 呈一條直線 ② 呈鋸齒狀 ③ 呈圓弧形 ④ 呈三角形
 (3) 10. 光在空氣中以什麼方式前進？

- ① 曲線 ② 鋸齒線 ③ 直線 ④ 不一定

三、勾選題：每格 2 分、共 20 分

1. 夜晚停電時，需要下列哪些工具，才能看見屋內的物體？請在 中打 V、不能看見屋內物體請在 中打 X：

| | | | |
|-------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|
| ① 燭火 | <input checked="" type="checkbox"/> | ② 鏡子 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ③ 手電筒 | <input checked="" type="checkbox"/> | ④ 指北針 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ⑤ 尺 | <input checked="" type="checkbox"/> | ⑥ 緊急照明燈 | <input checked="" type="checkbox"/> |

2. 小惠準備從臺東到離島蘭嶼旅行，可以搭乘哪些運輸工具？請在 中打 V、不可以搭乘的請在 中打 X：

| | | | |
|-------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|
| ① 腳踏車 | <input checked="" type="checkbox"/> | ② 輪船 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ③ 汽車 | <input checked="" type="checkbox"/> | ④ 飛機 | <input checked="" type="checkbox"/> |

背面還有試題，請加油唷！

四、連連看：每格 2 分、共 24 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

↘. 光的反射現象

↘. 光的折射現象

2. 腳踏車的構造分別有哪些功能？請把構造和對應的功能連起來。

① 把手

② 煞車

③ 車輪

④ 鍊條

↘. 傳送動力

↘. 減速停止

↘. 控制方向

↘. 滾動前進

3. 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

↘. 電力

↘. 石油

↘. 太陽能

↘. 獸力

還有第 3 頁唷，請加油唷！

科學閱讀：每格2分、共16分

1.請閱讀下列文章，並依據題意回答問題：

四通八達的道路和先進的運輸工具讓人們能夠盡情的探索這個精采的世界，但在科技尚未如此發達的遙遠年代，人類須依靠動物們的幫助，才有辦法走得更遠。

水牛是一種非常古老的陸地運輸工具，大大的蹄使牠步伐穩定而從容，寬大結實的背能牢固的放置貨物，再加上耐熱且能在泥地行動自如的特性，數千年來人們利用水牛載物、載人，甚至是協助耕作稻田。

除了水牛之外，還有一種生活在青藏高原的動物也陪伴著當地居民寫下一頁頁精采的生活故事，這種動物就是犛牛。犛牛的外型雖然和水牛相似，但牠的體型巨大許多且全身長滿極厚的毛，能抵擋寒風並使身上的雪或雨滑落。犛牛能夠克服嚴峻的地理環境及稀薄的空氣，短而粗壯的腿和堅硬的蹄使牠能在崎嶇的山區自由行走。成年犛牛平均能負載四十五公斤到五十公斤，而一天能走上二十公里到二十五公里的高原之路，就像一艘移動在高原上的大船，因此也有了「高原之舟」的美名。犛牛不只是當地人生存上的夥伴，同時也成為了他們的精神象徵。在地球的另外一端，南美洲的高原上則有駱馬守護著這裡的人們。駱馬的外形看起來像是體型較小、全身長滿柔軟細毛且有著尖長耳朵的駱駝，但牠們卻不像駱駝擁有駝峰，因此人們可以將貨物直接綁在駱馬的背上，並且平穩的運送。駱馬與犛牛一樣擅長長遠距離行走，但是駱馬瘦長的四肢使得牠能夠更加輕盈的在崎嶇的山區移動。

除此之外，現存最大的陸地動物——象也曾經是東南亞重要的運輸工具。巨大的象看似笨重，但其實走起路來既穩重又矯健，力氣很大又不怕水，能載著人們穿越長滿樹林和布滿水窪的叢林。人們在騎大象時，通常會在大象的背上安置特殊的椅子，能夠提高乘坐的舒適度和穩定性。

科技的進步使得這些動物逐漸卸下了原本在生活中的角色，並成為今日旅遊觀光的主角。但也因為人類不當的開發環境，這些動物失去了家園或遭到不人道的對待。除了繼續改善生態環境，我們也能夠透過關注動物保護的議題並身體力行，例如：拜訪觀光景點或野生動物保護區時，不要輕易靠近或打擾動物們的生活，拒絕參與騎乘動物的活動和觀看殘忍的動物表演。這不僅是人類的責任，也是對動物們過去貢獻的回報與對世界萬物的尊敬。

(1)關於文章中提到的動物，下列哪些敘述正確？請在 () 裡打 ，錯誤的打 ：

()①駱馬的背上通常會安裝椅子，讓騎乘的人可以在叢林間穿梭。

()②犛牛能克服稀薄的空氣，而堅硬的蹄使牠能在山區移動。

()③大象力氣大而且不怕水，過去曾用來載人。

()④人們稱水牛為高原上的大船，這是因為牠能在寒冷的高原上生活。

(2)除了以動物當作動力來源的運輸工具以外，隨著科技的發展，現今已有更多便捷的運輸工具提供人們選擇。下列分別是和哪一種運輸工具有關的敘述？請將適當的代號填在 () 裡：

| | |
|--------|------|
| ㄅ.輪船 | ㄆ.飛機 |
| ㄇ.高速列車 | ㄇ.機車 |

()①行駛在軌道上並以電力推動，最高時速可達300公里。

()②可以跨越高山與海洋的阻隔，是一種空中的運輸工具。

()③具有引擎、把手、後照鏡和車輪等構造，具有高機動性。

()④燃燒專用的燃油以產生動力，可以在海上行駛並載送大量貨物。

恭喜您完成囉，請您再仔細檢查一次，確定有沒有錯誤喔！