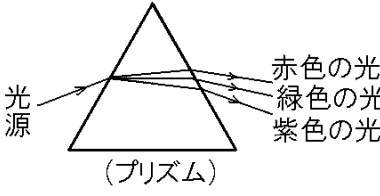
【FdData 中間期末 : 中学理科 1 年 : 光】

[光と色]

◆パソコン・タブレット版へ移動

[問題](後期中間改)

次の文章中の①，②に適語を入れよ。

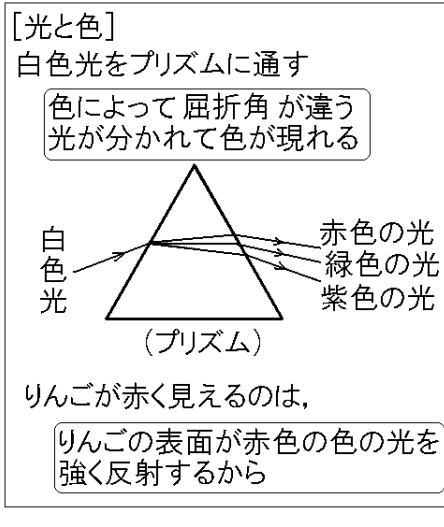


太陽の光は，複数の色の光が混ざり合っているために色合いを感じることはない。このような光を白色光という。しかし，太陽の光を右図のプリズムに通すと，光の色によって(　①　)角が違うために，光が分かれて色が現れる。プリズムによって現れた連続した色の帯のように，目に見える光を可視光線という。

りんごが赤く見えるのは，りんごの表面が（　②　）色の光を強く反射するからである。光をほとんど反射しない物体は，黒色に見える。

[解答]① 屈折　② 赤

[解説]



太陽の光は複数の色の光が混ざり合っているために色合いを感じることはない。このような光を白色光(はくしょくこう)という。しかし，太陽の光をプリズム(右図)というガラスに通すと，光の色によって屈折角(くっせつかく)が違うために，光が分かれて色が現れる。虹(にじ)が複数の色の帯のように見えるのは，空気中の水滴(すいてき)がプリズムのようなはたらきをするからである。プリズムによって現れた連続した色の帯のように，目に見える光を可視光線(かしこうせん)という。

りんごが赤く見えるのは，りんごの表面が赤色の色の光を強く反射し，それ以外の色の光の多くは表面で吸収されるからである。すべての光を吸収してほとんど反射しない物体は，黒色に見える。

※出題頻度：「白色光△」「屈折角が違うため光が分かれて色が現れる○」「可視光線△」「りんごの表面が赤色の色の光を強く反射するから○」「すべての色を吸収→黒色△」

[問題](1 学期期末)

次の各文中に出てくる選択肢A・Bのうち，正しいものを選んで記号で答えよ。

(1) 白色光とは，(A：白色の光のこと　B：いろいろな色の光が集まったもの)である。

(2) 虹が複数の色の帯のように見えるのは，色によって(A：反射する角度　B：屈折する角度)が異なるためである。

(3) かさが青色に見えるとき，白色光に混ざっている青い光はかさの表面で(A：反射している　B：吸収されている)。

[解答](1) B　(2) B　(3) A

[問題](前期中間)

次の文章中の①～⑥に適する語句を下の[　　]からそれぞれ選べ。

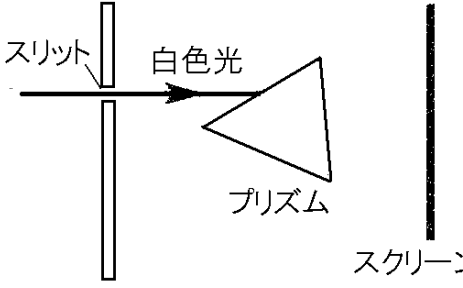
太陽の光にはいろいろな色の光が混ざっていて，(　①　)とよばれる。(①)を(　②　)に通すと，虹のようにいろいろな光に分けることができる。これは光の入射角が同じでも，光の屈折角(曲がる角度)が違うからである。雨上がりに見られる虹は，空気中の(　③　)が(②)のようなはたらきをするからである。ものには色がある。その仕組みはどうなっているのだろうか。赤色のものは，(　④　)の光だけ反射し，他の光を吸収する。このため，目には(④)の光だけが入り，赤く見えるのである。したがって，白は全部の色の光を(　⑤　)し，黒は全部の色の光を(　⑥　)する。

[入射　反射　ほこり　水蒸気　赤色
プリズム　虫めがね　白色光　青色
黒色　水滴　　凸レンズ　白昼光
白色　吸収]

[解答]① 白色光　② プリズム　③ 水滴
④ 赤色　⑤ 反射　⑥ 吸収

[問題](2 学期期末)

図のようにスリットからプリズムに入った白色光(色々な光が合わさった光)が，プリズムから出てくると，色々な色の光に分かれて出てくるのはなぜか。簡単に答えよ。



[解答]光の色によって屈折角が違うため。

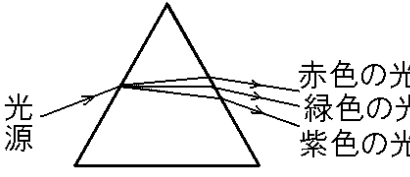
[問題](2 学期期末)

　太陽の光を受けた赤く見える傘がある。この傘がなぜ赤く見えるのか。簡単に説明せよ。

[解答]傘の表面が赤色の光を強く反射し，それ以外の色の光は吸収するからである。

[問題](3 学期など)

図のような三角柱のガラスに太陽光を入射させると，連続した色の帯が現れた。各問いに答えよ。



(1) 図のような三角柱のガラスを何というか。

(2) 太陽光などの色合いを感じない光を何というか。

(3) 連続した色の帯のように，目に見える光を何というか。

(4) 次の文は，りんごの赤色について述べたものである。文中の①，②に適語を入れよ。

りんごは(　①　)色の光を強く(　②　)するので，(①)色に見える。

(5) 光をほとんど反射しない物体は，何色に見えるか。

[解答](1) プリズム　(2) 白色光　(3) 可視光線　(4)① 赤　② 反射　(5) 黒色

【各ファイルへのリンク】

理科１年

[光音力]　[化学]　[植物]　[地学]

理科２年

[電気]　[化学]　[動物]　[天気]

理科３年

[運動]　[化学]　[生殖]　[天体]　[環境]

社会地理

[世界１]　[世界２]　[日本１]　[日本２]

社会歴史

[古代]　[中世]　[近世]　[近代]　[現代]

社会公民

[現代社会]　[人権]　[三権]　[経済]

【FdData 中間期末製品版のご案内】
このPDFファイルは,FdData 中間期末を PDF 形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版の FdData 中間期末は Windows パソコン用のマイクロソフト Word(Office)の文書ファイル(A4 版)で,印刷・編集を自由に行うことができます。
◆FdData 中間期末の特徴
中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は,実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約 1800～2100 ページと豊富な問題を収録しているため,出題傾向の90%以上を網羅しております。
FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは,「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では，ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」,「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として，塾の生徒にFdDataの膨大な問題を解かせたところ，成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは，製品の全内容を掲載しており，どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし，FdData中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を，鉛筆を使って一問一問解き進むことで，大きな学習効果を得ることができます。さらに，製品版は，すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」，編集に適した「問題解答一体形式」，暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の 3 形式を含んでいますので，目的に応じて活用することができます。

FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科 1 年，2 年，3 年：各 7,800 円

社会地理，歴史，公民：各 7,800 円

数学 1 年，2 年，3 年：各 7,800 円

ご注文は電話，メールで承っております。

製品版の価格・注文方法

※パソコン版ホームページは，Google などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。
（「amazon　fddata」で検索）

【Fd 教材開発】電話：092-811-0960

メール： info2@fdtext.com