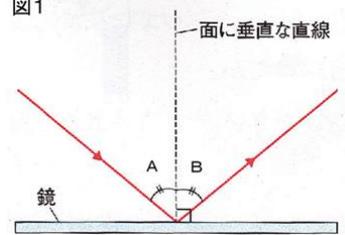


やさしい中学理科 3-1 チェック問題 氏名

- (1) 太陽や電灯のように自ら光を出しているものを〔① 〕という。ここから出た光はまっすぐ進む。これを光の〔② 〕という。
- (2) 光が鏡などに当たるとはね返る。これを光の〔① 〕という。右図1のAの角度を〔② 角〕、Bの角度を〔③ 角〕という。この2つの角の関係は〔④ Aが大きい / Bが大きい / 等しい〕。
- (3) 鏡やスクリーンなどにうつった物体のように、物体がそこには存在しないのに、まるでそこに存在しているかのように見えるものを〔① 〕という。また光がデコボコした表面にあたり四方八方に反射することを〔② 〕という。

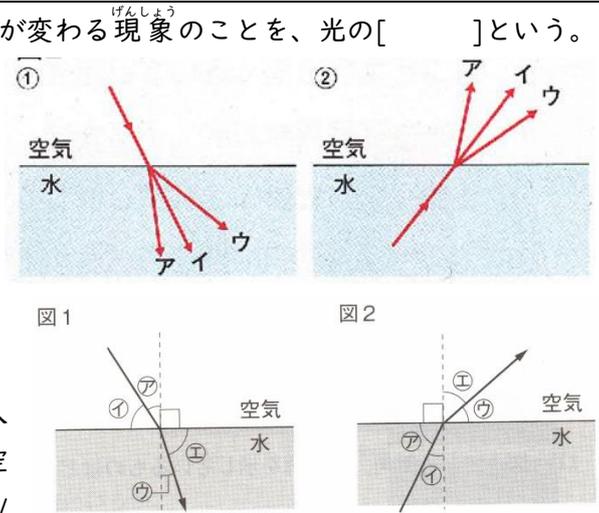
図1



(1)① 光源	(1)② 直進
(2)① 反射	(2)② 入射角
(2)③ 反射角	(2)④ 等しい
(3)① 像	(3)② 乱反射

やさしい中学理科 3-2 チェック問題 氏名

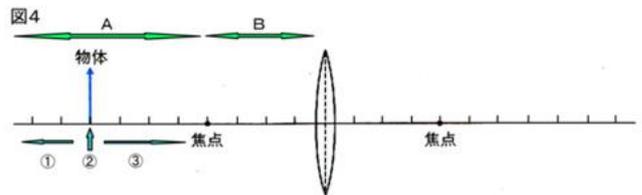
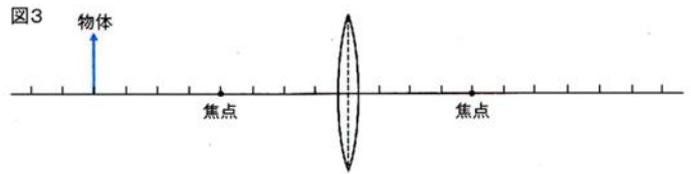
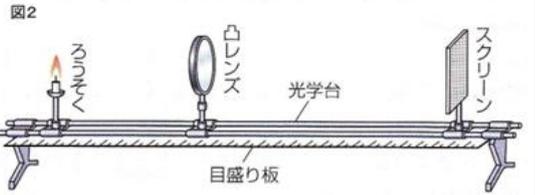
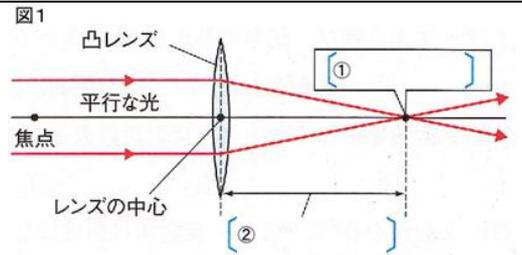
- (1) 空気中から水中のように、物質の境界面で光の進む向きが変わる現象のことを、光の[ ]という。
- (2) 右図①において光の進む方向は[① ア / イ / ウ]であり、右図②において光の進む方向は[② ア / イ / ウ]である。
- (3) 右下図 1 において、入射角は[① ア / イ / ウ / エ]であり、屈折角は[② ア / イ / ウ / エ]である。右下図 2 において、入射角は[③ ア / イ / ウ / エ]であり、屈折角は[④ ア / イ / ウ / エ]である。
- (4) 光が空気中から水中へ進むとき[① 入射角=屈折角 / 入射角>屈折角 / 入射角<屈折角]であり、光が水中から空気中へ進むとき[② 入射角=屈折角 / 入射角>屈折角 / 入射角<屈折角]である。
- (5) 水中やガラス中での入射角が、ある一定の大きさより大きくなったとき、すべての光が境界面で反射する。これを[① ]という。これを利用して光を遠くまで運ぶのが[② ]である。



(1) 屈折	(2)① ア
(2)② ウ	(3)① ア
(3)② ウ	(3)③ イ
(3)④ エ	(4)① 入射角>屈折角
(4)② 入射角<屈折角	(5)① 全反射
(5)② 光ファイバー	

やさしい中学理科 3-3 チェック問題 氏名

- (1) 中央がふくらんで厚くなっているレンズを[ ]という。
- (2) 右図1の①は凸レンズからの光が屈折して1つに集まる点である[① ]という。そして②は凸レンズの中心からそこまでの距離である[② ]という。
- (3) 図2のようにろうそく、凸レンズ、スクリーンを一直線に置くと、ある位置でスクリーンに像ができる。その像が映る位置と大きさを求めるための図を、下の図3に書こう。
- (4) 図4において、Aの位置に物体があるときにできる像を[① ]という。またその像は、実物と上下左右の方向は[② 同じ / 逆 ]である。Bの位置に物体があるときにできる像を[③ ]という。またその像は、実物と上下左右の方向は[④ 同じ / 逆 ]である。その大きさは実物と比べて[⑤ 大きい / 同じ / 小さい ]。
- (5) 図4のA①の部分に物体があるとき、できる像の大きさは実物と比べて[① 大きい / 同じ / 小さい ]。A②の部分に物体があるとき、できる像の大きさは実物と比べて[② 大きい / 同じ / 小さい ]。③の部分に物体があるとき、できる像の大きさは実物と比べて[③ 大きい / 同じ / 小さい ]。



(1) 凸レンズ	(2)① 焦点	(2)② 焦点距離
(3)		
(4)① 実像	(4)② 逆	
(4)③ 虚像	(4)④ 同じ	
(4)⑤ 大きい	(5)① 小さい	
(5)② 同じ	(5)③ 大きい	

やさしい中学理科 3-4 チェック問題 氏名

(1) 光の場合、色々な色の光が合わさっていくと〔① 黒い / 白い〕色になっていく。さまざまな色の光が混ざった光を〔② 〕という。また人の目に見える光を〔③ 〕という。

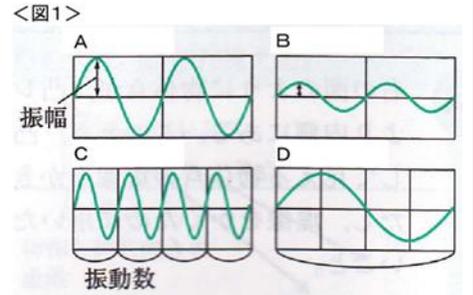
(1)① 白い

(1)② 白色光

(1)③ 可視光線

やさしい中学理科 3-5 チェック問題 氏名

- (1) 音が発生している物体を〔① 発音体〕または発音体という。これは〔② 振動〕することで音を出している。
- (2) 音は〔① 波〕として伝わっていく。音は固体、液体、気体を伝わる。これらの音を伝える物質がないとき、音は〔② 伝わる / 伝わらない〕。
- (3) 1020m離れた場所に花火が打ちあがったのが見えた。このとき約3秒後に花火の音が聞こえた。このことから音は空気中を1秒間に約〔① 340〕m進むことがわかる。また別の方向を見ると、花火が打ちあがったのが見えてから7秒後に花火の音が聞こえた。このことから約〔② 2380〕m離れていることがわかる。
- (4) 振動の振れ幅のことを〔① 振幅〕という。これが大きいほど音は〔② 大きく / 小さく / 高く / 低く〕なる。また1秒間に振動する回数を〔③ 振動数〕という。その単位は〔④ Hz(ヘルツ)〕である。これが多いほど音は〔⑤ 大きく / 小さく / 高く / 低く〕なる。
- (5) 弦を長くすると音は〔① 大きく / 小さく / 高く / 低く〕なる。弦を細くすると音は〔② 大きく / 小さく / 高く / 低く〕なる弦を強く張ると音は〔③ 大きく / 小さく / 高く / 低く〕なる。
- (6) 音の振動は〔① オシロスコープ〕を使えば画像で確認することができる。図1のAとBを比べたとき、音が大きいのは〔② A / B〕である。CとDを比べたとき、音が高いのは〔③ C / D〕である。



(1)① 音源	(1)② 振動する
(2)① 波	(2)② 伝わらない
(3)① 340m * 1020m ÷ 3 秒より	(3)② 2380m * 340m × 7 秒より
(4)① 振幅	(4)② 大きく
(4)③ 振動数	(4)④ Hz(ヘルツ)
(4)⑤ 高く	(5)① 低く
(5)② 高く	(5)③ 高く
(6)① オシロスコープ	(6)② A
(6)③ C	

やさしい中学理科 3-6 チェック問題 氏名

(1) 力のはたらきを大きく分けると、物体を〔① 〕させる、物体の〔② 〕のようすを変える、物体を〔③ 〕の3つに分類される。この3つのどれかが起こっているとき、その物体には力が加わっていることがわかる。

(2) 力の種類には次のものがある。ゴムなどが変形して、もとにもどろうとする力である〔① 力〕、地球が中心に向かって物体を引く力である〔② 力〕、物体に押された面が物体を押しもどすようにはたらく力である〔③ 力〕、物体と物体がふれていて動きを止めようとする力である〔④ 力〕、他にも磁石の力や電気力などがある。

(1)① 変形	(1)② 運動
(1)③ 支える	(2)① 弾性力
(2)② 重力	(2)③ 垂直抗力
(2)④ 摩擦力	

やさしい中学理科 3-7 チェック問題 氏名

(1) 約100gの物体にはたらく重力の大きさに等しい力を1Nという。その読み方は1〔① 〕である。だから300gの物体を持つには〔② N〕の力が必要である。

(2) バネの伸びは、バネに加わる力の大きさに比例する。これを〔① の法則〕という。1Nの力でひっぱると4cm伸びるバネを5Nの力でひっぱると〔② cm〕伸びる。2Nの力で9cm伸びるバネを5Nの力でひっぱると〔③ cm〕伸びる。

(1)① ニュートン	(1)② 3N
(2)① フックの法則	(2)② 20cm *5N÷1Nから5倍だから
(2)③ 22.5cm *5N÷2Nから2.5倍だから	

やさしい中学理科 3-8 チェック問題 氏名

(1) 物質そのものがもつ量のことを[① 重さ / 質量]という。これは場所により[② 変化する / 変化しない]。単位は[③ g や kg / N]を使う。物体にはたらく重力の大きさを[④ 重さ / 質量]という。これは場所により[⑤ 変化する / 変化しない]。単位は[⑥ g や kg / N]を使う。

(2) 月で重さをはかると、地球の約[① 分の1]になる。質量180gのミカンの地球上での重さは[② N]であるが、月面上での重さは[③ N]となる。

(3) 力には[ 、 、 ]があり、これを力の三要素という。

(1)① 質量	(1)② 変化しない
(1)③ g や kg	(1)④ 重さ
(1)⑤ 変化する	(1)⑥ N
(2)① 6分の1	(2)② 1.8N * 100g=1N より
(2)③ 0.3N * 1.8N ÷ 6 より	(3) 作用点、力の大きさ、力の向き

やさしい中学理科 3-9 チェック問題 氏名

(1) 2つの力がつり合っているとき、2つの力の[① ]が等しく、力の[② ]が反対であり、2つの力が[③ ]になる。

(1)① 大きさ	(1)② 向き
(1)③ 同一直線上	