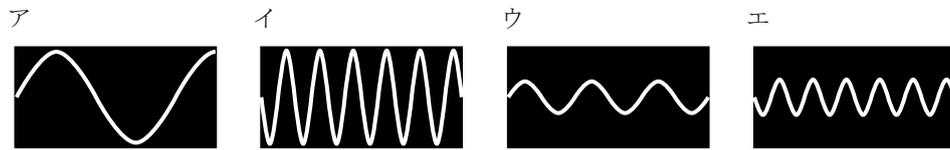


1 音について、次の問いに答えなさい。

(1) 次のア～エは、オシロスコープでいろいろな音を記録したものである。



- ① ア～エの4つの音の中で、同じ高さ聞こえる音はどれとどれか。その組み合わせを記号で答えなさい。
- ② 音の高さは音の何で決まるか。
- ③ 図のイとウでは、どちらの音が大きいか、記号で答えなさい。

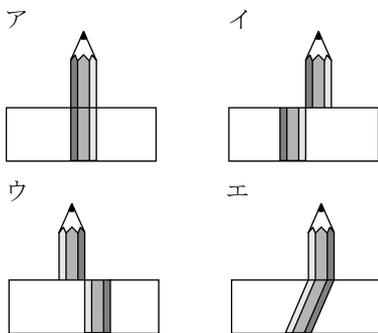
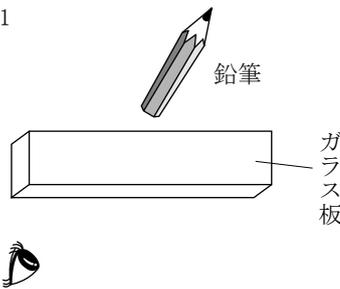
(2) 家から2km離れた遊園地で花火大会があった。花火が見えてから5.8秒後に花火の音が聞こえてきた。このときの音の速さはおよそ何m/秒か。四捨五入して整数で答えなさい。

(1)	①	
	②	
	③	
(2)		m/秒

2 光について、次の問いに答えなさい。

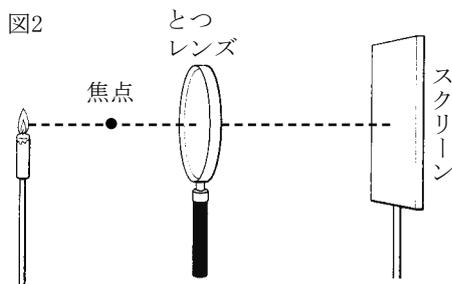
図1

(1) 図1のように、厚いガラス板を通して鉛筆を観察した。このとき、鉛筆はどのように見えるか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。



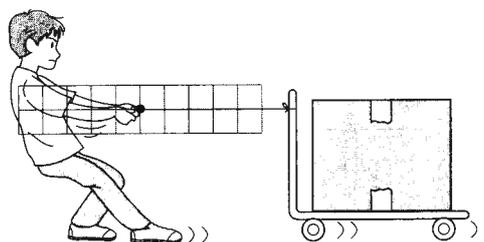
(2) 図2のような実験装置で、とつレンズによってできる像を調べた。

- ① 実像ができる様子を、解答らんの図中に作図しなさい。
- ② 虚像ができる様子を、解答らんの図中に作図しなさい。



(1)	①	
	②	

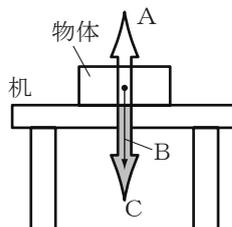
- 1 図のように台車にひもをつけ、20Nの力でひもを引いた。1目盛りを5Nとして、手がひもを引く力を矢印で表しなさい。



- 2 図は、水平な机の上に物体を置いたときに机と物体にはたらく力を矢印で表したものである。図で、次の力を表している矢印はどれか。A～Cからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- (1) 物体にはたらく重力
- (2) 物体が机を垂直に押す力
- (3) 机が物体を押し返す力

図



(1)	
(2)	
(3)	

- 3 図1のように、ばねにいろいろな重さのおもりをつり下げて、ばねののびを調べた。図2のグラフは、その結果をもとに、ばねにはたらく力の大きさとばねののびの関係を表したものである。あとの問いに答えなさい。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。

図1

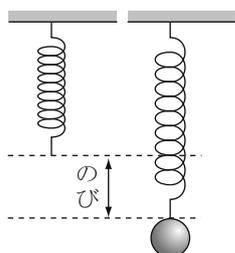
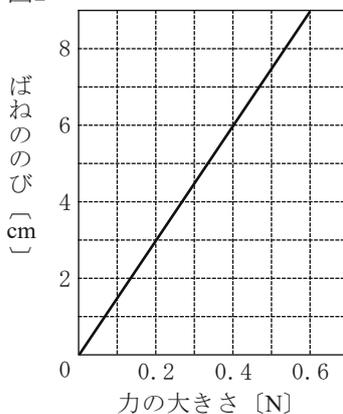


図2

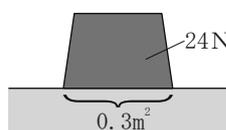


(1)	の関係
(2)	
(3)	cm

- (1) グラフから、ばねにはたらく力とばねののびの間にはどのような関係があることがわかるか。
- (2) (1) のことを表す法則を何というか。
- (3) このばねを0.5Nの力で引くと、何cmのびるか。

- 4 底面積が 0.3m^2 で重さが24Nのおもりを、図のようにおいた。このとき、おもりの下面にはたらく圧力の大きさは、何Paか。

図



Pa
