

出るトレ 気象の観測

計算 1 圧力

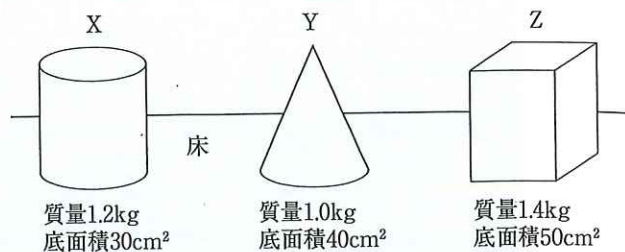
右は、圧力の公式を示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。

$$\text{圧力(Pa)} = \frac{\text{面を垂直におす } \boxed{\text{①}} \text{ [N]}}{\text{力がはたらく } \boxed{\text{②}} \text{ [m}^2\text{]}}$$

(1) ①, ②にあてはまる語句を書け。

□① []
 □② []

(2) 右の図で、床にはたらく圧力がもっとも大きい物体はX～Zのどれか。また、その圧力は何Paか。



□物体 [] □圧力 [Pa]

□(3) 物体Zの上に物体Yをのせたとき、床にはたらく圧力は何Paか。

[Pa]

□(4) 物体Xと物体Zから床にはたらく圧力の大きさを同じにするには、物体Zの上に何gのおもりをのせればよいか。

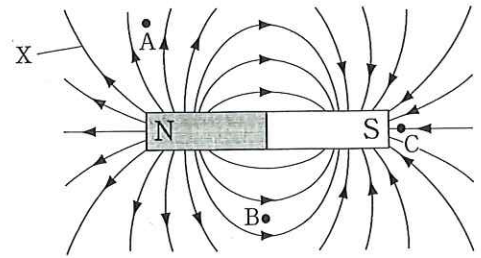
[g]

練習問題

1 磁石のまわりの磁界

右の図は、磁石のまわりの磁界のようすを表したものである。

これについて、次の問いに答えなさい。



□(1) 次の文の にあてはまる語句を書け。

磁界とは、磁石のまわりのように、 がはたらく空間のことである。 []

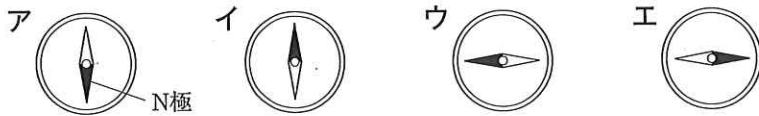
□(2) 磁界の向きや強さを表す、Xの線を何というか。

[]

□(3) Xの矢印の向きが、その点での磁界の向きを表している。磁界の向きとは、その点に磁針を置いたときに、磁針の何極が指す向きか。

[]

(4) 点A～Cに磁針をそれぞれ置くと、その向きはどうなるか。次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えよ。



□A [] □B [] □C []

□(5) 磁界の強さがもっとも強い点は、A～Cのどこか。

[]

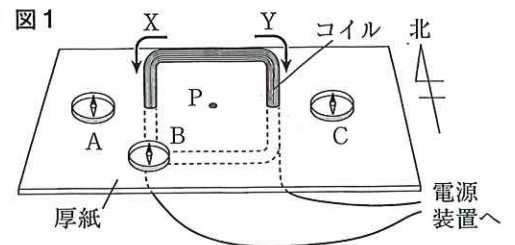
□(6) (5)のように考えた理由を、Xの線の名称を用いて、簡単に書け。

[]

2 コイルのまわりの磁界

図1のように、コイルを厚紙に垂直に通し、そのまわりに磁針A～Cを置くと、磁針A～CのN極が北を指して静止した。

次に、コイルに電流を流したところ、図2のように、磁針AのN極が南を指して静止した。これについて、次の問いに答えなさい。



□(1) 電流を流した向きは、図1のX, Yのどちらか。

[]

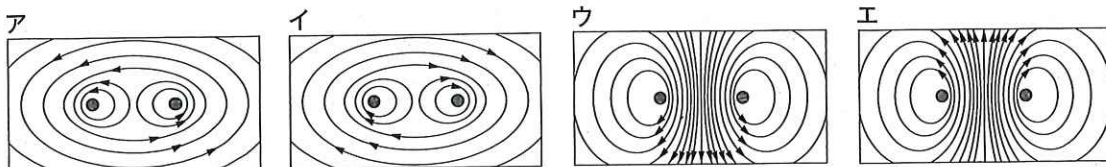
(2) 図2で、磁針B, CのN極は、東, 西, 南, 北のそれぞれどちらを指して静止しているか。

□B [] □C []

□(3) 厚紙の中央のP点にできる磁界の向きを、図2のア～エから選び、記号で答えよ。

[]

□(4) コイルのまわりにできる磁界のようすを磁力線で表したのもっとも適当なものを、次のア～エから選び、記号で答えよ。



[]

