



4年

# 9.ものの体積と温度

1. 次の文の ( ) にあてはまる言葉を、下の㉑～㉔の中から選び、記号で答えなさい。

※同じ記号を何度使ってもよい。

知識

((1)(3)(4)完答, 各5点)

(1) 空気は、温度が高くなると体積が( ), 温度が低くなると体積が( )。

(2) 空気をとじこめてせんをしたよう器を温めると、右の図のようにせんが飛び出すのは、中の空気の体積が( ), せんを内側からおすためである。



(3) 水は、温度が高くなると体積が( ), 低くなると体積が( )。

(4) 金ぞくは、温度が高くなると体積が( ), 低くなると体積が( )。

㉑ふえる ㉒へる ㉓ふえて ㉔へって

2. 空気、水、金ぞくをそれぞれ温めた。このときの体積のふえ方が大きい順に、空気、水、金ぞくをならべて書きなさい。

知識 (完答5点)

大きい

小さい

( ) > ( ) > ( )

氏名

組

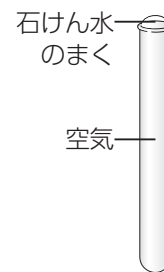
3. 試験管の口に石けん水のまくを作り、中の空気を湯で温めたり氷水で冷やしたりして、体積の変化を調べた。次の(1)、(2)のときのまくのようすを書きなさい。 技能 (各5点)

(1) 湯で温めたとき

( )

(2) 氷水で冷やしたとき

( )



4. 図のように試験管の水を温めたり冷やしたりした。次の問いに答えなさい。 技能 (各5点)

(1) 試験管を60～70℃の湯につけると、水面の高さはどうなるか。

( )

(2) 試験管を氷水につけると、水面の高さはどうなるか。

( )



5. 金ぞくの輪と、それをすれすれで通りぬけられる大きさの金ぞく球がある。この金ぞく球を図のように熱した。次の問いに答えなさい。 技能 (各5点)

(1) 熱した金ぞく球は、輪を通りぬけるか。

( )

(2) (1)のようになったのはどうしてか。



6. ガラスびんの金ぞくのふたが開かないので、金ぞくのふたを湯で温めた。次の問いに答えなさい。 思考・判断・表現 (各5点)

(1) 次の文の ( ) にあてはまる言葉を書きなさい。

金ぞくのでできたふたは、温められて、( ) がふえる。

(2) ふたとびんとのすき間はどうか。

( )

(3) このとき、ふたを回すとどうか。

( )

7. 鉄道のレールのつなぎ目には、すき間がつくられている。次の問いに答えなさい。 思考・判断・表現 (各15点)

(1) すき間がつくられているのはなぜか。その理由を書きなさい。

(2) 夏と冬では、どちらの方がすき間がせまいか。また、その理由を書きなさい。

知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/25	/30	/45	/100