

- ア ① ... 化学変化      ② ... 大きく
- イ ① ... 化学変化      ② ... 小さく
- ウ ① ... 状態変化      ② ... 大きく
- エ ① ... 状態変化      ② ... 小さく

(エ)

ペットボトルの中の湯を捨てたあとで、ペットボトル内に水蒸気が残っていたため、湯を捨てたあとで、ペットボトルの口を水そうの水の中に入れると、冷やされた水蒸気が状態変化①して水になり、その体積が小さくなって、ペットボトルの中の圧力が小さく②なり、水そうの水がペットボトルに入ってくる。

III. 塩酸の性質と反応について、次の問いに答えなさい。

(1) うすい塩酸を電気分解すると、陽極と陰極に気体が発生した。発生した気体の説明として適切なものを次のア〜エから1つ選んでその符号を書きなさい。

- ア. 陽極に発生した気体に水にとけにくかった。
- イ. 陽極に発生した気体のにおいを手であおいで確認すると、刺激臭がした。
- ウ. 陰極に発生した気体には赤インクの色を消すはたらきがあった。
- エ. 陰極に発生した気体の色は黄緑色であった。

うすい塩酸を電気分解すると...

陽極に塩素、陰極に水素が発生する。

(イ)

- ア... 塩素は水にとけやすいので ×
- イ... 塩素は刺激臭がするので ○
- ウ... 水素には赤インクの色を消すはたらきはないから ×
- エ... 水素は無色の気体なので ×