

1

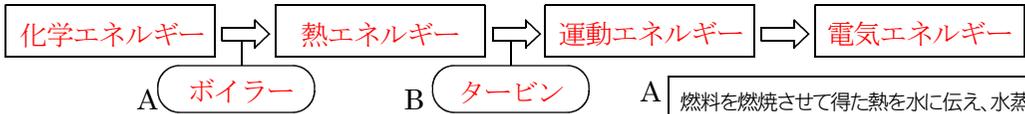
(ア) 火力発電所における電気エネルギーを得るためのエネルギーの移り変わりを示したものとして最も適するものを、次の1～4の中から一つ選び、その番号を書きなさい。

1. 化学エネルギー → 光エネルギー → 運動エネルギー → 電気エネルギー
2. 化学エネルギー → 熱エネルギー → 光エネルギー → 電気エネルギー
3. 化学エネルギー → 運動エネルギー → 熱エネルギー → 電気エネルギー
4. 化学エネルギー → 熱エネルギー → 運動エネルギー → 電気エネルギー

石炭・石油・天然ガス B

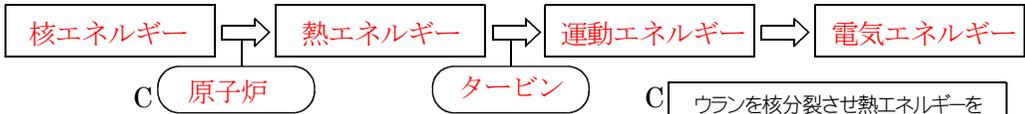
① 火力発電のエネルギーの移り変わりは、化石燃料の

流水、蒸気、ガス、空気などの運動エネルギーを機械の回転運動のエネルギーへ変換する機械



A 燃料を燃焼させて得た熱を水に伝え、水蒸気や温水(=湯)に換える熱交換装置を持った熱源機器

② 原子力発電のエネルギーの移り変わりは、ウランの



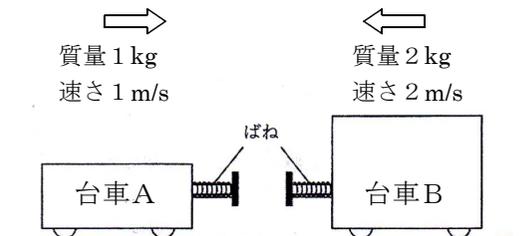
C ウランを核分裂させ熱エネルギーを発生させる装置

③ 水力発電のエネルギーの移り変わりは、水の



(イ) 衝突したときのそれぞれの台車のばねの縮みを説明したものとして最も適するものを、次の1～5の中から一つ選び、その番号を書きなさい。

- 1 台車Aのばねが台車Bのばねより2倍縮む。
- 2 台車Aのばねが台車Bのばねより4倍縮む。
- 3 台車Bのばねが台車Aのばねより2倍縮む。
- 4 台車Bのばねが台車Aのばねより4倍縮む。
- 5 台車Aと台車Bのばねの縮みは同じである。



<作用・反作用>ある物体が他の物体に力を加える(作用)と、力を加えた物体は、力を加えられた物体から、加えた力と同一直線上ではたらく、向きが反対で大きさが同じ力(反作用)を受ける。よって、図の台車Aと台車Bが衝突するとき、それぞれの台車にはたらく力の大きさはそれぞれの台車の質量に関係なく等しくなるので、ばねの縮みは同じになる。