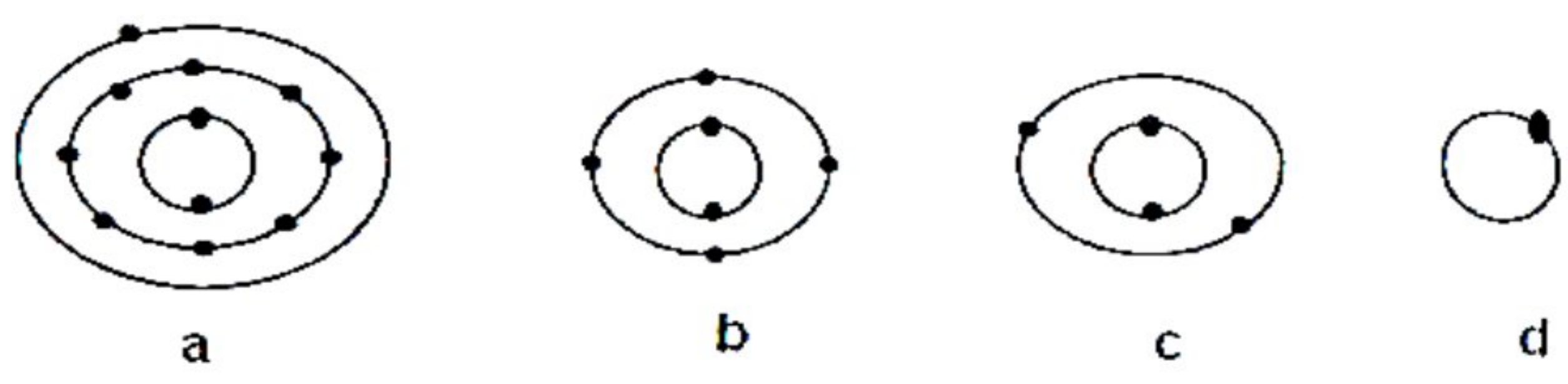
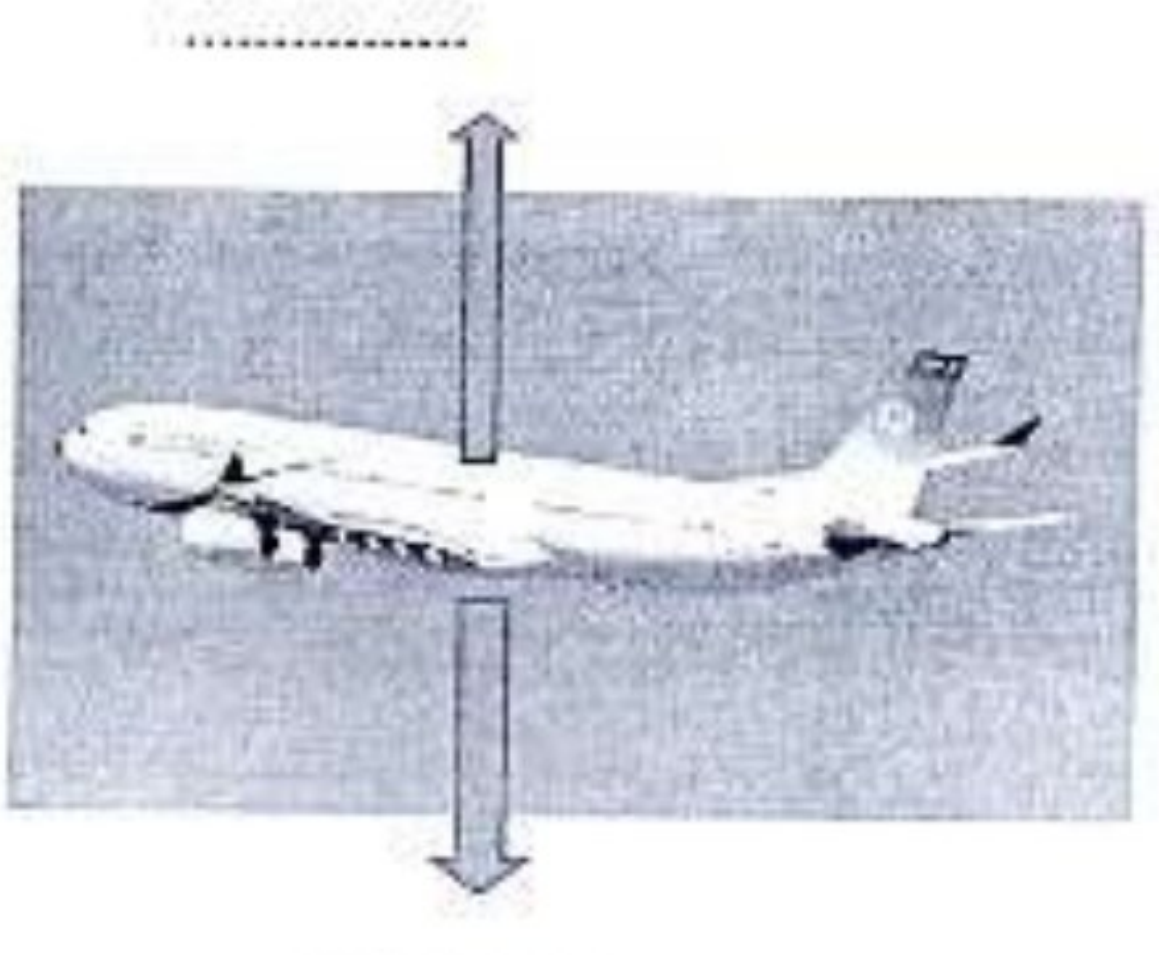
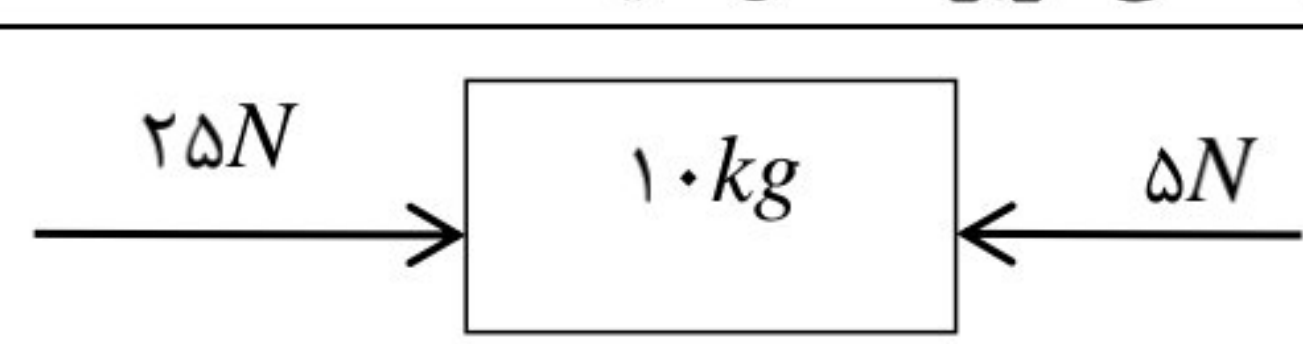
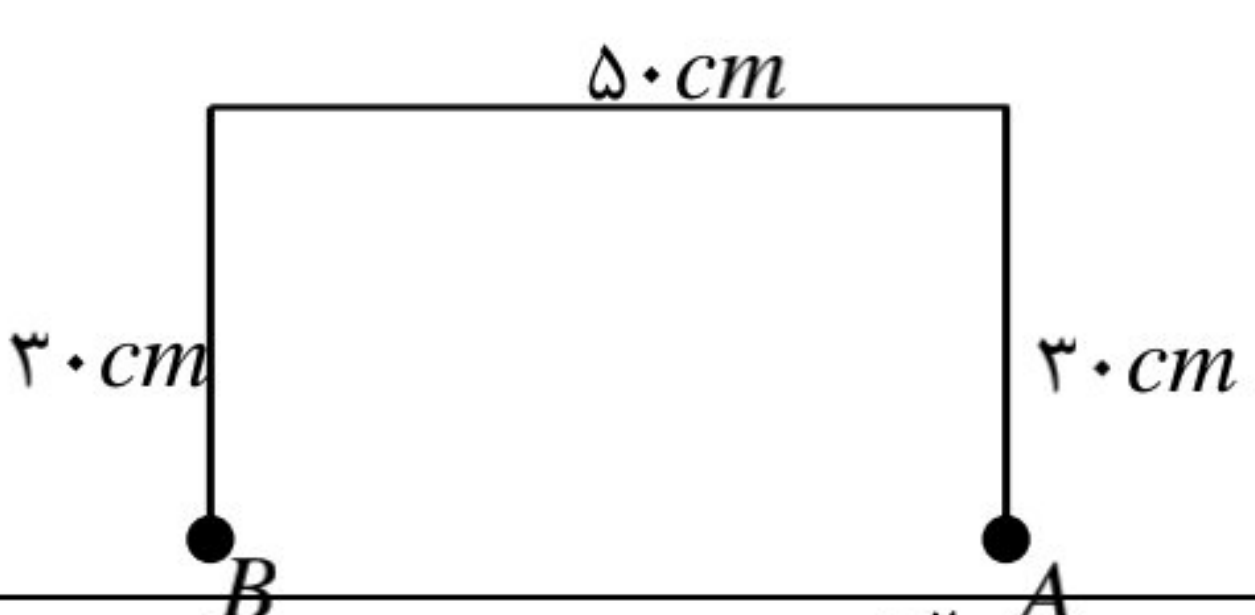
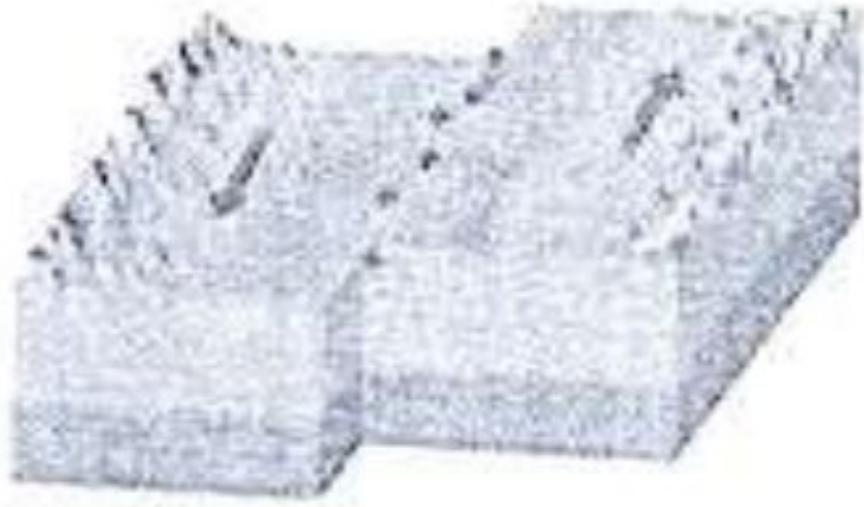


۰/۷۵	با توجه به مدل های اتمی بور:  الف: کدام دو عنصر (a, b, c, d) در یک گروه قرار دارند؟ ب: کدام عنصر با عنصر منیزیم (^{12}Mg) شباهت بیشتری دارد؟	۵
۱	در تصویر مقابل آرایش اتمی، اتم پتاسیم و کلر نشان داده شده است؟ در صورت برقراری پیوند یونی و تشکیل KCl آرایش یونی یون پتاسیم و یون کلر را پس از برقراری پیوند یونی رسم کنید. 	۶
۰/۵	در مورد مولکول متان به سوالات زیر پاسخ دهید: الف: بین اتم هیدروژن و کربن چه نوع پیوندی وجود دارد؟ ب: در مدار آخر اتم هیدروژن در مولکول متان چند الکترون وجود دارد؟	۷
۰/۷۵	با توجه به هیدروکربن های مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: C_3H_6, $\text{C}_{17}\text{H}_{36}$, $\text{C}_{11}\text{H}_{24}$, C_7H_{16} الف: کدام هیدروکربن آسانتر جاری می شود؟ ب: نیروی ربایش بین مولکولی کدام هیدروکربن از بقیه بیشتر است؟ ج: نقطه جوش کدام یک از بقیه بیشتر است؟	۸
۰/۵	افزایش کربن دی اکسید چه تأثیراتی را بر هوا کره می گذارد؟ (۲ مورد)	۹
۱	یک هواپیما با سرعت ثابت در ارتفاع معینی در حال پرواز است: الف: مشخص کنید هر فلش کدام نیرو را نشان می دهد؟ ب: چه هنگام ارتفاع هواپیما زیاد می شود؟ 	۱۰

مسائل عددی زیر را با ذکر روابط فیزیکی (فرمول) و یکاهای مربوطه حل کنید.		
۱	 در شکل زیر شتاب وارد بر جسم و جهت آنرا مشخص کنید؟	۱۱
۰/۵	متحرکی مطابق شکل از نقطه A حرکت کرده و به نقطه B می رود مسافت و جابه جایی آن را تعیین کنید. 	۱۲
۰/۷۵	اتومبیلی با سرعت 50 m/s به طرف شمال در حال حرکت است. راننده ترمز می کند و با شتاب 5 m/s^2 کاهش سرعت می دهد. مدت زمان لازم برای توقف کامل اتومبیل چند ثانیه است؟	۱۳

۰/۷۵	 با توجه به شکل مقابل: الف: نوع حرکت ورقه های سنگ کره را مشخص کنید. ب: در اثر حرکت این ورقه های سنگ کره چه پدیده هایی زمین شناسی ایجاد می شود؟ پ: این حرکت شبیه پدیده گسل است یا درزه؟	۱۴
۱	چهار مورد از شواهدی که موافقان و گنر برای اثبات متصل بودن قاره ها در گذشته ارائه دادند را بیان کنید؟	۱۵
۰/۷۵	در توالی رسوبی مقابل اگر در لایه C فسیل راهنمایی به سن ۱۰۰ میلیون سال و در لایه A فسیل هایی با سن ۲۵۰ میلیون سال وجود داشته باشد: الف: سن تقریبی لایه B چقدر است؟ ب: جوان ترین لایه کدام است؟ 	۱۶
۱	الف) به نظر شما تنوع و تعداد فسیلها در محیط دریایی بیشتر است یا بیابان ها؟ چرا؟	۱۷

موفق و پیروز باشید.