

**الف) گزینه صحیح را انتخاب کنید.**

۱- در یک آزمایش عاملی که تغییر می کند چه نام دارد؟

الف) متغیر ثابت      ب) متغیر مستقل      ج) متغیر وابسته      د) متغیر کنترل شده

۲- کدام یک ماده ای طبیعی است؟

الف) پارچه      ب) شیشه      ج) کاغذ      د) ماسه

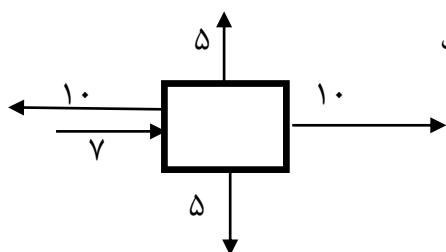
۳- در کدام حالت نیرو فقط به صورت کششی است؟

الف) برداشتن کتاب      ب) نزدیک کردن دو آهنربا      ج) نزدیک کردن دو جسم باردار      د) شوت کردن توپ

۴- **مهاجرت** کدام اثر حاصل از زمین لرزه است؟

الف) بهداشتی      ب) ساختمانی      ج) اجتماعی      د) الف و ب

۵- جسم روبرو در چه جهتی حرکت می کند؟



الف) راست      ب) چپ      ج) حرکت نمی کند      د) بالا

**ب) کامل کنید.**

۱- به جمع آوری اطلاعات با استفاده از حواس مختلف ..... گفته می شود.

۲- اسید های خوراکی را از روی ..... تشخیص می دهیم.

۳- آتشفشان ها از نظر فعالیت ممکن است .....، ..... یا خاموش باشند.

۴- مفصلی که در یک جهت حرکت می کند مفصل ..... است.

۵- واحد نیرو ..... و وسیله اندازه گیری آن ..... است.

۶- نیرویی که باعث جذب خرده های کاغذ به میله پلاستیکی می شود نیروی ..... است.

**ج) صحیح (ص) یا غلط (غ) بودن جملات زیر را مشخص کنید.**

۱- برای خنثی کردن اسید از باز استفاده می شود.

۲- نازکترین لایه زمین خمیر کره است.

۳- از دهانه آتشفشان خاموش فقط گاز خارج می شود.

۴- گاز کلر و آب ژاول مانند آب اکسیژنه رنگبر هستند.

۵- برای گره زدن طناب بهتر است اصطکاک کم باشد.

**د) پاسخ کوتاه**

۱- اولین مرحله در یک روش علمی چیست؟

۲- ماده اصلی برای تهیه کاغذ چیست؟

۳- مخلوط چند فلز با هم چه نام دارد؟

۴- جنس سنگ های هسته از چیست؟

۵- مشخصه های نیرو چیست؟

۵) تعریف کنید.

۱- نیروی مغناطیسی:

۲- امواج لرزه ای:

۳- اصطکاک:

س) پاسخ کامل دهید.

۱- مراحل تبدیل درخت به کاغذ را نام برده و تغییر هر مرحله را ذکر کنید.

۲- چهار ویژگی عمومی فلزات را نام ببرید.

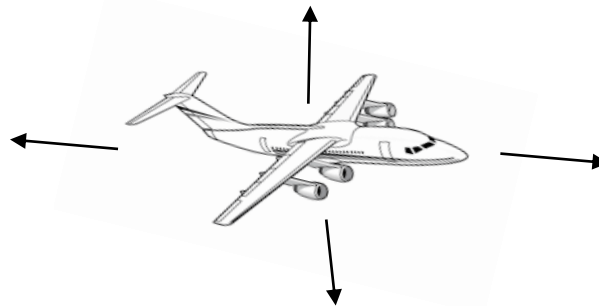
۳- با توجه به آزمایش رنگبری آب اکسیژنه به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) بلورهای جامد بنفش رنگ چه نام داشت؟

ب) با اضافه کردن بلورهای جامد بنفش رنگ به آب محلول به چه رنگی درآمد؟

ج) نقش سرکه در این آزمایش چه بود؟

۴- نیروهای وارد بر هواپیمای در حال پرواز زیر را نشان دهید .



۵- جدول را کامل کنید.

مزرات آتشفشان	فواید آتشفشان
-۱	-۱
-۲	-۲

۶- دو مورد از راه های کم کردن اصطکاک و دو مورد از راه های افزایش اصطکاک را بنویسید.