



بسمه تعالی

دبستان فروغ حضرت ثدیبه (ه)

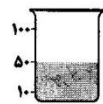
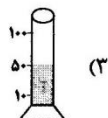
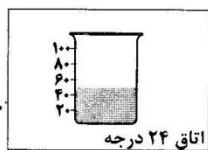
پایه ششم

ایستگاه تست ۱

نام و نام خانوادگی:

- ۱- استفاده از اندام‌های حسی مختلف برای کسب اطلاعات را می‌گویند.
(۱) اندازه‌گیری (۲) فرضیه‌سازی (۳) مشاهده (۴) برقراری ارتباط
- ۲- آزمایش به این منظور انجام می‌دهیم تا
(۱) دقیق اندازه‌گیری کنیم.
(۲) درستی و نادرستی فرضیه را دریابیم.
(۳) در کاربرد ابزار مهارت یابیم.
(۴) مراحل یادداشت برداری را انجام دهیم.
- ۳- فرضیه‌ای است که از راه‌های درست اثبات شود.
(۱) مشاهده (۲) نظریه (۳) پیش‌بینی (۴) تفسیر کردن
- ۴- علی در قسمتی از گزارش خود نوشته است که در «هنگام سوختن قند بویی از آن به مشام رسید.» این عبارت
(۱) مشاهده است.
(۲) فرضیه است.
(۳) نظریه است.
(۴) نتیجه‌گیری است.
- ۵- کدامیک در مقابل یک جسم نا شناخته، مشاهده‌گر خوبی نیست؟
(۱) بویی شبیه پرتقال می‌دهد.
(۲) شبیه گره است.
(۳) مزه‌ی تندی دارد.
(۴) کاش نارنگی باشد.
- ۶- وقتی به سؤالی که در مورد پدیده‌ای بیان کرده‌ایم، پاسخ احتمالی می‌دهیم، در واقع چه کرده‌ایم؟
(۱) فرضیه ساخته‌ایم.
(۲) نظریه داده‌ایم.
(۳) تحقیق کرده‌ایم.
(۴) نتیجه‌گیری نموده‌ایم.
- ۷- قدم اول برای حل مسئله و پاسخ دادن به پرسش چیست؟
(۱) فرضیه‌سازی
(۲) آزمایش فرضیه
(۳) مشاهده کردن
(۴) نتیجه‌گیری
- ۸- حدس و گمان خردمندانه یک محقق در مورد یک پدیده‌ی علمی (تحقیق) را چه می‌نامند؟
(۱) مسئله (۲) فرضیه (۳) بیان مشکل (۴) نتیجه‌گیری کردن

- ۹ - فرض کنید شما می‌خواهید اثر تماس آب با محیط را در سرعت تبخیر آب آزمایش کنید. شما در یک روز سرد زمستان، 5°C آب را در داخل یک بطری شیشه‌ای مطابق شکل در داخل اتاق قرار داده‌اید: اگر شما بخواهید ظرف دیگری را مورد آزمایش قرار دهید، باید کدام ظرف زیر را انتخاب کنید؟



- ۱۰ - محمدرضا با یک مشکل مواجه شده است و آن هم نمره‌ی پائینی است که دریافت کرده است. به نظر او، آزمون دبیر علوم بسیار سخت بوده و یا این که بعضی از سؤالات خارج از کتاب بوده و یا این که دبیر علوم به بعضی از مفاهیم سؤالات، هیچ اشاره‌ای در کلاس نداشته است!

(۲) فرضیه‌سازی
(۴) نظریه ساختن

(۱) مشاهده
(۳) نتیجه‌گیری

- ۱۱ - محمدرضا سعی می‌کند نمرات همه‌ی بچه‌ها را ببیند و در یک برگه‌ی کوچک، نمرات همه‌ی دانش‌آموزان را ثبت می‌کند!

(۲) مشاهده
(۴) آزمایش کردن

(۱) جمع‌آوری اطلاعات
(۳) نتیجه‌گیری

- ۱۲ - بعد از بررسی نمرات همه‌ی دانش‌آموزان کلاس، محمدرضا متوجه می‌شود که نمرات همه‌ی دانش‌آموزان بسیار خوب شده است، به غیر از او و چند دانش‌آموز دیگر؛ سپس متوجه می‌شود که نه سؤالات علوم سخت بوده و نه این که سؤالات، خارج از کتاب بوده و نه این که بعضی از مفاهیم سؤالات را دبیر علوم در کلاس به آن‌ها اشاره‌ای نداشته است! او متوجه می‌شود که خوب درس نخوانده و یا زمان کافی برای آن، در نظر نگرفته است!

(۲) یادداشت‌برداری
(۴) نتیجه‌گیری

(۱) فرضیه‌ای جدید
(۳) مشاهده

- ۱۳ - محمدرضا برای آزمون علوم هفته‌ی بعد، یک زمان‌بندی مناسب انجام می‌دهد و سعی می‌کند مطالب درسی را به خوبی بخواند، زمان نگاه کردن تلویزیون، بازی کردن، استراحت و ... را کم می‌کند و به زمان مطالعه می‌افزاید!

(۲) پیشنهاد راه‌حل
(۴) آزمایش کردن

(۱) فرضیه ساختن
(۳) یادداشت‌برداری

- ۱۴ - در آزمون این هفته، نمره‌ی محمدرضا یکی از بالاترین نمره‌های کلاس شده و او بسیار خوشحال است. او متوجه می‌شود که اگر در زمان تدریس دبیر علوم، درس هر روز را در همان روز بخواند و در روزهای بعدی، زمانی را برای دوره‌ی مطالب در نظر بگیرد و به‌طور کل، در همه‌ی فعالیت‌هایی که می‌خواهد انجام دهد، زمان مناسب در نظر بگیرد، به راحتی می‌تواند تلویزیون ببیند، بازی کند، استراحت کند و هم این که نمرات خوبی بگیرد.

(۲) فرضیه
(۴) جمع‌آوری اطلاعات

(۱) نظریه
(۳) پیشنهاد راه‌حل

- ۱۵ - الکساندر فلمینگ متوجه شد که در ظرفی که کپک رشد کرده باشد، باکتری‌ها رشد نمی‌کنند. او در گزارش آزمایش خود، چنین نوشت: «کپک احتمالاً ماده‌ای تولید می‌کند که باکتری‌ها را می‌کشد». این عبارت، مثال مناسبی است برای یک:

(۲) فرضیه
(۴) نتیجه‌گیری

(۱) مشاهده
(۳) تصمیم

۱۶ - اگر دانشمندی بخواهد فرضیه‌ای را تدوین کند، باید به کدام مورد، توجه بیش‌تری داشته باشد؟

- (۱) اثبات فرضیه و قابل اندازه‌گیری بودن آن
- (۲) به‌سادگی بیان شده و متغیرهای آن مشخص باشد.
- (۳) فرضیه، قابلیت آزمایش شدن داشته باشد و بتوان متغیرها را اندازه‌گیری کرد.
- (۴) متغیرها باید محدود باشند و در فرضیه، طرح شده باشند.

۱۷ - منطقی بودن، سادگی بیان، قابلیت آزمایش و قرار داشتن بر مبنای حقایق شناخته شده، از ویژگی‌های ... است.

- (۱) نظریه
- (۲) فرضیه
- (۳) مسئله
- (۴) تحقیق

۱۸ - محققین در دانشگاه تهران، بر روی ۱۰۰ نفر که به بیماری قلبی و عروقی مبتلا هستند، آزمایشات متعددی انجام داده‌اند. همین آزمایشات را بر روی ۱۰۰ نفر که به بیماری قلبی و عروقی مبتلا نیستند نیز انجام دادند. سن افراد مورد آزمایش، بین ۴۰ تا ۵۰ سال بوده است. نتیجه‌ی آزمایشات آن‌ها به قرار زیر است: «ورزش نکردن، خوردن غذاهای پرچرب، گوشت قرمز، خوردن غذاهای آماده (فست فودی) و اضطراب و استرس، از عوامل مهم ایجاد بیماری قلبی و عروقی در افراد خواهد بود» این عبارت مثال مناسبی است برای:

- (۱) فرضیه
- (۲) تصمیم
- (۳) نظریه
- (۴) مشاهده

۱۹ کدام گزینه درست است؟

- (۱) شهاب‌سنگ‌ها با سرعت یکسانی به سطح زمین می‌رسند.
- (۲) افزایش ارتفاع، باعث افزایش سرعت برخورد شهاب‌سنگ‌ها با سطح زمین می‌شود.
- (۳) عمق گودال‌های ایجادشده در اثر برخورد شهاب‌سنگ‌ها با افزایش ارتفاع، کاهش می‌یابد.
- (۴) اندازه‌ی شهاب‌سنگ‌ها تأثیری در عمق گودال‌های ایجادشده ندارد.

۲۰ اگر بخواهید تأثیر سرعت برخورد یک سنگ با زمین خاکی را بر عمق گودال ایجادشده در زمین بررسی کنید، چه چیزی را تغییر می‌دهید؟

- (۱) عمق گودال
- (۲) نوع خاک
- (۳) اندازه‌ی سنگ
- (۴) ارتفاع سنگ از سطح زمین

۲۱ - گلوله‌ای روی یک سطح شیب‌دار در حال غلتیدن است. اگر بخواهیم تأثیر جنس سطح را بر سرعت حرکت گلوله بررسی کنیم، چه چیزهایی را باید ثابت نگه داریم؟

- (۱) جنس سطح - سرعت حرکت گلوله - طول سطح شیب‌دار
- (۲) جرم گلوله - ارتفاع سطح شیب‌دار - طول سطح شیب‌دار
- (۳) سرعت حرکت گلوله - جرم گلوله - جنس گلوله
- (۴) زمان حرکت - جنس سطح - ارتفاع سطح شیب‌دار