


| | | |
|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| شماره صندلی: | باسمه تعالی  دوره دوم فرزنانگان ناحیه ۲ تبریز دبیرستان آزمون ترم دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰ | نام و نام خانوادگی: |
| تاریخ آزمون: ۲۸ / ۲ / ۱۴۰۰ | | کلاس: دهم رشته: ریاضی |
| ساعت آزمون: مدت آزمون: ۳۰ | | ماده امتحانی: آزمایشگاه علوم تجربی |
| تعداد سوال: ۱۰ تعداد صفحه: ۲ | | دبیر: |

| بارم | سؤالات | ردیف | | | | | | | | | | |
|--------|--|------------------|---------------|------------------|---------------|-------|--|--|--|--|--|--|
| ۰/۵ | بر روی ظرف حاوی آمونیوم دی کرومات علامت ایمنی زیر بایستی درج گردد؟ نام علامت  | ۱ | | | | | | | | | | |
| ۱ | در هنگام تماس اسید با پوست در آزمایشگاه باید چه کرد؟ | ۲ | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | مراحل روش علمی را در متن زیر مشخص کنید و نام ببرید. گروهی از دانشجویان آزمایشگاه شیمی قرار گذاشتند که هر روز صبح با محلول شکر در فریزر (یخدان) یخچال آزمایشگاه برای تایم ناهار خود بستنی درست کنند. یکی از آنها همیشه دیر به آزمایشگاه می رسید و آن روز هم طبق معمول خواب مانده بود. بنابراین بدون اینکه فرصت سرد شدن به محلول داغ آب و شکر را بدهد سریع آن را در فریزر گذاشت و سراغ انجام آزمایشش رفت. ظهر دانشجویان بر خلاف انتظار دیدند که بستنی دانشجوی خوابالو زودتر از بستنی آنها یخ زده است. به دنبال دلیلی برای آن گشتند و هر کس از اطلاعات خود برای توجیه و علت یابی استفاده می کرد و پاسخ اکثر آنها داغ بودن محلول بود. فردای آنروز برای اثبات صحت و سقم آن همزمان محلول سرد و داغ آب و شکر را منجمد کردند. نتیجه درستی نظر دانشجویان را تایید می کرد. محلول داغ سریعتر از محلول سرد شده در دمای اتاق منجمد شد. (نام این دانشجو امپمبا بود و این پدیده عجیب را اثر امپمبا می نامند) | ۳ | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | تفاوت نمونه شاهد با نمونه اصلی در چیست؟ | ۴ | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | با توجه به شکل زیر جدول پائین را کامل کنید.  | ۵ | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>راه حل</td> <td>احتیاط</td> <td>مثالها (۱ مورد)</td> <td>خطر (۱ مورد)</td> <td>نشانه</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | راه حل | احتیاط | مثالها (۱ مورد) | خطر (۱ مورد) | نشانه | | | | | | |
| راه حل | احتیاط | مثالها (۱ مورد) | خطر (۱ مورد) | نشانه | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------|---|
| ۶ | برای رسیدن به یک نتیجه گیری موجود درباره پدیده علمی مورد نظر را در کنار پژوهشگر قرار می دهیم . |
| ۷ | دو ویژگی فرضیه را نام ببرید. |
| ۸ | در جمله زیر متغیر وابسته و مستقل را مشخص کنید . * هر چه میزان نمک حل شده در آب بیشتر دمای جوش آن بالاتر است - چرا در هر پژوهش فقط یک متغیر مستقل وجود دارد؟ |
| ۹ | انجام کدامیک از موارد زیر در موقعیت اضطراری صحیح <u>نمی</u> باشد ؟ الف : هنگام آتش سوزی نخستین اقدام قطع شیر گاز است . ب : در نشت مواد شیمیایی اطلاعی به مربی . ج : در تماس باز با پوست شستن با آب فراوان و محلول رقیق سدیم هیدروژن کربنات . د : در صورت برق گرفتگی دوستان قطع اتصال برق با یک عایق |
| ۱۰ | شعله حاصل از سوختن روغن ها و حلال های آلی را با خاموش نکنید زیرا الف (آب - تولید دود می کند . ب) خاک - واکنش می دهد . ج (کپسولهای ویژه آزمایشگاه - گران قیمتند د) آب - آتش گسترش می یابد . |
| ۸ نمره | موفق باشید. |

