شماره صندلی

اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری
دبیرستان پسرانه غیر دولتی دکتر حسابی دوره دوم

مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود (محل مهر)

نام و نام خانوادگی:

پایه: **دهم** رشته: **ریاضی** نام معلم: **آقای عظیمی** نام درس: **آزمایشگاه ۱**

تاریخ امتحان: **نوبت اول (دی ۱۴۰۳)** مدت امتحان: **۷۵ دقیقه** ساعت شروع: **۷:۳۰** تعداد صفحه: ۳

نام مصحح:	نمره باعدد:
تاریخ و امضاء:	نمره باحروف:
نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

ردیف	سوال	بارم
۱	**پرسش های چهار گزینه ای .** الف) پس از دمیدن در محلول برم تیمول آبی و آب آهک به ترتیب چه تغییری رخ می دهد؟ ۱) هردو کدر می شوند. ☐ ۲) برم تیمول آبی و آب آهک هیچ تغییری نمی کنند.☐ ۳) آب آهک زرد و برم تیمول سبز رنگ می شود.☐ ۴) برم تیمول آبی، زرد رنگ شده و آب آهک کدر می شود.☐	۱
۲	ب) علت تغییرکردن رنگ آب آهک و برم تیمول پس از دمیدن در آن به دلیل وجود ..... در هوای بازدمی می باشد؟ ۱) کربن مونواکسید ☐ ۲) نیتروژن☐ ۳) کربن دی اکسید☐ ۴) بخار آب☐	۱
۳	پ) در جهت یابی جغرافیایی با استفاده از ساعت عقربه دار نیم ساز زاویه کوچکتر بین عقربه ..... و عدد ..... ساعت جهت جنوب را نشان می دهد. ۱) دقیقه شمار – عدد ۱۲ ۲) ساعت شمار – عدد ۶ ۳) ساعت شمار – عدد ۱۲ ۴) دقیقه شمار – عدد ۶	۱
۴	در آزمایش رطوبت در هوای بازدمی، کاغذ کبالت (II) کلرید خشک به رنگ ..... می باشد و پس از برخورد با رطوبت هوای بازدمی ..... می شود. ۱) صورتی – آبی ۲) آبی – صورتی ۳) آبی – بنفش ۴) بنفش – آبی	۱
۵	ث) از معرف ..... برای تشخیص پروتئین در مواد مختلف استفاده می شود. رنگ این مُعرف پس از برخورد با پروتئین از آبی به ..... تغییر رنگ می دهد. ۱) لوگول – آبی ۲) بیوره – آبی ۳) لوگول – صورتی ۴) بیوره - بنفش	۱
۶	ج) بیشترین میزان پروتئین در کدام یک از مواد غذایی زیر وجود دارد ؟ ۱) زرده تخم مرغ☐ ۲) سفیده تخم مرغ☐ ۳) آبمیوه☐ ۴) چای ☐	۱
۷	خ) برای مُعرف (شناسایی) کربن دی اکسید کدام مورد اختصاصی تر می باشد ؟ ۱) کاغذPH ☐ ۲) آب آهک ☐ ۳) منیزیم کلرید☐ ۴) کلسیم کلرید☐	۱
۸	**پاسخ کامل و تشریحی دهید .** ۲) در آزمایش کربن دی اکسید هوای بازدمی آیا دمیدن در لوله پس از فعالیت بدنی تاثیری بر روی نتیجه آزمایش دارد؟ (۱ نمره)	

شماره صندلی	اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری دبیرستان پسرانه غیر دولتی دکتر حسابی دوره دوم	مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود (محل مهر)
نام و نام خانوادگی:	پایه: **دهم** رشته : **ریاضی** نام معلم :**آقای عظیمی** نام درس: **آزمایشگاه ۱**	
تاریخ امتحان: **نوبت اول (دی ۱۴۰۳)**	مدت امتحان: **۷۵ دقیقه** ساعت شروع : **۷:۳۰** تعداد صفحه: ۲	

نام مصحح:	نمره باعدد:	نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء :	نمره باحروف:	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

۳) الف) همواره نیمی از ماه تاریک و نیمی از آن روشن است؛ پس چرا هر شب شکل های مختلفی از آن را مشاهده می کنیم ؟(۱ نمره)

ب) چرا ما همیشه فقط یک طرف مارا می بینیم ؟(۱ نمره)

۴) در شکل زیر جهت جنوب، شمال و جنوب غربی را مشخص کنید؟(۲نمره)

(لطفا در رسم خود دقت کنید)

۵) آزمایشی طراحی کنید که وجود پروتئین در مواد غذایی را نشان دهد؟ و سپس به پرسش های زیر پاسخ دهید؟

(۲ نمره) شرح آزمایش : .....

.....

.....

.....

الف) نام معرف شناسایی پروتئین ها چیست ؟

ب) این معرف در محیط پروتئینی به چه رنگی در می آید ؟

۶) با توجه به ساعت مقابل چهار جهت اصلی جغرافیایی مشخص کنید ؟(۲ نمره)

(در رسم خود دقت بفرمایید)

۷:۵۰

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

شماره صندلی	اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری دبیرستان پسرانه غیر دولتی دکتر حسابی دوره دوم	مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود (محل مهر)
نام و نام خانوادگی:	پایه: **دهم** رشته : **ریاضی** نام معلم :**آقای عظیمی** نام درس: **آزمایشگاه ۱**	
تاریخ امتحان: **نوبت اول (دی ۱۴۰۳)**	مدت امتحان: **۷۵ دقیقه** ساعت شروع : **۷:۳۰** تعداد صفحه: ۳	

نام مصحح: نمره باعدد:	نام مصحح: نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء : نمره باحروف:	تاریخ و امضاء: نمره تجدید نظر باحروف:

۷) آزمایشی طراحی کنید که وجود رطوبت هوای بازدمی را مشخص کند ؟ سپس به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ (۳ نمره)

شرح آزمایش : .....

.....

.....

.....

الف) اگر کاغذ کبالت (II) کلرید خشک را به جای گیره با دست برداریم ، رنگ آن قسمت از کاغذ که با دست گرفته ایم، تغییر می کند، علت چیست ؟

ب) فکر می کنید علت تغییر رنگ کاغذ $cocl_2$ چیست ؟(پس از اتمام آزمایش)

۸) خطر مربوط به هر یک از نشانه های زیر را بنویسید؟(۱نمره)

..... (ب

..... (الف

«موفق باشید»

شماره صندلی	اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری دبیرستان پسرانه غیر دولتی دکتر حسابی دوره دوم	مهر آموزشگاه در تمام صفحات رده شود (محل مهر)
نام و نام خانوادگی: لاید	پایه: دهم رشته: ریاضی نام معلم: آقای عظیمی	نام درس: آزمایشگاه ۱
تاریخ امتحان: نوبت اول (دی ۱۴۰۳)	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه ساعت شروع: ۷:۳۰	تعداد صفحه: ۳

نام مصحح:	نمره باعدد:	نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء:	نمره باحروف:	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

ردیف	سوال	بارم
۱	**پرسش های چهار گزینه ای .** الف) پس از دمیدن در محلول برم تیمول آبی و آب آهک به ترتیب چه تغییری رخ می دهد؟ ۱) هردو کدر می شوند. ☐ ۲) برم تیمول آبی و آب آهک هیچ تغییری نمی کنند. ☐ ۳) آب آهک زرد و برم تیمول سبز رنگ می شود. ☐ ۴) برم تیمول آبی، زرد رنگ شده و آب آهک کدر می شود. ☑	۱
۲	ب) علت تغییرکردن رنگ آب آهک و برم تیمول پس از دمیدن در آن به دلیل وجود ..... در هوای بازدمی می باشد؟ ۱) کربن مونواکسید ☐ ۲) نیتروژن ☐ ۳) کربن دی اکسید ☑ ۴) بخار آب ☐	۱
۳	پ) در جهت یابی جغرافیایی با استفاده از ساعت عقربه دار نیم ساز زاویه کوچکتر بین عقربه ..... و عدد ..... ساعت جهت جنوب را نشان می دهد. ۱) دقیقه شمار – عدد ۱۲ ۲) ساعت شمار – عدد ۶ ۳) ساعت شمار – عدد ۱۲ ۴) دقیقه شمار – عدد ۶	۱
۴	در آزمایش رطوبت در هوای بازدمی، کاغذ کبالت (II) کلرید خشک به رنگ ..... می باشد و پس از برخورد با رطوبت هوای بازدمی ..... می شود. ۱) صورتی – آبی ۲) آبی – صورتی ۳) آبی – بنفش ۴) بنفش – آبی	۱
۵	ث) از معرف ..... برای تشخیص پروتئین در مواد مختلف استفاده می شود. رنگ این مُعرف پس از برخورد با پروتئین از آبی به ..... تغییر رنگ می دهد. ۱) لوگول – آبی ۲) بیوره – آبی ۳) لوگول – صورتی ۴) بیوره - بنفش	۱
۶	ج) بیشترین میزان پروتئین در کدام یک از مواد غذایی زیر وجود دارد ؟ ۱) زرده تخم مرغ ☐ ۲) سفیده تخم مرغ ☑ ۳) آبمیوه ☐ ۴) چای ☐	۱
۷	خ) برای مُعرف (شناسایی) کربن دی اکسید کدام مورد اختصاصی تر می باشد ؟ ۱) کاغذPH ☐ ۲) آب آهک ☑ ۳) منیزیم کلرید ☐ ۴) کلسیم کلرید ☐	۱
۸	**پاسخ کامل و تشریحی دهید .** ۲) در آزمایش کربن دی اکسید هوای بازدمی آیا دمیدن در لوله پس از فعالیت بدنی تاثیری بر روی نتیجه آزمایش دارد؟ (۱ نمره) بله، به دلیل متابولیسم یا سوخت وساز طی فعالیت‌های بدنی، میزان دفع کربن دی اکسید افزایش می یابد.	

شماره صندلی

کلید

نام و نام خانوادگی:

تاریخ امتحان: نوبت اول (دی ۱۴۰۳)

اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری
دبیرستان پسرانه غیر دولتی دکتر حسابی دوره دوم

پایه: دهم رشته: ریاضی نام معلم: آقای عظیمی نام درس: آزمایشگاه ۱

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه ساعت شروع: ۷:۳۰ تعداد صفحه: ۳

مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود (محل مهر)

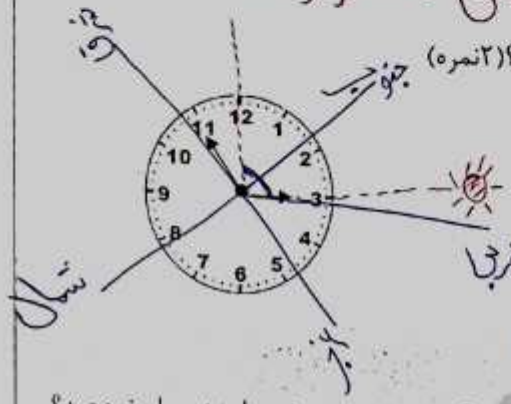
نام مصحح:	نمره باعدد:
تاریخ و امضاء:	نمره باحروف:
نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

۳) الف) همواره نیمی از ماه تاریک و نیمی از آن روشن است؛ پس چرا هر شب شکل های مختلفی از آن را مشاهده می کنیم ؟(۱ نمره) چون ماه به دور زمین می گردد، زاویه دید ما هر شب نسبت به بخش روشن آن تغییر می کند، اگر ماه از خودخور داشت، هلال های مختلف تشکیل نمی داد.

ب) چرا ما همیشه فقط یک طرف ماه را می بینیم ؟(۱ نمره) چون مدت زمان حرکت وضعی و انتقالی ماه، برابر است.

۴) در شکل زیر جهت جنوب، شمال و جنوب غربی را مشخص کنید؟(۲نمره)

(لطفا در رسم خود دقت کنید)



۵) آزمایشی طراحی کنید که وجود پروتئین در مواد غذایی را نشان دهد؟ و سپس به پرسش های زیر پاسخ دهید؟

(۲ نمره) شرح آزمایش : یک دود آزمایش برداشته و مقداری سفیده تخم مرغ درون آن می ریزیم وجود چند قطره سُرخ بر روی آن می ریزیم و مُدت می دهیم تا واکنش های مورد انتظار و میزان ها انجام شود بعد مقدار روی سفید تخم مرغ بر اثر واکنش بنفش رنگ تشکیل می شود مقدار این واکنش هر چه بیشتر باشد نشان دهنده ی وجود پروتئین است.

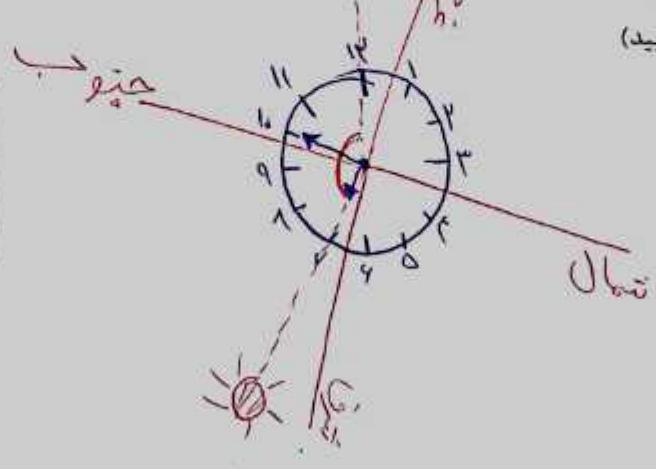
الف) نام معرف شناسایی پروتئین ها چیست ؟ بیوره

ب) این معرف در محیط پروتئینی به چه رنگی در می آید ؟ از آبی به بنفش می آید

۶) با توجه به ساعت مقابل چهار جهت اصلی جغرافیایی مشخص کنید ؟(۲ نمره)

(در رسم خود دقت بفرمایید)

۷:۵۰



شماره صندلی

اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری
دبیرستان پسرانه غیر دولتی دکتر حسابی دوره دوم

مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود (محل مهر)

نام و نام خانوادگی: کلید
پایه: دهم رشته: ریاضی نام معلم: آقای عظیمی نام درس: آزمایشگاه ۱
تاریخ امتحان: نوبت اول (دی ۱۴۰۳) مدت امتحان: ۷۵ دقیقه ساعت شروع: ۷:۳۰ تعداد صفحه: ۳

نام مصحح:	نمره باعدد:	نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء:	نمره باحروف:	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

۷) آزمایشی طراحی کنید که وجود رطوبت هوای بازدمی را مشخص کند ؟ سپس به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ (۳ نمره)

شرح آزمایش: یک تکه کاغذ آغشته شده به کبالت (II) کلرید را در مقابل دهانمان نگه می داریم باید احتیاط کنیم که حتما با گیره کاغذ کبالت (II) کلرید را نگه داریم و شروع به دمیدن به کاغذی کنیم تا رطوبت هوای بازدمی روی کاغذ بنشیند و مدت به آن فرصت می دهیم و بعد متوجه رنگ کاغذ آبی به صورتی تغییری کند و رطوبت را نشان می دهد.

الف) اگر کاغذ کبالت ($CoCl_2$) کلرید خشک را به جای گیره با دست برداریم ، رنگ آن قسمت از کاغذ که با دست گرفته ایم، تغییر می کند، علت چیست ؟ رطوبت دست بر نتیجه آزمایش تأثیری ندارد و سبب تغییر رنگ می شود.

ب) فکر می کنید علت تغییر رنگ کاغذ $CoCl_2$ چیست ؟(پس از اتمام آزمایش) رطوبت موجود در دم هوای بازدمی

۸) خطر مربوط به هر یک از نشانه های زیر را بنویسید؟(۱نمره)

مواد زیستی

(ب موجودات و یا سایر مواد زیستی که برای انسان ممکن است مضر باشد.

سمی

(الف این ماده سمی است نباید لمس و استنشاق یا بلعیده شود.

«موفق باشید»