

سؤالات امتحانات خرداد ماه

سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۴

پایانی دوم پایه یازدهم

دیرستان غیردولتی شیخ انصاری

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: یازدهم نام دبیر: آقای ثمرانی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان کارشناس نوبت دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری		نام درس: آریستاه علوم پایه: یازدهم تجربی و ریاضی مدت امتحان: ۷۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۲/۲۴ صفحه: ۱	
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شماره صندلی: تعداد صفحه: ۲		نمره کتبی: نمره شفاهی: نام و نام خانوادگی مصحح: جمع با حروف: امضا:			
رویت	سوالات				بارم
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) سرعت واکنش: ب) انحلال مولکولی: پ) الکترولیت: ت) واکنش تجزیه:				۲
۲	انحلال گرماده یعنی چه؟ با ذکر یک مثال توضیح دهید.				۲
۳	عوامل موثر بر سرعت واکنش را نام ببرید؟ مهمترین عامل کدام است و با ذکر یک مثال اثر سطح تماس را توضیح دهید؟				۲
۴	چگونه در آزمایشگاه می توان نشان داد که محلول الکترولیت است یا غیر الکترولیت با ذکر مثال و رسم مدار لازم توضیح دهید.				۲
۵	نمودار روبرو سرعت مصرف آلومینیم را در واکنش $2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$ نشان می دهد. سرعت تولید گاز هیدوژن بر حسب مدل بر دقیقه را در ۳۰ ثانیه اول محاسبه کنید.				۲

ردیف	سوالات	بارم
۶	شکل پیت مدرج و پوآر (مکنده پلاستیکی) را رسم و کاربرد و چگونگی کار با مکنده پلاستیکی را توضیح دهید.	۲
۷	در آزمایشگاه چگونه می توان گاز H_2 و O_2 تولید کرد؟ معادله واکنش آن را بنویسید و توضیح دهید چگونه این گازها را شناسایی می کنیم؟	۲
۸	در آزمایش کوه آتشفشان (تجزیه آمونیم دی کرومات) ۱- چرا این واکنش را تجزیه می نامیم؟ ۲- چگونه ثابت می کنیم سوختن نیست؟ ۳- علت فوران مواد جامد چیست؟ ۴- معادله واکنش و مواد حاصل را مشخص کنید؟	۴
۹	انحلال نمک طعام در آب یونی است یا مولکولی؟ و محلول آن الکترولیت است یا غیر الکترولیت و چنانچه الکترولیت یا غیر الکترولیت است علت آنرا توضیح دهید؟	۲
		۲۰

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر: آقای محمودی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان کارشناس بخش دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری		نام درس: آمار و احتمال پایه: یازدهم دبیرستان مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۱ صفحه: ۱	
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شماره صندلی:		نمره کتبی نام و نام خانوادگی مصحح:		تعداد صفحه: ۴ جمع با حروف امضا	

ردیف	سوالات	بارم																														
۱	ثابت کنید اگر $a \in Z$ و a^2 عددی فرد باشد، آنگاه a عددی فرد است.	۱/۵																														
۲	با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید که : $\sim(p \Rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$ <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																															۱/۵
۳	عبارت زیر را ساده کنید. $(A \cap B) \cup ((B \cup C) \cap [(B \cup A) \cap B])$	۱/۵																														
	ادامه سؤالات در صفحه دوم																															

ردیف	سوالات	بارم
۴	اگر فرض کنیم $A = (۱, ۴]$ و $B = \{۱, ۲\}$ در اینصورت، نمودارهای مربوط به $A \times B$ و $B \times A$ را رسم کنید.	۱/۵
۵	عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می کنیم. احتمال اینکه عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد را بدست آورید.	۱/۵
۶	اگر $S = \{a, b, c, d, e\}$ فضای نمونه ای یک آزمایش تصادفی و $A = \{a, b\}$ و $B = \{a, b, c, d\}$ و $c = \{a, b, e\}$ سه پیشامد باشند بطوریکه $P(A) = \frac{2}{7}$ و $P(B) = \frac{3}{5}$ ، مقدار $P(C')$ را بدست آورید.	۱/۵
۷	در پرتاب دو تاس، فرض کنید A پیشامد مشاهده ی عدد ۳ در تاس اول و B پیشامد مجموع ۷ در برآمد های دو تاس باشد، مستقل بودن A و B را بررسی کنید.	۱/۵
	ادامه سؤالات در صفحه سوم	

ردیف	سوالات	بارم
۸	میوه فروشی ده صندوق سیب از سه باغ مختلف خریده است. ۳ صندوق از باغ شمالی، ۵ صندوق از باغ مرکزی و ۲ صندوق از باغ جنوبی. در این باغ ها، به ترتیب، ۱۰ درصد، ۳ درصد و ۵ درصد سیب ها لکه دارند. با فرض اینکه تعداد سیب در صندوق های مختلف برابر است، احتمال اینکه سیبی که از یکی از صندوق ها بر می داریم لکه دار باشد، چقدر است؟	۱/۵
۹	اگر میانگین داده های ۶، ۵، $a+1$، a، ۴ برابر ۴ باشد، میانگین داده های a^2، b^2، $2ab$، ۴ را بدست آورید.	۱/۵
۱۰	واریانس داده های زیر را به دست آورید. ۱۶ و ۸ و ۱۰ و ۱۲ و ۱۴	۱/۵
۱۱	نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید. ۲ و ۵ و ۷ و ۳ و ۹ و ۴ و ۱ و ۶ و ۶ و ۷	۱/۵
	ادامه سئوالات در صفحه چهارم	

ردیف	سوالات	بارم
۱۲	روشهای گردآوری داده ها را نام ببرید.	۱
۱۳	داده های مربوط به مطالعه یک جامعه ۷ عضوی به صورت ۳، ۱، ۴، ۰، ۲، ۶ و ۵ است : الف) تمام نمونه های دو عضوی از جامعه را بنویسید که میانگین آن ها ۳ باشد. ب) احتمال اینکه یک نمونه دو عضوی که به تصادف انتخاب شده است، دارای میانگین ۳ باشد، را به دست آورید.	۱
۱۴	در بررسی یک نمونه تصادفی ۲۵ نفره از یک جامعه، میانگین و انحراف معیار قد آنها ۱۶۰ و ۴ بوده است. اگر انحراف معیار جامعه برابر ۵ باشد، بازه اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین قد اعضای این جامعه چقدر است؟	۱/۵
۲۰	موفق باشید	

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: یازدهم نام دبیر: آقای ساری		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان کارشناس بخش دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری		نام درس: تاریخ معاصر مدت امتحان: ۷۰ دقیقه پایه: یازدهم ریاضی و تجربی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۱۲ صفحه: ۱									
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شماره صندلی: تعداد صفحه: ۳		نام و نام خانوادگی مصحح: نام و نام خانوادگی: امضا:		نام و نام خانوادگی: امضا:									
ردیف	سوالات				بارم								
۱	جمله های صحیح را با (ص) و جمله های غلط را با (غ) مشخص کنید. الف) * تربیت * و * ادب * از معروفترین روزنامه های دولتی چاپ ایران بودند. ب) دولتهای روس و انگلیس با پادرمیانی فرانسه در قرارداد ۱۹۰۷، ایران را به دو منطقه تحت نفوذ خود تقسیم کردند. ج) کشور عراق از تجزیه امپراتوری عثمانی، پس از جنگ جهانی اول به وجود آمد.				۰/۷۵								
۲	کدام یک از گزینه های سمت چپ با شماره های سمت راست در ارتباط است؟ در ستون سمت چپ یک مورد اضافی است. <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>الف) شریف امامی</td> <td>موسس حزب اراده ملی در دوران پهلوی.</td> </tr> <tr> <td>ب) بنی صدر</td> <td>نخست وزیر سرکوبگر قیام ۱۵ خرداد.</td> </tr> <tr> <td>ج) سید ضیاء</td> <td>اولین رئیس جمهور پس از انقلاب اسلامی.</td> </tr> <tr> <td>د) اسدالله علم</td> <td></td> </tr> </table>				الف) شریف امامی	موسس حزب اراده ملی در دوران پهلوی.	ب) بنی صدر	نخست وزیر سرکوبگر قیام ۱۵ خرداد.	ج) سید ضیاء	اولین رئیس جمهور پس از انقلاب اسلامی.	د) اسدالله علم		۰/۷۵
الف) شریف امامی	موسس حزب اراده ملی در دوران پهلوی.												
ب) بنی صدر	نخست وزیر سرکوبگر قیام ۱۵ خرداد.												
ج) سید ضیاء	اولین رئیس جمهور پس از انقلاب اسلامی.												
د) اسدالله علم													
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل پرانتز تکمیل کنید. (دو مورد اضافی است). * تیمورتاش - چپ گرایان - سلیمان میرزا اسکندری - ملی گرایان * الف) رهبر حزب سوسیالیست در دوره پنجم مجلس، بود. ب) از مخالفان حکومت پهلوی، گروه بودند که راه رهایی را پیروی از اندیشه های مارکسیستی می دانستند.				۰/۵								
۴	دورگزینه های مناسب، خط بکشید. _ قیام مسجد گوهرشاد در واکنش به کدام اقدام حکومت رضاشاه صورت گرفت؟ الف) اسکان عشایر ب) کشف حجاب ج) حمله به حوزه های علمی د) ترویج ملی گرایی _ امام خمینی پس از وقوع کدام حادثه، تقیه را حرام اعلام کردند؟ الف) حمله به فیضیه ب) اصلاح انتخابات ج) واقعه ۱۷ شهریور د) برگزاری انقلاب _ حمله ی موشکی صدام به شهرهای ایران در طول جنگ به چه هدفی انجام می شد؟ الف) تثبیت کردن مناطق اشغال شده ی ایران ب) وادار کردن ایران به پذیرش آتش بس موقت ج) در هم شکستن روحیه مقاومت مردم د) عقب راندن نیروهای ایرانی از مرزهای عراق				۰/۷۵								
ادامه سئوالات در صفحه دوم													

ردیف	سوالات	بام
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) رضاخان در دوران نخست وزی اش، ایده ی برقراری چه نظام حکومتی در کشور مطرح کرد؟ ب) ممنوعیت واگذاری امتیاز نفت به قدرت های شرق و غرب به چه سیاستی معروف شد؟	۰/۵
۶	اصطلاحات تاریخی زیر را در یک سطر معرفی کنید. الف) انقلاب سفید: ب) سازمان نقاب:	۲
۷	مقایسه پدیده های تاریخی: الف) نحوه ی واگذاری امتیاز کاپیتولاسیون به روسیه در دوره قاجار و آمریکا در دوره پهلوی را با یکدیگر مقایسه کنید. ب) روش مبارزه دو گروه مخالف حکومت پهلوی مسلمانان انقلابی و چپ گرایان را با همدیگر مقایسه کنید.	۲
۸	اظهار نظر و قضاوت: الف) به نظر شما چرا شیخ فضل الله نوری خواستار عضویت هیئتی پنج نفره از مجتهدان و فقیهان اسلام در مجلس شورای ملی بود؟ ب) به نظر شما چرا انحلال مجلس شورای ملی، از اشتباهات دکتر مصدق به حساب می آید؟	۲
۹	توصیف ، فهرست و طبقه بندی اجزا با ویژگی های پدیده های تاریخی: الف) آرمان های جنبش های دانشجویی دهه های ۱۳۴۰ و ۱۳۵۰ش، را نام ببرید. ۲مورد. ب) اعضای کابینه ی مهندس بازرگان از کدام احزاب و تشکل های سیاسی بودند؟ ۲مورد. ج) ویژگی های بارز دوره ی دوم نهضت مشروطه را بنویسید. ۲مورد. د) اقدامات حکومت شاه برای هماهنگی با برنامه ی حقوق بشر کارتر در سال ۱۳۵۶ش را بیان کنید. ۲مورد.	۳
	ادامه سئوالات در صفحه سوم	

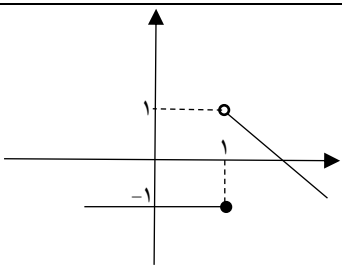
۱۰	کاربست شواهد و مدارک تاریخی: با وقوع انقلاب اسلامی در ایران و تضعیف ارتش و نیروهای مسلح و بروز بحرانهای داخلی، رژیم بعثی عراق تصوّر کرد که زمینه خوبی برای تجاوز به میهن ما فراهم شده است و به دلیل وقوع انقلاب، کشور ما آمادگی رویارویی با جنگ خارجی را ندارد. همانند تمام انقلابهای جهان، شرایط ویژه پس از انقلاب، حکومت اسلامی را با مسائل و مشکلات زیادی مواجه ساخته بود. به همین دلیل سردمداران رژیم بعثی عراق گمان می کردند با حمله همه جانبه به ایران می توانند، در کمترین زمان ممکن، به اهداف از پیش تعیین شده خود برسند. آنها در حمله علیه ایران، از حمایت مادی و معنوی برخی کشورهای عربی و نیز قدرتهای بزرگ نظیر آمریکا، فرانسه، انگلیس و شوروی سابق برخوردار بودند. در تمام طول سالهای جنگ نیز میزان حمایتهایی که از صدام می شد، رو به افزایش گذاشت؛ چنانکه صدام پیشرفته ترین سلاحهای جنگی روز دنیا، را علیه ملت ایران به کار میبرد. الف) رژیم عراق با چه تصویری به خاک میهن ما تجاوز نظامی کرد؟ ب) رژیم عراق در حمله علیه ایران، از حمایت کدام کشورها برخوردار بود؟	۱
۱۱	سوالات تشریحی: (علل، دلایل، آثار، نتایج و پیامدهای تاریخی) چرا اجرای سیاست آمریکایی اتحاد برای پیشرفت در کشور ایران از اهمیت خاصی برخوردار بود؟	۰/۷۵
۱۲	چرا ارتش نوین رضاشاه، با وجود تعداد قابل توجه نفرات و تجهیزات جنگی در جنگ جهانی دوم مقاومتی از خود نشان نداد؟	۱
۱۳	هدف از امضای پیمان امنیتی بغداد در دوره ی نخست وزیری حسین علا چه بود؟	۱
۱۴	مخالفت امام خمینی و سایر علما با تصویب نامه ی انجمن های ایالتی و ولایتی چه نتیجه ای به همراه داشت؟	۱
۱۵	مجلس شورای اسلامی به چه دلایلی و چگونه به عدم صلاحیت بنی صدر برای ادامه مسئولیت ریاست جمهوری رأی داد؟	۲
۱۶	نتایج و دستاوردهای فرهنگی انقلاب اسلامی را ذکر کنید. دو مورد.	۱
آنچنان رفتار کن که رفتار تو بتواند بصورت قانونی عموماً درآید. ایمانویل کانت		
		۲۰

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: یازدهم ریاضی نام دبیر: آقای تسلیم		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان کارشناس بخش دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری		نام درس: حسابان ۱ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه پایه: یازدهم ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۲۵ صفحه: ۱
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شماره صندلی: تعداد صفحه: ۴		نمره کتبی: نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره با حروف: امضا:	

ردیف	سئوالات	بارم
۱	کدام درست و کدام نادرست است؟ الف) تابع $y = x + 1$ وارون پذیر است. ☐ درست ☐ نادرست ب) $\log\left(\frac{a}{b}\right) = \frac{\log a}{\log b}$ ☐ درست ☐ نادرست ج) تابع $y = \sqrt{x-2}$ تابعی پیوسته است. ☐ درست ☐ نادرست د) هر رادیان 180° است. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۲	کامل کنید. الف) نمودار تابع $y = \sqrt{-x+3}$ از ناحیه های و می گذرد. ب) مقدار عبارت $[\sqrt{2} - \sqrt{3}]$ برابر است. ([] نماد جزء صحیح است) ج) در تابع $y = \sqrt{3}^x$ با افزایش x ها، y ها می یابد. د) انتهای زاویه ۳ رادیان در ناحیه قرار دارد. ه) تمام دامنه تابع $y = \log(-2x - 6)$ بازه است.	۱/۵
۳	مجموع ۵۰ جمله اول دنباله حسابی روبرو را حساب کنید. ۸, b, ۱۸, ...	۱
۴	رأس یک سهمی نقطه (۳-، ۱) و نمودار سهمی محور عرض ها را در ۲ قطع می کند معادله سهمی را بنویسید.	۰/۷۵
	ادامه سئوالات در صفحه دوم	

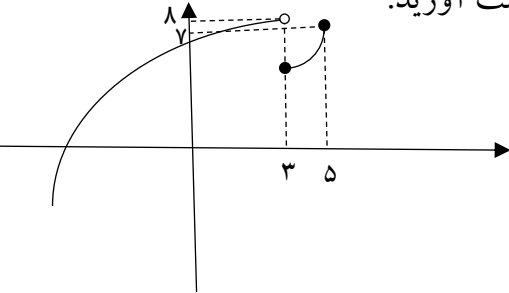
ردیف	سئوالات	بارم
۵	معادله روبرو را حل کنید. $3x - \sqrt{x+3} = 1$	۱
۶	اگر $f(x) = \sqrt{x+2}$ و $g(x) = \frac{1}{x^2-3x}$: الف) دامنه تابع $f \times g$ را به کمک تعریف بیابید. ب) ضابطه تابع $f \circ g$ را بنویسید.	۱/۵
۷	اگر $h(x) = \sqrt{x-1} + 2$ ضابطه h^{-1} را بنویسید.	۱/۲۵
۸	گزینه صحیح را انتخاب کنید. - معادله $x^2 - 1 = \sqrt{x+1}$ چند جواب دارد؟ الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) صفر - فاصله نقطه $(2, -2)$ از خط $y = x + 2$ کدام است؟ الف) $2\sqrt{2}$ ب) $3\sqrt{2}$ ج) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ د) ۲ - حاصل عبارت $2\sin\left(\frac{-\pi}{2} - \theta\right) - \cos(-3\pi + \theta)$ کدام است؟ الف) $3\cos\theta$ ب) $\cos\theta$ ج) $-\cos\theta$ د) $-3\cos\theta$	۱/۵
	ادامه سئوالات در صفحه سوم	

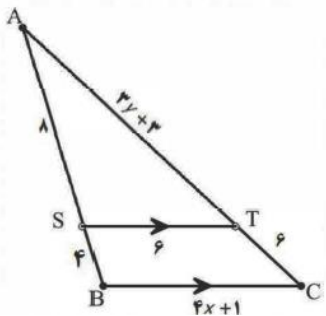
ردیف	سئالات	بارم
۹	الف) حاصل عبارت روبرو را بدست آورید . $\log_9^{27} - \log_{25}^4 \times \log_{\sqrt{2}}^{\frac{1}{2}} =$	۱
	ب) معادله روبرو را حل کنید. $\log(x - 3) = 2 \log \sqrt{8} - \log(x - 10)$	۱/۵
۱۰	نمودار توابع زیر را به روش انتقال رسم کنید . $y = -3^x + 2$ $y = -2 \cos x$	۱/۲۵
۱۱	مقدار هر یک را حساب کنید . الف) $\cot(-30.0^\circ) =$ ب) $\sin\left(\frac{29\pi}{4}\right) =$	۱/۲۵

ردیف	سئوالات	بارم
۱۲	اگر $\cot \alpha = -3$ و انتهای α در ناحیه چهارم باشد مقدار $\sin 2\alpha$ را بیابید.	۱
۱۳	حاصل هر یک را بنویسید.  $f(1) =$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$ $\lim_{x \rightarrow 1^+} [f(x)] =$ $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$	۱
۱۴	حدود زیر را محاسبه کنید. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2 - \sqrt{x}}{x^2 - 4x}$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{\sin^2 3x}$	۲
۱۵	b را چنان بیابید که تابع f در $x = -1$ پیوسته باشد. $f(x) = \begin{cases} bx^2 - x + 2 & x \geq -1 \\ [-x] + 3bx & x < -1 \end{cases}$	۱/۵
	با آروزی سلامتی و موفقیت	۲۰

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: یازدهم تجربی نام دبیر: آقای سنابادی	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان کارشناس نخب دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری	نام درس: ریاضی مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۲۵ پایه: یازدهم تجربی صفحه: ۱
شماره صندلی:	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تعداد صفحه: ۴ نمره کتبی نام و نام خانوادگی مصحح:	جمع با حروف امضا
ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید الف) مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله $2x(3-x) = -3$ به ترتیب و می باشد. ب) لگاریتم یک در هر مبنایی برابر است. ج) تابع نمایی $f(x) = a^x$ دارای شرایط و است. د) اگر A و B دو پیشامد مستقل باشد $p(A \cap B) = \dots\dots\dots$ است.	۱/۵
۲	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\sqrt{3x+4} - \sqrt{x-3} = 3$ ب) $(\frac{1}{16})^{2-x} \times (8)^{x+3} = 1$ ج) $\log_x^{(3x-1)} + \log_x^{(x+1)} = 2$	۱ ۱ ۱
۳	حاصل عبارت $A = 3\log_8^{32} - 2\log_{\frac{1}{9}}^{27} + \log_5^{\sqrt[3]{5}}$ را به دست آورید.	۰/۷۵
	ادامه سئوالات در صفحه دوم	

ردیف	سوالات	بارم
۴	اگر $\log 2 = a$, $\log 3 = b$ باشد $\log_{\frac{5}{4}} 3$ را بر حسب a و b بدست آورید.	۱
۵	مقدار عبارت $B = 6 \sin\left(\frac{19\pi}{6}\right) - 2 \cos\left(\frac{4\pi}{3}\right) - \tan(225^\circ) + \sin(-870^\circ)$ را به دست آورید.	۱/۲۵
۶	اگر توابع $f(x) = 3x - 1$ و $g = \{(2, -3), (-1, 1), (5, 2), (-4, 0)\}$ مفروض باشند تابع $(f^{-1} - g)$ را بدست آورید.	۱/۲۵
۷	نمودار توابع زیر را رسم کنید. الف) $y = (5)^{x-3} - 2$ ب) $y = \log_3(x+2)$ ج) $y = 2 \sin x - 5$	۳
۸	اگر تابع $f(x) = \begin{cases} ax^2 + bx - 1 & x \geq -2 \\ bx + 3a + 2 & x < -2 \end{cases}$ در نقطه $x = -2$ حدی برابر ۱ داشته باشد a و b را بیابید.	۱/۲۵
	ادامه سؤالات در صفحه سوم	

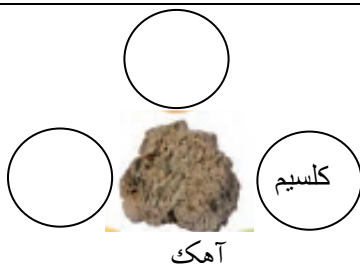
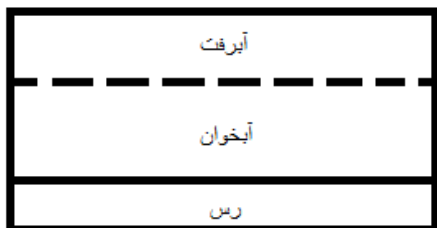
بارم	سوالات	ردیف
۱	با توجه به نمودار $y = f(x)$ حاصل هر یک از حدهای زیر را بدست آورید.  الف) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 5} f(x)$ ج) $f(5) =$	۹
۱	آیا تابع $f(x) = \begin{cases} [x] + 2x & x > 2 \\ 6 & x = 2 \\ [-x] + 8 & x < 2 \end{cases}$ در $x = 2$ پیوسته است؟	۱۰
۱	با توجه به داده های ۱۴ و ۱۳ و ۷ و ۸ و ۱۵ و ۹ و ۱۲ و ۱۸ و ۲۰ و ۲۳ و ۲۵ و ۲۶ ضریب تغییرات داده های داخل جعبه در نمودار جعبه ای را بیابید.	۱۱
۱/۲۵	ترکیبی از ۴ ماده شیمیایی داریم که دوتا از آنها مواد A و B هستند احتمال واکنش نشان دادن ماده A، $\frac{1}{5}$ و احتمال واکنش نشان دادن ماده B، $\frac{1}{7}$ است. اگر ماده A واکنش نشان دهد احتمال واکنش نشان دادن ماده B، $\frac{1}{4}$ خواهد بود. با چه احتمالی حداقل یکی از مواد A یا B واکنش نشان خواهد داد؟	۱۲
	ادامه سئوالات در صفحه چهارم	

ردیف	سوالات	بازم
۱۳	فاصله نقطه $A(-2,3)$ از خط $3x - 4y = -2$ را بدست آورید .	۰/۵
۱۴	حد تابع زیر را بیابید . $\lim_{x \rightarrow 6} \left[\frac{x}{3} \right] - \left[-\frac{x}{2} \right] + x =$	۱
۱۵	در شکل مقابل ST موازی با BC است . x و y را بیابید.	۱/۲۵
		
		۲۰

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: یازدهم نام دبیر: آقای استاد حسینی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان کارشناس بخش دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری		نام درس: زمین شناسی مدت امتحان: ۷۰ دقیقه پایه: یازدهم تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۲۱ صفحه: ۱ حوزه:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شماره صندلی: تعداد صفحات: ۳		گروه کتب: گروه شغلی: نام و نام خانوادگی مصحح: باره: امضا:			
ردیف	سوالات				بارم
۱	درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. - تولد اولین ستاره پس از تولید عنصر هیدروژن صورت گرفت. - یکی از کاربردهای مصالح خرده سنگی در زیرسازی و تکیه گاه ریل راه آهن می باشد. - کوچکترین واحد سازنده ی سیلیکات ها بنیان سیلیکاتی نام دارد. - چنانچه لایه های جدیدتر در مرکزولایه های قدیمی تر در حاشیه قرار گیرند تاقدیس بوجود می آید.				۱
۲	هر یک از عبارات زیر را با کلمه مناسب کامل کنید. - اگر سطح گسل مایل باشدبه طبقات روی سطح گسل می گویند. - در پرکامبرین بیشتر قسمت های ایران به جز شمال شرقی آن در حاشیه ابر قاره قرار داشته است. - کانسنگ ها بر اساس و به سه دسته ماگمایی - گرمابی و رسوبی تقسیم می شوند . - برخی عناصر به خصوص.....از طریق آنزیم های آن عنصر بازمین بردن سوپراکسید ها از وقوع سرطان جلوگیری می کنند.				۱/۲۵
۳	کلمه مناسب را در عبارات زیر انتخاب کنید . - به عقیده ی بوون بیشتر ماگماها ترکیب (بازالتی-گرانیتی) دارند. - سنگ دگرگونی(شیل-شیست) برای پی سازه مناسب نیست. - عامل اصلی در تشکیل ذخایر پلاستی چگالی (کم-زیاد) است. - کانی اصلی سرب(گالن-فلوئوریت) می باشد.				۱
۴	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. - کدام مواد آتشفشانی به ترتیب فومرول و تفرا محسوب می شوند؟ لاپیلی-خاکستر خاکستر-بخار آب کربن دی اکسید-بمب بخار آب-لاوا - کلسیم از عناصر مهم تشکیل دهنده کدام کانسنگ است؟ گرانیت ریولیت پگماتیت در کدام گوهر پدیده ی نوری تغییر رنگ دیده می شود؟ اپال الکساندریت زمرد - کدام مورد در سنگ کره اقیانوسی نسبت به سنگ کره قاره ای کم تراست؟ ضخامت چگالی مساحت همه موارد				۱
ادامه سئوالات در صفحه دوم					

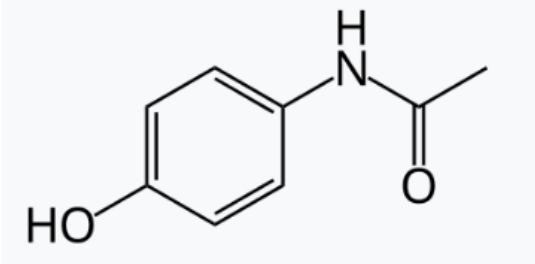
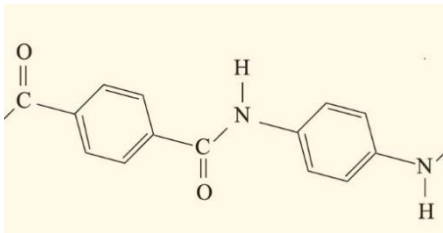
ردیف	سوالات	بارم
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. - تنش را تعریف کنید. - ناپیوستگی آذرین پی چگونه بوجود می‌آید؟ - دو معیار تقسیم بندی واحدهای زمانی در زمین‌شناسی را بنویسید؟ - کدام ویژگی های آب های زیرزمینی در ناپایداری تونل ها و فضاهای زیرزمینی موثر هستند؟ - از ترکیب الیوین و فلدسپار پلاژیوکلاز کلسیم زیاد، کدام سنگ آذرین درونی و بیرونی تشکیل می‌شود؟ - گسل سراسری زاگرس در چه امتدادی کشیده شده است؟	۳
۶	باتوجه به شکل مقابل پاسخ دهید. - نوع گسل را بنویسید - نوع تنش را بنویسید	۰/۵
۷	دوره ظهور هر یک از پدیده های زیر را مشخص کنید. - نخستین تریلوبیت..... - نخستین خزنده..... - نخستین پرنده..... - تنوع پستانداران.....	۱
۸	درارتباط با شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید. - نام موج را بنویسید. - حرکت این موج شبیه کدام موج می باشد؟ - چندمین موج ثبت شده توسط لرزه نگار می باشد؟ - چنانچه بزرگی زمین لرزه ای ۴ ریشتر باشد دامنه ی موج را محاسبه کنید.	۱/۲۵
۹	- علت هریک از بیماری های زیر کمبود یازیادی کدام عنصر در بدن می باشد؟ میناماتا () پلومبیسیم () ایتای ایتای () کوتاهی قد ()	۱
۱۰	$\frac{15}{16}$ کربن های پرتوزای زغال های چوب کنار اسکلت انسانی قدیمی مورد واپاشی قرار گرفته است؛ حدود چند هزار سال از مرگ این انسان گذشته است؟ (ذکر فرمول لازم است). نیمه عمر کربن $14 = 5730$ سال	۱
۱۱	باتوجه به شکل موارد خواسته شده راباعلائم قراردادی بنویسید. الف - امتداد ب- شیب	۰/۵
۱۲	در ارتباط با عوامل موثر بر مکان یابی سازه ها به سوالات پاسخ دید سنگ های آذرین در چه صورتی مقاومت بسیار زیادی دارند؟ سنگ های کربناتی را تعریف کنید. دومورد از اقداماتی که می توان با انجام آن دامنه هارا پایدار کرد کدامند؟ وجود لایه های گچ و نمک در محدوده ی مخزن سد چه مشکلاتی ایجاد می کند؟	۲
	ادامه سئوالات در صفحه سوم	

ردیف	سوالات	بارم
۱۳	کیفیت و کمیت منابع آب زیر زمینی چگونه در معرض تهدید است؟ یکی از روش های حفاظت از منابع آب را نام ببرید.	۱
۱۴	سنگ های اصلی و منابع اقتصادی دوپهنه ی البرز و سنج سیرجان را بنویسید نام پهنه البرز سنگ های اصلی سنج سیرجان	۱
۱۵	تصویر مقابل یک آبخوان را نشان می دهد. - نوع آبخوان را بنویسید - فضاهای خالی اولیه هستند یا ثانویه؟ - اگر حجم کل رسوبات ۵ برابر حجم فضاهای خالی باشد درصد تخلخل را حساب کنید.	۱
۱۶	باتوجه به شکل مقابل پاسخ دهید نام عنصر رادردودایره ی خالی بنویسید. آب های زیر زمینی منطقه با توجه به عناصر موجود چه نوع آبی است؟ ساکنین منطقه ممکن است در معرض چه نوع بیماری قرار گیرند؟	۱
۱۷	رودخانه با دبی ۲۰۰ مترمکعب در ثانیه و سطح مقطع ۴۰ متر مربع در جریان است. سرعت متوسط رود را محاسبه کنید. (با ذکر فرمول)	۱
۱۸	درچه صورتی پدیده های زمین شناختی به عنوان میراث زمین شناختی معرفی می شوند؟ (۲ مورد)	۰/۵
		۲۰



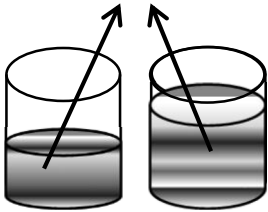
نام و نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ نام دبیر: آقای کنسال		هدیه پیت آموزش و پرورش ناحیه ۴ اصفهان کارشناس بخش دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری		نام درس: شیمی پایه: یازدهم ریاضی صفحه: ۱	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۰۳ / ۱۹
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شماره صندلی: _____ تعداد صفحه: ۳		نام و نام خانوادگی مصحح: _____ نام و نام خانوادگی: _____ امضا: _____	نام و نام خانوادگی: _____ امضا: _____		
توجه * پاسخ های ۱۴ سوال در پاسخبرگ ثبت شود . استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است ولی دادن آن به همکلاسی ممنوع است. محاسبات تا دورقم اعشار باشد. استفاده از فرمولهای کتاب و کسر تبدیل قبول است ولی تناسب نمره ندارد. چرکنویس نیاز است.					
ردیف	سوالات				بارم
۱	در هر عبارت ، گزینه صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید و در پاسخبرگ بنویسید. الف- برای این پیوند، اطلاق کلمه میانگین آنتالپی مناسب تر است: ($C-N$ و $O=O$ و $H-Br$) ب- این آلکان، ارزش سوختی بیشتری دارد: (C_5H_{12} - C_4H_{10} - C_2H_6) پ- آنتالپی پیوند همواره عددی (مثبت - منفی) است . ت- از این پلیمر برای تولید کیسه خون استفاده می کنند(پلی پروپین - پلی سیانواتن - پلی وینیل کلرید) ث- این هالوژن در دمای بالاتر از ۴۰۰ درجه سلسیوس با گاز هیدروژن واکنش می دهد (کلر - برم - ید)				۱/۲۵
۲	فقط شماره پاسخ هر عبارت در ستون A را از ستون B انتخاب کنید و در پاسخبرگ ، این شماره را بنویسید. (در ستون B تعداد سه پاسخ اضافی هستند)				۱/۵
ستون A		ستون B			
الف- این ماده عامل بوی خوش آناناس است ب- ماده ای که با گزش مورچه سرخ وارد بدن شده و باعث سوزش میشود..... پ- یکی از پرکاربرد ترین اسیدهای آلی در زندگی است ت- این الکل در آب نامحلول است ث- بوی ماهی بدلیل وجود این ماده و برخی مواد مشابه آن است ج- فراورده ی تخمیر بی هوازی گلوکز که در آب به هر نسبتی حل می شود.....		۱- کولار ۲- $C_{10}H_{21}OH$ ۳- CH_3COOH ۴- اتیل بوتانوات ۵- اتانول ۶- $HCOOH$ ۷- بوتیل اتانوات ۸- $C_5H_{11}OH$ ۹- CH_3-NH_2			
۳	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را در پاسخبرگ تعیین کنید . سپس عبارت نادرست را با نوشتن کلمه مناسب در پاسخبرگ بازنویسی کنید . الف- پلی تن شاخه دار نسبت به پلی تن بدون شاخه، چگالی بیشتری دارد () ب- یکی از راههای افزایش کارآیی زغال سنگ ، شستشو دادن آن برای حذف ناخالصی ها مثل گوگرد است () پ- نقطه جوش اوکتان از هگزان پایین تر است . ()				۱/۵
ادامه سئوالات در صفحه دوم					

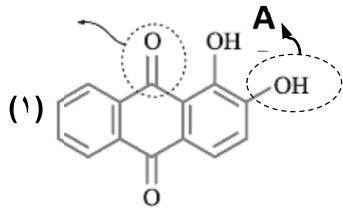
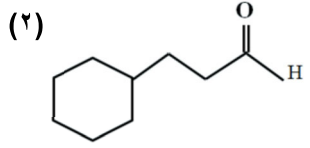
ردیف	سوالات	بارم																				
۴	علت هر عبارت را در پاسخبرگ بنویسید: الف- در واکنش تولید گاز هیدروژن کلرید از گازهای هیدروژن و کلر در دمای ثابت، گرمای آزاد شده ناشی از <u>تفاوت انرژی گرمایی</u> مواد دو طرف واکنش نیست. ب- ایزومرهای ساختاری خواص فیزیکی و شیمیایی <u>یکسانی</u> ندارند. پ- مصرف بیش از اندازه ی <u>ویتامین C</u> مشکلی در بدن ایجاد نمی کند . ت- بدن ما از بین دسته های غذایی گوناگون ، <u>چربی</u> را بیشتر ذخیره می کند .	۲																				
۵	اگر آنتالپی سوختن مولی اتان و پروپان به ترتیب ۱۵۶۰ - و ۲۲۳۰ - کیلوژول بر مول باشد ، آنتالپی سوختن هگزان را پیش بینی کنید ؟	۰/۵																				
۶	با گرمای حاصل از سوزاندن ۱۴/۴ gr پنتان ، <u>چند گرم آب</u> ۲۵ درجه سلسیوس را میتوان تا دمای ۷۵ درجه سلسیوس گرم کرد ؟ ($4,2 J.g^{-1}.C^{-1}$ = ظرفیت گرمایی ویژه آب) ($C_5H_{12} = 72 g.mol^{-1}$) $C_5H_{12}(g) + 8 O_2(g) \rightarrow 5 CO_2(g) + 6 H_2O(l) + 3570 kJ$	۱/۵																				
۷	اگر مطابق معادله موازنه شده زیر، مقدار ۲۵/۲۵ g پتاسیم نیترات ناخالص با خلوص ۸۰ درصد در اثر گرماتجزیه شود ، حجم گاز تولیدی در شرایط STP چند لیتر خواهد بود ؟ ($KNO_3 = 101 g.mol^{-1}$) $2 KNO_3(s) \rightarrow 2 KNO_2(s) + O_2(g)$	۱/۲۵																				
۸	مطابق معادله واکنش موازنه شده زیر ، مقدار ۴/۶ g فلز سدیم در مقدار کافی آب واکنش داد و مقدار ۰/۱۶ گرم گاز هیدروژن تولید شد. بازده درصدی واکنش را محاسبه کنید: ($Na = 23, H_2 = 2$) $2 Na(s) + 2 H_2O(l) \rightarrow 2 NaOH(aq) + H_2(g)$	۱/۵																				
۹	بر طبق جدول مقابل ، <u>معادله موازنه شده</u> واکنش گازی بین A و B و C را با نوشتن راه حل بدست آورید. <table><tr><th>[C]</th><th>[B]</th><th>[A]</th><th>غلظت زمان</th></tr><tr><td>۴</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td></tr><tr><td>۲.۸</td><td>۰.۴</td><td>۱.۶</td><td>۱۰</td></tr><tr><td>۱.۹</td><td>۰.۷</td><td>۲.۸</td><td>۲۰</td></tr><tr><td>۱.۳</td><td>۰.۹</td><td>۳.۶</td><td>۳۰</td></tr></table>	[C]	[B]	[A]	غلظت زمان	۴	۰	۰	۰	۲.۸	۰.۴	۱.۶	۱۰	۱.۹	۰.۷	۲.۸	۲۰	۱.۳	۰.۹	۳.۶	۳۰	۱/۲۵
[C]	[B]	[A]	غلظت زمان																			
۴	۰	۰	۰																			
۲.۸	۰.۴	۱.۶	۱۰																			
۱.۹	۰.۷	۲.۸	۲۰																			
۱.۳	۰.۹	۳.۶	۳۰																			
۱۰	اگر مطابق معادله واکنش موازنه شده زیر ، مقدار ۸ mol گاز NOCl را در ظرف ۱۰ لیتری وارد کنیم و پس ازانجام واکنش در مدت ۱۸۰ sec ، غلظت مولی گاز کلر تولیدی برابر ۰/۲ مولار باشد : الف - غلظت مولی NOCl در پایان این مدت ، چند مولار است؟ ب- سرعت متوسط مصرف NOCl چند $mol.L^{-1}.min^{-1}$ است؟ پ- سرعت متوسط واکنش چند $mol.L^{-1}.min^{-1}$ است ؟ $2 NOCl(g) \rightarrow 2 NO(g) + Cl_2(g)$	۱/۷۵ ۰/۵ ۰/۵																				
	ادامه سئوالات در صفحه سوم																					

ردیف	نام و نام خانوادگی : «نام» «نام_خانوادگی» نام پدر :..... کلاس یازدهم ریاضی ۱ برگه دوم شیمی ۲	بارم
۱۲	مطابق معادله های شیمیایی داده شده را نگاه کنید و در پاسخبرگ : الف - مقدار بزرگی آنتالپی دو واکنش را مقایسه کنید: $1) H_{r(g)} + Br_{r(g)} \rightarrow 2 HBr_{(g)} \quad \Delta H_1 > 0$ $2) H_{2(g)} + Br_{2(l)} \rightarrow 2 HBr_{(g)} \quad \Delta H_2 > 0$ ب- نمودار تغییرات آنتالپی دو واکنش را در یک شکل رسم کنید . پ- این فرایند گرماده است یا گرماگیر ؟ ت- در واکنش (۱) <u>مجموع آنتالپی های پیوند فراورده ها</u> بیشتر است یا <u>مواد واکنش دهنده</u> ؟	۲۵/۰ ۵/۰ ۲۵/۰ ۲۵/۰
۱۳	الف - برای هر ماده یک کاربرد مثال بنزید :۱- کولار ۲- آهن (III) اکسید ب- دو ویژگی تفلون را بنویسید:.....و..... پ- به ساختار داروی استامینوفن نگاه کنید و دور گروههای عاملی خط بکشید و نام هریک را بنویسید. ت- <u>فرمول مولکولی</u> این ترکیب را بنویسید ؟ 	۵/۰ ۵/۰ ۱ ۲۵/۰
۱۴	بخشی از ساختار مولکول سازنده ی یک پلیمر در شکل زیر ارایه شده است با توجه به آن : الف - این پلیمر جزو دسته پلی آمیدها می باشد یا پلی استر ؟ ب- مونومرهای سازنده این پلیمر کدام گروه از مواد زیر هستند: • دی الکلها و دی آمینها • دی الکلها و دی اسیدها • دی آمینها و دی اسیدها • اسیدها و آمینها 	۵/۰
۱۵	الف - در پاسخبرگ فرمول ساختاری پلیمر حاصل از مونومرهای داده شده را رسم کنید: $n H_2N CH_2CH_2 NH_2 + n HOOC -CH_2CH_2-COOH \rightarrow [.....]_n + H_2O$ ب- فرمول ساختاری هیدروکربن " ۲ و ۴ -دی برم و ۳-اتیل ۵-متیل هپتان " را رسم کنید. پ- فرمول پیوند -خط هیدروکربن مقابل را رسم کنید : $(CH_3)_2CHCH_2CH(C_2H_5)CH_2CH_2CHBrCH_3$ ت- از بین دو الکل زیر ، کدام الکل ویژگی ناقطبی بیشتری دارد؟ چرا؟ $C_7H_{15}OH$ یا C_2H_5OH	۲۵/۰ ۵/۰ ۵/۰ ۷۵/۰
۲۰		

نام و نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ نام کلاس: یازدهم ریاضی نام دبیر: _____		هدیریت آهوندش وپرویش فاضله ۲ اصفهان کارشناسی تریش دیرستان غیردولتی شیخ انصاری		نام درس: شیمی پایه: یازدهم صفحه: ۱		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۱۹	
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تعداد صفحات: ۵ شماره صندلی: _____		ترم کتب: _____ ترمهای علمی: _____ نام و نام خانوادگی مصحح: _____		جمع باحرف: _____ امضا: _____			

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است. محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید. (صفحه ۱)		
ردیف	سؤالات	بارم
۱	با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز، عبارت های زیر را کامل کنید. الف) عنصرها در جدول دوره ای بر اساس بنیادی ترین ویژگی آنها یعنی (عدد جرمی (A) / عدد اتمی (Z)) چیده شده اند. ب) در جدول دوره ای عنصرها، در هر دوره از چپ به راست خاصیت (فلزی / نافلزی) افزایش می یابد. پ) ماده آلی موجود در میخک، (بنزآلدهید / ۲- هپتانون) می باشد. ت) بوی ماهی ناشی از (آمید / آمین) های موجود در آن است. ث) پنبه از الیاف سلولز تشکیل شده، زنجیری بسیار بلند که از اتصال شمار بسیار زیادی مولکول (گلوکز / ساکارز) به یکدیگر ساخته می شود. ج) گازهای آلاینده حاصل از سوختن (بنزین / زغال سنگ) بیشتر است.	۱/۵
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را (بدون ذکر علت) مشخص کنید. الف) باز یافت فلزها از جمله آهن، سبب کاهش سرعت گرمایش جهانی می شود. ب) هنگامی که قند خون پایین می آید می توان با خوردن عدسی بدن را به حالت طبیعی برگرداند. پ) هندوانه و گوجه فرنگی محتوی لیکوپن هستند که فعالیت رادیکال ها را افزایش می دهد. ت) برای پلیمرها نمی توان فرمول مولکولی دقیقی نوشت. ث) از گرماسنج لیوانی می توان برای اندازه گیری گرمای واکنش در فشار ثابت (ΔH) استفاده کرد.	۱/۲۵
۳	با در نظر گرفتن مواد زیر به پرسش ها پاسخ دهید. a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$ b) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ c) $\text{CH} \equiv \text{CH}$ الف) کدام یک به عنوان عمل آورنده در کشاورزی بکار می رود؟ ب) واکنش پذیری کدام یک از بقیه کمتر است؟ پ) از کدام یک در جوشکاری و برش کاری فلزها استفاده می شود؟ ت) از کدام یک به عنوان سنگ بنای صنایع پتروشیمی نام برده می شود؟	۱

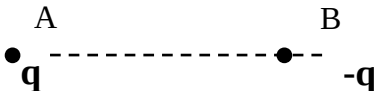
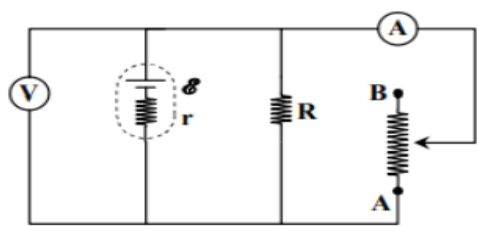
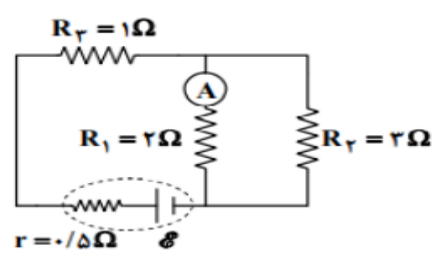
۱	۴ هر یک از جفت مواد داده شده را در مورد خواسته شده با یکدیگر (بدون ذکر علت) و با گذاشتن علامت < یا > درون دایره مقایسه کنید. الف) Mg از نظر شعاع اتمی Cl ب) $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$ از نظر نقطه جوش C_7H_{14} پ) $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{OH}$ از نظر انحلال پذیری در آب $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{OH}$ ت) آب هگزان از نظر حلال مناسب بودن برای گریس	۴
۱/۲۵	۵ در هر یک از عبارت های زیر نقش چه عاملی بر سرعت واکنش نشان داده شده است؟ الف) برای افزایش زمان ماندگاری روغن های مایع، از ظروف مات و کدر در بسته بندی آنها استفاده می شود. ب) الیاف آهن داغ و سرخ شده در هوا نمی سوزد اما در یک ارلن پر از اکسیژن می سوزد. پ) قاووت زودتر از مغزهای پسته و آفتابگردان و فاسد می شود. ت) قند آغشته به خاک باغچه سریعتر می سوزد. ث) فلز سدیم به راحتی با آب سرد واکنش می دهد اما فلز منیزیم با آب سرد واکنش نمی دهد.	۵
۱	۶ با توجه به شکل های زیر به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید. الف) میانگین تندی مولکول های آب را در دو ظرف با ذکر علت مقایسه کنید.  ب) انرژی گرمایی آب موجود در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟	۶
۰/۷۵	۷ گرافیت و الماس دو آلوتروپ کربن هستند که فرآورده واکنش سوختن کامل آنها، گاز کربن دی اکسید است. گرافیت $\text{C(s, الماس)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 393/5 \text{ kJ}$ $\text{C(s, گرافیت)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 395/4 \text{ kJ}$ الف) چرا گرمای حاصل از سوختن یک مول گرافیت متفاوت از یک مول الماس است؟ ب) الماس پایدارتر است یا گرافیت؟ چرا؟	۷

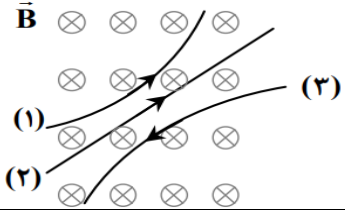
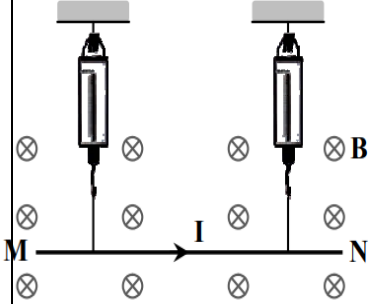
۱/۵	۸ با توجه به ساختارهای داده شده به پرسش ها پاسخ دهید. الف) در ترکیب (۱) نام گروه های عاملی A و B را بنویسید. (۱)  (۲)  ب) آیا می توان ترکیب (۱) را جزء ترکیب های آروماتیک دسته بندی کرد؟ دلیل بنویسید. پ) در ترکیب (۲) بخش قطبی و ناقطبی را مشخص کنید.	
۲	۹ به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) فلزها تجدیدپذیرند یا تجدیدناپذیر؟ ب) علت استفاده از تفلون در ساخت ظروف آشپزخانه نظیر قابلمه چیست؟ پ) در کدام شرایط زیر لباس های نخی زودتر پوسیده می شوند؟ چرا؟ (۱) محیط گرم و مرطوب (۲) محیط سرد و خشک ت) پلیمر سبز چیست؟ و از چه موادی تهیه می شود؟	
۱	۱۰ شکل های A و B دو نوع پلی اتن را نشان می دهند. (الف) کدام یک پلی اتن سبک و کدام پلی اتن سنگین می باشند؟ ب) به وسیله کدام یک از دو ترکیب A و B پلی اتن شفاف و انعطاف پذیر تولید می کنند؟ پ) نیروهای بین مولکولی در کدام پلیمر A یا B قوی تر است؟ 	

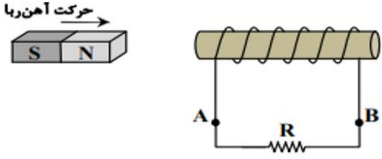
۰/۷۵	۱۱ اگر ضمن تشکیل یک مول گاز آمونیاک، آنتالپی به اندازه ۴۶kJ کاهش یابد، آنتالپی واکنش زیر را در جهت برگشت حساب کنید. $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \xrightarrow{25^\circ\text{C}} 2\text{NH}_3(\text{g})$	۱۱
۱	۱۲ با توجه به نمودار و واکنش داده شده به پرسش ها پاسخ دهید. $3\text{A} + 2\text{B} \rightarrow \text{C}$ الف) این نمودار مربوط به تغییرات غلظت کدام یک از مواد A, B, C یا می باشد ب) سرعت متوسط تولید یا مصرف ماده مربوط به نمودار را در گستره زمانی ۳۰ ثانیه بر حسب $\text{mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$ بدست آورید.	۱۲
۰/۷۵	۱۳ الف) با توجه به ساختار زیر، استر را نامگذاری کرده، نام یا ساختار اسید و الکل سازنده آن را مشخص کنید. ب) واکنش های زیر را کامل کنید. ۱) $n \dots \longrightarrow \left(\text{--CH}_2\text{--}\underset{\text{CN}}{\text{CH}}\text{--} \right)_n$ ۲) $n \text{CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \longrightarrow \dots$	۱۳
۱/۲۵	۱۴ فلز آلومینیم مطابق واکنش زیر با هیدروکلریک اسید واکنش می دهد. $2\text{Al}(\text{s}) + 6\text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow 2\text{AlCl}_3(\text{aq}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \quad (1 \text{ mol Al} = 27 \text{ g})$ از واکنش ۲ گرم فلز آلومینیم ۹۰٪ با مقدار کافی محلول هیدروکلریک اسید، در STP چند لیتر گاز هیدروژن حاصل می شود؟	۱۴

۱/۷۵	آنتالپی واکنش (ΔH°) داخل کادر را با استفاده از واکنش های زیر بدست آورید. $2\text{Al(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_3\text{(s)} \rightarrow 2\text{Fe(s)} + \text{Al}_2\text{O}_3\text{(s)}$ ۱) $2\text{Fe}_2\text{O}_3\text{(s)} \rightarrow 4\text{Fe(s)} + 3\text{O}_2\text{(g)} \quad \Delta H_f^\circ = +1644 \text{ kJ}$ ۲) $2\text{Al}_2\text{O}_3\text{(s)} \rightarrow 4\text{Al(s)} + 3\text{O}_2\text{(g)} \quad \Delta H_f^\circ = +3352 \text{ kJ}$	۱۵								
۱/۲۵	با توجه به آنتالپی های پیوندی داده شده، آنتالپی (ΔH) واکنش زیر را محاسبه کنید. <table><tr><td>O – F</td><td>F – F</td><td>O = O</td><td>پیوند</td></tr><tr><td>۲۱۵</td><td>۱۶۰</td><td>۴۹۸</td><td>آنتالپی پیوند ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)</td></tr></table> $\text{O} = \text{O(g)} + 2\text{F} - \text{F(g)} \rightarrow 2\text{F} - \text{O} - \text{F(g)}$	O – F	F – F	O = O	پیوند	۲۱۵	۱۶۰	۴۹۸	آنتالپی پیوند ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)	۱۶
O – F	F – F	O = O	پیوند							
۲۱۵	۱۶۰	۴۹۸	آنتالپی پیوند ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)							
۲۰	موفق و پیروز و سربلند باشید. جمع									

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: یازدهم تجربی () نام دبیر: آقای فاتحی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان کارشناس نوبت دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری		نام درس: فیزیک ۲ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه پایه: یازدهم تجربی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۱۷ صفحه: ۱	
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شماره صندلی: تعداد صفحه: ۴		نام و نام خانوادگی مصحح: نام و نام خانوادگی: امضا:		شماره برگه:	
ردیف	سوالات				بازم
۱	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید: الف) اصل کوانتیده بودن بار الکتریکی: ب) سرعت سوق: پ) شیب مغناطیسی:				۱/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با حروف «د» و «ن» در جلوی هر عبارت مشخص کنید: الف) اگر یک میله رسانای خنثی را به کلاهک الکتروسکوپ بارداری نزدیک کنیم، فاصله ورقه های آن تغییر نمی کند. () ب) در سری تریبو الکتریک موادی که به انتهای منفی سری نزدیکتر هستند، الکترون خواهی بیشتری دارند. () پ) در شرایط الکتروستاتیکی، پتانسیل الکتریکی در نقاط نوک تیز جسم رسانا بیشتر از بقیه نقاط است. () ت) جهت جریان الکتریکی در یک رسانا در جهت حرکت الکترون های آزاد درون رساناست. () ث) با افزایش دما مقاومت الکتریکی نیم رسانا افزایش می یابد. () ج) مقاومت الکتریکی یک لامپ در حالت روشن، بیشتر از مقاومت الکتریکی آن در حالت خاموش است. () چ) مواد فرومغناطیسی سخت برای ساختن آهنرباهای الکتریکی مناسب هستند. () ح) برای انتقال توان الکتریکی در فاصله های دور، تا جایی که امکان دارد باید از ولتاژهای بالا و جریان کم استفاده کرد. ()				۲
۳	در جمله های زیر، عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کرده و زیر آن خط بکشید: الف) اگر بار الکتریکی منفی در جهت خطوط میدان الکتریکی جابجا شود، پتانسیل الکتریکی آن (افزایش - کاهش) می یابد. ب) مقاومت درونی یک مولد را (می توان - نمی توان) با اهم سنج اندازه گیری کرد. پ) اگر از دو سیم راست و موازی و بلند جریان های هم جهت عبور کند، نیروی (ربایشی - رانشی) به هم وارد میکنند. ت) اتم های مواد (پارا مغناطیس - دیامغناطیس) نظیر (مس - پلاتین) به طور ذاتی فاقد خاصیت مغناطیسی هستند. ث) یکای ضریب القاوری، اهم. ثانیه است که به آن (هانری - وبر) می گویند.				۱/۵
۴	میدان الکتریکی برایند حاصل از بارهای نقطه ای $q_1 = -2 \mu C$ و $q_2 = +18 \mu C$ در ۵ سانتیمتری بار q_1 صفر است، نیروی الکتریکی بین این دو بار چند نیوتن می باشد؟ ($k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$)				۱/۵
ادامه سؤالات در صفحه دوم					

ردیف	سوالات	بارم
۵	در شکل زیر اگر از نقطه A به طرف نقطه B روی خط واصل دوقطبی الکتریکی، حرکت کنیم، توضیح دهید میدان الکتریکی و پتانسیل الکتریکی چگونه تغییر می کند؟ 	۱
۶	خازنی که بین صفحات آن هوا می باشد را با یک باتری شارژ کرده و پس از جدا کردن از باتری، یک دی الکتریک بین صفحات آن قرار می دهیم. با ذکر دلیل توضیح دهید کمیت های زیر چگونه تغییر می کنند؟ الف) انرژی خازن: ث) میدان الکتریکی خازن:	۱
۷	از سیمی به طول ۲۵ متر و جرم ۳۶ گرم ، در مدت ۲۰ دقیقه، $\frac{1}{4}$ آمپر ساعت بار الکتریکی عبور می کند. اگر مقاومت ویژه سیم $(\Omega.m)$ $10^{-8} \times \frac{1}{8}$ و چگالی سیم $(\frac{gr}{cm^3})$ ۸ باشد، ولتاژ دوسر سیم چند ولت است؟	۲
۸	در مدار شکل زیر اگر لغزنده رئوستا را از سمت A به طرف B ببریم، توضیح دهید اعدادی که آمپرسنج و ولت سنج آرمانی نشان می دهند، چگونه تغییر می کنند؟ 	۱
۹	در مدار شکل مقابل، آمپرسنج آرمانی ۳ آمپر را نشان می دهد: الف) اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر مولد چند ولت است؟  ب) توان الکتریکی مصرفی در مقاومت $R_2 = 1 \Omega$ چند وات می باشد؟	۱/۵
	ادامه سئوالات در صفحه سوم	

ردیف	نام و نام خانوادگی: «نام» «نام_خانوادگی» سوالات	کلاس یازدهم تجربی ()	بارم
۱۰	مسیر حرکت سه ذره در یک میدان مغناطیسی یکنواخت و درون سو، مطابق شکل است. نوع بار این ذرات را مشخص کنید؟		۰/۷۵
۱۱	سیم MN به طول ۲۰ cm حامل جریان $I = 10\text{ A}$ مطابق شکل درون میدان مغناطیسی یکنواخت $B = 1/5\text{ T}$ قرار دارد و به کمک دو نیروسنج از سقف آویزان است. اگر در حالتی که جریان از M به N است، نیروسنج‌ها عدد صفر را نشان دهند، در حالتی که جریان از N به M است، هریک از نیروسنج‌ها چند نیوتون را نشان می‌دهد؟		۱/۵
۱۲	از سیم لوله ای آرمانی به طول ۲۰ cm که ۱۰۰ حلقه دارد، جریان الکتریکی ۲ A عبور داده ایم: الف) بزرگی میدان مغناطیسی در فضای وسط این سیم لوله چند گاؤس می باشد؟ ($\mu_0 = 12 \times 10^{-7}\text{ Tm/A}$) ب) اگر الکترونی باتندی ۲۰۰۰ m/s در راستای محور سیم لوله وارد فضای وسط سیم لوله شود، بزرگی نیروی الکترومغناطیسی وارد بر این الکترون چند نیوتون می باشد؟ ($q_e = -1/6 \times 10^{-19}\text{ C}$)		۱
۱۳	پیچه ای ۱۰۰ حلقه ای به مساحت 20 cm^2 به طور عمود در یک میدان مغناطیسی قرار دارد. میدان مغناطیسی با چه آهنگی تغییر کند تا اندازه جریان القایی در سیم این پیچه که مقاومت آن $20\ \Omega$ است، ۱۰ میلی آمپر شود؟		۱
	ادامه سؤالات در صفحه چهارم		

ردیف	سوالات	بارم
۱۴	در شکل مقابل با ذکر دلیل، جهت جریان الکتریکی القایی در مقاومت R را مشخص کنید؟ 	۰/۵
۱۵	با وسایل زیر آزمایشی طراحی کنید که بتوان اثر خود القاوری را بررسی کرد؟ (با رسم شکل و توضیح کامل) وسایل مورد نیاز: لامپ نئون ، القاگر ، باتری ، سیم رابط ، کلید	۱/۲۵
۱۶	جریان متناوبی که بیشینه آن 2 A و دوره آن 0.02 s است، از یک رسانای 5 اهمی می گذرد: الف) معادله این جریان متناوب را بنویسید؟ ب) بیشینه نیروی محرکه القایی چقدر است؟	۱
	*** توفیق شما در سایه تلاش و توکل به خداوند متعال است .	۲۰

نام و نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان		نام درس: نگارش مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	
نام پدر:		کارشایی نبش		پایه: یازدهم تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۲۵	
نام دبیر: اندی نیا		دبیرستان غیردولتی شیخ انصاری		صفحه: ۲	
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴		نمره کتبی		جمع باحروف	
شماره صندلی:		نام و نام خانوادگی مصحح:		امضا	
تعداد صفحه: ۲					
رویت	سوالات				بارم
۱	الف) مثل های زیر را بخوانید و یکی از آنها را گسترش دهید. الف) چرا عاقل کند کاری که باز آرد پشیمانی ب) جایی که نمک خوردی نمکدان مشکن پ) آب ریخته جمع شدنی نیست ت) آب در کوزه و ما تشنه لبان می گردیم				۲
۲	ب) سازه های نوشتاری (شعرگردانی) شعر زیر را بخوانید و درک و دریافت خود را ازین شعر بنویسید. صبح بی تو رنگ بعد از ظهر یک آدینه دارد بی تو حتی مهربانی ، حالتی از کینه دارد خواستم از رنجش دوری بگویم ، یادم آمد عشق با آزار خویشاوندی دیرینه دارد				۱/۵
۴	پ) حکایت نگاری حکایت زیر را بخوانید و آن را گسترش دهید. یکی را شنیدم از پیران مربی که مریدی را همی گفت: ای پسر، چندان که تعلق خاطر آدمیزاد به روزی است اگر به روزی ده بودی به مقام از ملائکه در گذشتی .»				۱/۵
۵	ت) بازشناسی متن زیر را بخوانید و موارد خواسته شده را بنویسید. شهر مصر برکنار نیل نهاده است به درازی. و بسیار کوشک ها و منظر ها چنان است که اگر بخواهند، آب به ریسمان از نیل بردارند، اما آب شهر همه سقایان آورند از نیل، بعضی به شتر و بعضی به دوش. و سبوها دیدم از برنج دمشقی که هر یک سی من آب گرفتی و چنان بود که پنداشتی زرین است. یکی مرا حکایت کرد که زنی است پنج هزار از آن سبو دارد که به موضوع میدهد، هر سبو، ماهی به یک درم و چون بازسپارند، باید سبو درست باز سپارند. مکان ؟ موضوعات کلی ؟ لحظات خاص ؟ نکات جذاب یا عجیب ؟				۱
ادامه سئوالات در صفحه دوم					

بارم	سوالات	ردیف
۱۴	- یکی از موضوعات زیر را انتخاب کنید و درباره ی آن متنی بنویسید. ۱). سفر به شهر آینه ها (یک سفرنامه تخیلی) ۲) کتاب داستانی که خوانده اید یا یا فیلمی را که دیده اید خلاصه نویسی کنید ۳) چیست این سقف بلند ساده ی بسیار نقش / زین معما هیچ دانا در جهان آگاه نیست (توصیف آسمان شب به روش بارش فکری و گسترش محتوا) *سنجه ها- : ۱-خوش آغازی(جذابیت و گیرایی، نشان دادن نمایی کلی از محتوی نوشته)(۱ نمره) ۲- پرورش موضوع یا شیوه ی بیان نوشته شامل مواردی چون: (۹ نمره) بیان ساده و صمیمی ، بیان احساس متناسب با موضوع ، سیر منطقی نوشته ، فکر و نگاه نو ۳-خوش فرجامی(جمع بندی مطالب ، تأثیر گذاری و تفکر برانگیز بودن) (۱ نمره) ۴-املا ی واژگان(نداشتن غلط املایی) (۱ نمره) ۵- خط خوانا و نشانه های نگارشی (۲ نمره)	
۲۰	شکیب ورزیدنتان را می ستایم	