



پاسخنامه تشریحی سنجش و پایش علمی
دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان

[دوره اول متوسطه]

مرحله اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ (۹۸/۱۱/۱۴)

پایه نهم

کد دفترچه : ۳

تعداد سؤال :	۱۳۰ سؤال	مدت پاسخ‌گویی:	۱۲۵ دقیقه
--------------	----------	----------------	-----------

ردیف	عنوان درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	قرآن و پیام‌هاک آسمان	۱۵	۱	۱۵
۲	زبان و ادبیات فارسی	۱۵	۱۶	۳۰
۳	زبان و ادبیات فارسی (تکمیلی)	۱۰	۳۱	۴۰
۴	عربی	۱۵	۴۱	۵۵
۵	ریاضی	۱۵	۵۶	۷۰
۶	ریاضی (تکمیلی)	۱۰	۷۱	۸۰
۷	علوم تجربی	۱۵	۸۱	۹۵
۸	علوم تجربی (تکمیلی)	۱۰	۹۶	۱۰۵
۹	مطالعات اجتماعی	۱۰	۱۰۶	۱۱۵
۱۰	زبان انگلیسی	۱۵	۱۱۶	۱۳۰

پاسخ های تشریحی درس: قرآن و پیام های آسمان					تعداد سؤال: ۱۵
سؤال ۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه کلمه قرآنی	ترجمه کلمه قرآنی	دانش	گزینه ۱
در این گزینه همه کلمات صحیح ترجمه شده است.					
سؤال ۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه عبارت قرآنی	ترجمه فعل	دانش	گزینه ۳
صدوا یعنی مانع شدند.					
سؤال ۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه عبارت قرآنی	ترجمه کلمه «من»	کاربرد	گزینه ۲
و نه زناني، زناني را					
سؤال ۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه عبارت قرآنی	ترجمه عبارت قرآنی	کاربرد	گزینه ۴
هر کس وارد آنجا شود ایمن است.					
سؤال ۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	تدبر در قرآن	تدبر در قرآن	استدلال	گزینه ۲
نه بر آن ها ترسي است و نه اندوهگين مي شوند.					
سؤال ۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه عبارت قرآنی	ترجمه عبارت قرآنی	کاربرد	گزینه ۴
این گزینه صحیح ترجمه شده است.					
سؤال ۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه کلمه	ترجمه کلمه	استدلال	گزینه ۱
در این گزینه کلمه «ما» به صورت منفي ترجمه مي گردد.					
سؤال ۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	تو را چگونه بشناسم	حمد و تسبیح خدا	کاربرد	گزینه ۴
حمد و تسبیح					
سؤال ۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	تو را چگونه بشناسم	راه خداشناسی	استدلال	گزینه ۴
این آیه به تفکر در کتاب آفرینش اشاره دارد.					
سؤال ۱۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	در پناه ایمان	آثار ایمان	کاربرد	گزینه ۱
این گزینه به یکی از راه های تقویت ایمان می پردازد.					
سؤال ۱۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	راهنمایان الهی	نیاز انسان به الگو	کاربرد	گزینه ۳
این بیت نشان دهنده نیاز انسان به داشتن الگو در زندگی است.					
سؤال ۱۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	راهنمایان راستین	مبارزه پیامبران با عقاید باطل و خرافات	استدلال	گزینه ۲
گزینه دو نشان دهنده رفتار پیامبران در مقابل عقاید باطل و خرافات است.					

سؤال ۱۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	خورشید پنهان	ویژگی‌های یاران امام زمان(ع)	استدلال	گزینه ۳
گزینه ۳ به وارتان زمین اشاره دارد و گزینه صحیح نیست.					
سؤال ۱۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	رهبری در عصر غیبت	فقیهان	کاربرد	گزینه ۲
همه فقیهان مجری احکام الهی نیستند بلکه فقط ولی فقیه با در نظر گرفتن مصلحت جامعه مجری احکام الهی است.					
سؤال ۱۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	وضو	شرایط وضوی صحیح	کاربرد	گزینه ۲
در این شرایط وضو صحیح است و موالات رعایت شده است.					
پاسخ های تشریحی درس: زبان و ادبیات فارسی تعداد سؤال: ۱۵					
سؤال ۱۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۶	معنای واژگان	دانش	گزینه ۳
همه واژگان درست معنا شده است.					
سؤال ۱۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	املاي واژگان	دانش	گزینه ۴
خوردن نادرست نوشته شده است.					
سؤال ۱۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	تاریخ ادبیات	دانش	گزینه ۲
چهار مقاله اثر منتور نظامی عروضی است.					
سؤال ۱۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۴	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۳
به در این بیت معنای بهتر ندارد.					
سؤال ۲۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۱
را فک اضافه است.					
سؤال ۲۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۲
در این بیت، حافظ منادا ست.					
سؤال ۲۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش ادبی	کاربرد	گزینه ۴
همه آرایه‌ها در این بیت به کار رفته است.					
سؤال ۲۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۳	دانش ادبی	کاربرد	گزینه ۳
چگونه و چه پرسش انکاری ندارد.					
سؤال ۲۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت	استدلال	گزینه ۱
معنای دانستن دارد.					

سؤال ۲۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۳	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۲
بر غنیمت دانستن جوانی اشاره ندارد.					
سؤال ۲۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۴
بی ارتباط با گزینه‌های ۱ و ۲ و ۳					
سؤال ۲۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۲
این گزینه به پیوند گهر و هنر اشاره‌ای ندارد.					
سؤال ۲۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۳
دیگران عیب تو را می‌گویند.					
سؤال ۲۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۴
تأکید بر وفاداری و نعمت‌شناسی					
سؤال ۳۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۱
رست به معنای روییدن					
پاسخ های تشریحی درس: زبان و ادبیات فارسی (تکمیلی)					
تعداد سؤال: ۱۰					
سؤال ۳۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ستایش	معنای واژگان	دانش	گزینه ۳
همه واژگان به درستی معنا شده است.					
سؤال ۳۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	املا و درست‌نویسی	دانش	گزینه ۲
یک واژه نادرست (ازبحر) دارد.					
سؤال ۳۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	آموخته‌های سال گذشته	وزن شعر	کاربرد	گزینه ۳
وزن شاهنامه این‌گونه است.					
سؤال ۳۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۲	معنای واژگان، دستور و تاریخ ادبیات	(نامشخص)	گزینه ۱
سخت در اینجا صفت است نه قید.					
سؤال ۳۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۲	درک و دریافت متن	کاربرد	گزینه ۴
نظر کنی به معنای طرف توجه قرار دادن نیست.					
سؤال ۳۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۲	درک و دریافت متن	دانش	گزینه ۳
درجه بازیسین به معنای درجه آخر است.					

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
۳۷	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۱
	همه موارد یاد شده درست است.				
۳۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۲	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۲
	در این گزینه مرجع همه ضمیرها درست است.				
۳۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش ادبی و زبانی	کاربرد	گزینه ۴
	منظور از هوا، آسمان است.				
۴۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	کتاب نگارش، درس ۱ تا ۴	نگارش	کاربرد	گزینه ۳
	یک بز درست است.				

پاسخ های تشریحی درس: عربی **تعداد سؤال: ۱۵**

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
۴۱	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۳
	عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد.				
۴۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	استدلال	گزینه ۲
	عبارت « خَيْرَ الْأُمُورِ أَوْسَطُهَا » به معنی بهترین کارها میانه ترین آن هاست و با بیت شعر هم خوانی ندارد.				
۴۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۳
	عبارت عربی با ترجمه فارسی تطبیق دارد.				
۴۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	استدلال	گزینه ۴
	ترجمه ی عبارت « إغْلُ لِدُنْيَاكَ كَأَنَّكَ تَعِيشُ أَبَدًا » زندگی من در دنیایت گویا تو تا ابد زنده ای و با مفهوم داده شده هم خوانی دارد				
۴۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۲
	عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد				
۴۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۴
	عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد.				
۴۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	قواعد	شناخت و کاربرد قواعد	کاربرد	گزینه ۳
	همگی افعال گزینه ۳ بر وزن «يَفْعُلُ» هستند.				
۴۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۳
	عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد				

سؤال ۴۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد.	ترجمه متن وجملات حکیمانه	دانش	گزینه ۴

سؤال ۵۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه سوال اینگونه است : تصادف اتفاق نمی افتد هنگامی که از گذرگاه عابر پیاده عبور می کنیم .	ترجمه متن وجملات حکیمانه	استدلال	گزینه ۲

سؤال ۵۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	با توجه به « یا اُخوانی » فعل تعریف صحیح است.	شناخت و کاربرد قواعد	کاربرد	گزینه ۴

سؤال ۵۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	با توجه به ترجمه می توان جواب صحیح را یافت (ای دانش آموزان در کلاس کجا می نشینید - روبه روی تابلو می نشینیم) که سؤال و جواب درست و با هم تناسب دارند.	پرسش و پاسخ	کاربرد	گزینه ۳

سؤال ۵۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	توضیحات کلمه ی احتراق صحیح می باشد.	شناخت و کاربرد قواعد	استدلال	گزینه ۲

سؤال ۵۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	با توجه به تصویر و جمله ی جَلَسْتُ الْأُمُّ عَلَى يَمِينِ الْأَبِ. (فاطمه بین دو برادرانش نشسته است) و نادرست است.	پرسش و پاسخ	استدلال	گزینه ۴

سؤال ۵۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	در سوال گفته شده کد م کار مجاز است ؟ در این گزینه عنوان شده است که عبور و مرور مردم از پیاده رو که صحیح می باشد.	پرسش و پاسخ	کاربرد	گزینه ۲

پاسخ های تشریحی درس: ریاضی		تعداد سؤال: ۱۵
----------------------------	--	----------------

سؤال ۵۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	$\{\{\phi\}\} \in A$ درست نیست مجموعه A سه عضو دارد ولی این عضو را ندارد.	عضو و ریزمجموعه	کاربرد	گزینه ۱

سؤال ۵۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	قسمت سمت چپ دو مجموعه A , B تفاضل اجتماع و اشتراک دو مجموعه است.	نمودار ون	دانش	گزینه ۳

سؤال ۵۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ه - مجموعه ها	اجتماع، اشتراک و تفاضل	کاربرد	گزینه ۴

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۵۹	مجموعه ها	احتمال	کاربرد	گزینه ۲
پاسخ	$S = \{(1,6), (6,1), (2,5), (5,2), (3,4), (4,3)\} \Rightarrow n(S) = 6$ $A = \{(3,4), (4,3)\} \Rightarrow n(A) = 2$ $p(A) = \frac{1}{3}$			
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۶۰	اعداد حقیقی	اعداد گویا	کاربرد	گزینه ۴
پاسخ	$\frac{a}{b} < \frac{a+c}{b+d} \text{ درست است.}$			
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۶۱	اعداد حقیقی	اعداد گنگ	دانش	گزینه ۳
پاسخ				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۶۲	اعداد حقیقی	قدر مطلق	کاربرد	گزینه ۱
پاسخ				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۶۳	هندسه	تشابه دو مثلث	استدلال	گزینه ۱
پاسخ				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۶۴	هندسه	استدلال	استدلال	گزینه ۱
پاسخ	BD نیمساز زاویه B و AM میانه وارد بر BC است چون BD بر AM عمود است پس در مثلث ABM ارتفاع و نیمساز برهم منطبقند پس مثلث AMB متساوی الساقین است پس داریم : $BM = AB, BC = 2BM \Rightarrow BC = 2AB$ بنابراین اگر $x-1, x, x+1$ اضلاع مثلث باشند ، اندازه یکی از اضلاع دو برابر دیگری است و این فقط در گزینه ۲ است $x+1 = 2(x-1) \Rightarrow x = 3$			
سؤال ۶۵	هندسه	تشابه	کاربرد	گزینه ۴
پاسخ				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۶۶	هندسه	مثال نقض	استدلال	گزینه ۳
پاسخ				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۶۷	توان	نماد علمی	کاربرد	گزینه ۱
پاسخ				

سؤال ۶۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	توان	توان منفی	دانش	گزینه ۲
سؤال ۶۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	جذر و ریشه	حاصل جمع رادیکال ها	کاربرد	گزینه ۳
سؤال ۷۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	توان	توان منفی	دانش	گزینه ۴
	پاسخ	$\left(\frac{x}{y}\right)^{-1} = \frac{y}{x} = yx^{-1}$			

پاسخ های تشریحی درس: ریاضی (تکمیلی) تعداد سؤال: ۱۰

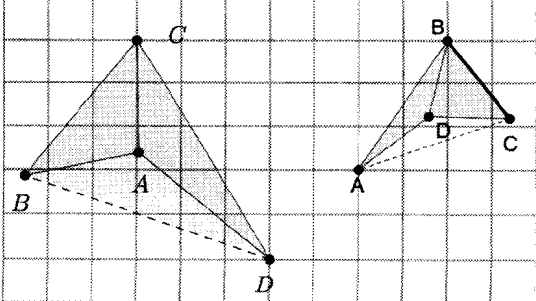
سؤال ۷۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	مجموعه ها	پادرنجیر	کاربرد	گزینه ۲
	پاسخ	طولانی ترین پادرنجیر مربوط به زیر مجموعه های سه عضوی یا دو عضوی است که تعداد آن ۱۰ تا است			

سؤال ۷۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	مجموعه ها	ضرب دکارتی	کاربرد	گزینه ۲
	پاسخ	$A = \{۳, ۴, ۵, ۶\}$ $B = \{۱, ۴, ۷\}$ $A \times B = \{(۳, ۱), (۳, ۴), (۳, ۷), \dots, (۶, ۷)\}$			

سؤال ۷۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	مجموعه ها	احتمال	کاربرد	گزینه ۳
	پاسخ	تعداد پیشامدها = تعداد زیرمجموعه های فضای نمونه			

سؤال ۷۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	اعداد حقیقی	اعداد گویا	کاربرد	گزینه ۳
	پاسخ	$\left. \begin{matrix} (a+b) \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z}) \\ (a-b) \in \mathbb{Z} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \forall a \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z}) \Rightarrow a \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z}) \Rightarrow b \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z})$			

سؤال ۷۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	اعداد حقیقی	قدر مطلق	کاربرد	گزینه ۱
	پاسخ	صفر			

سؤال ۷۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	هندسه	همنهشتی مثلث ها	استدلال	گزینه ۲
	پاسخ	 $\hat{ADC} \neq \hat{DAB}$			

سوال ۷۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	هندسه	استدلال	استدلال	گزینه ۴
۸۵ درجه					
سوال ۷۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	توان	گویا کردن مخرج	کاربرد	گزینه ۳
$(1-\sqrt{2})^{-2} = \frac{1}{(1-\sqrt{2})^2} = \frac{1}{1+2-2\sqrt{2}} = \frac{1}{3-2\sqrt{2}}$ $\frac{1}{3-2\sqrt{2}} \times \frac{3+2\sqrt{2}}{3+2\sqrt{2}} = \frac{3+2\sqrt{2}}{9-8} = 3+2\sqrt{2}$					
سوال ۷۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	جذر و ریشه	جذر و ریشه	کاربرد	گزینه ۲
$\sqrt{8} \sqrt{8} = 4$					
سوال ۸۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	توان و جذر	توان و جذر	کاربرد	گزینه ۲
$\sqrt[3]{\sqrt{4x^2}} \times \left(\frac{x}{4}\right)^{-1} = \sqrt[3]{-2x \times \left(\frac{4}{x}\right)} = \sqrt[3]{-8} = -2$					
پاسخ های تشریحی درس: علوم تجربی					
تعداد سؤال: ۱۵					
سوال ۸۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترکیبات شیمیایی	آشنایی با ترکیبات	کاربرد	گزینه ۲
اشاره به اتم گوگرد که در مولکول های سولفوریک اسید وجود دارد .					
سوال ۸۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	مواد و نقش آنها در زندگی	عناصر و ترکیبات	کاربرد	گزینه ۳
موارد د و ه ، صحیح می باشند.					
سوال ۸۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترکیب یونی	ترکیب یونی	کاربرد	گزینه ۲
۲ الکترون Li_2O ۳ الکترون Li_3N ۶ الکترون Mg_3P_2 ۲ الکترون MgS					
سوال ۸۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترکیبات یونی	ترکیبات یونی	کاربرد	گزینه ۳
D و X با هم واکنش داده و ترکیب یونی با فرمول X_2D_4 می سازند.					
سوال ۸۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	قانون پایستگی جرم	قانون پایستگی جرم	کاربرد	گزینه ۱
طبق قانون پایستگی جرم گزینه ۱ درست است.					
سوال ۸۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	قوانین نیوتن	قانون سوم نیوتن	استدلال	گزینه ۳
دو کنش وواکنش بین دست و طناب F_{12} و F_{21} و بین طناب و دیوار F_{23} و F_{32} وجود دارد. که هم اندازه و خلاف جهت یکدیگرند و درمحل تماس دراین دونقطه همزمان به هم وارد می شوند.					

سؤال ۸۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	حرکت شناسی	تندی متوسط	کاربرد	گزینه ۲
		$V_1 = gt_1, V_2 = gt_2 \quad (V_1 + V_2) / 2 = 60 \text{ m/s}, \quad t_1 + t_2 = 12 \text{ s}$			
سؤال ۸۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	نیروشناسی	قوانین نیوتن	استدلال	گزینه ۴
		کمربند و شخص همزمان به هم نیروی برابر و در جهت مخالف وارد کرده که کشش و واکنش می باشند.			
سؤال ۸۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	قانون دوم نیوتن	شتاب	استدلال	گزینه ۱
		$F_1 = M_1 a_1, F_2 = M_2 a_2 \rightarrow \text{اگر } F_1 = 30 = F_2 \rightarrow M_1 a_1 = M_2 a_2 \rightarrow \frac{a_1}{a_2} = \frac{10}{5} \cdot \frac{a_1}{a_2} = 4$			
سؤال ۹۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	طبقه بندی	گوناگونی جانداران	استدلال	گزینه ۱
		۴ جاندار دارای دیواره سلولی هستند (دم اسبیان، سیب زمینی، گل داوودی، قارچ خوراکی) و یک جاندار فاقد دیواره سلولی است (لیسه)			
سؤال ۹۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ساختار برگ	گیاهان	دانش	گزینه ۱
		در مجموع ۳ نوع بافت دیده می شود روپوست (اپیدرم بالایی و پایینی) میان برگ یا پارانشیم (نرده ای و اسفنجی) بافت هادی شامل آوند چوبی و آنکشی . سلول های میان برگ فتوسنتز می کنند. شکل ۱ ساقه تک لپه ای است.			
سؤال ۹۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	طبقه بندی	طبقه بندی	کاربرد	گزینه ۳
		با توجه به سطوح رده بندی رده در ردیف سوم جای دارد . پسوند نام جانداران در ردیف راسته "سانان " است . (کبوتر سانان)			
سؤال ۹۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گوناگونی جانداران	سلسله جانداران	کاربرد	گزینه ۱
		تنها عبارت چهارم درست است.			
سؤال ۹۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	زمین ساخت ورقه ای	ورقه های سنگ کره زمین	کاربرد	گزینه ۳
		کانون زمین لرزه ها منطبق بر حاشیه ورقه ها می باشد.			
سؤال ۹۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	حرکت ورقه ها	چین خوردگی ها	کاربرد	گزینه ۱
		شکل چین خوردگی را نشان می دهد که بیشتر از پیامدهای برخورد دو ورقه قاره ی می باشد.			

پاسخ های تشریحی درس: علوم تجربی (تکمیلی)		تعداد سؤال: ۱۰	
سوال ۹۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	پلیمرها-بازیافت پلاستیک ها	پلیمرها-بازیافت پلاستیک ها
		تنها عبارت سوم درست است. در عبارت اول بخاطر ارزان بودن پلی استایرن ها استفاده از آن ها رو به افزایش است. در عبارت دوم باکتری ها پلی استایرن را به گاز کربن دی اکسید تجزیه می کنند و عبارت چهارم در مورد جلیقه هایی که از تارهای عنکبوت ساخته شدند، درست است.	

سؤال ۹۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	انرژی یونش	یونش و ترکیب یونی	کاربرد	گزینه ۲
با توجه به انرژی های یونش داده شده نتیجه می گیریم که بین دومین و سومین یونش جهش دیده می شود، بنابراین جز گروه دوم است و می تواند کاتیون ۲+ تشکیل دهد، بنابراین با یون کلرید که بار ۱- دارد ترکیبی با فرمول MCl تشکیل می دهد.					
سؤال ۹۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	قانون پایستگی جرم	موازنه		
واکنش های موازنه شده به صورت زیر می باشد که در واکنش دوم مجموع ضرایب ۹ خواهد بود. بنابراین بزرگترین مجموع را دارد:					
$4Fe + 3O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3 \qquad Na_2CO_3 \rightarrow Na_2O + CO_2$ $(NH_4)_2Cr_2O_7 \rightarrow Cr_2O_3 + N_2 + 4H_2O \qquad 2N_2 + O_2 \rightarrow 2N_2O$					
سؤال ۹۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	حرکت یکنواخت	حرکت	کاربرد	گزینه ۳
سرعت علی را با V_1 و سرعت رضا را با V_2 نشان می دهیم. در مسابقه اول در مدت زمان مساوی، علی ۱۰۰ متر و رضا ۸۰ متر جابجا شده اند.					
پس:					
$\Delta t_1 = \Delta t_2 \Rightarrow \frac{100}{V_1} = \frac{80}{V_2} \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{5}{4}$					
در مسابقه دومی رضا ۱۰۰ متر و علی X متر جابجا شده است. پس: $x=125\text{ m}$					
سؤال ۱۰۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	قوانین اول و دوم	قوانین نیوتن	استدلال	گزینه ۱
طبق قانون سوم نیوتن نیروهای کنش و واکنش با هم برابرند. پس نیروی وارد شده به دو جسم با هم برابر است اما طبق قانون دوم نیوتن که شتاب جسم با جرم جسم نسبت عکس دارد پس گربه که سبکتر است، شتاب بیشتری داشته و مسافت بیشتری را طی می کند بنابراین بین نقاط M و A سگ و گربه به یکدیگر می رسند.					
سؤال ۱۰۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	اثر نیروی تماسی در شتاب حرکت	نیروی تماسی دو جسم	کاربرد	گزینه ۲
$F = 4a \qquad F - F_{\text{تر}} = a \times 1 \qquad F_{\text{تر}} = \frac{3F}{4}$					
سؤال ۱۰۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	نیرو	شتاب	استدلال	گزینه ۲
سؤال ۱۰۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	جلبک ها	آغازیان	استدلال	گزینه ۲
علت گواتر ممکن است کمبود ید باشد بنابر این باید از جلبک قرمز که منابع مناسب ید هستند استفاده کنند					
سؤال ۱۰۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	باکتری ها	باکتری ها	استدلال	گزینه ۲
عبارات دوم، سوم نادرست است					
سؤال ۱۰۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	طبقه بندی امروزی	طبقه بندی	دانش	گزینه ۳
میزان تنوع گونه ها از موارد مورد استفاده در طبقه بندی جانداران نیست					

پاسخ های تشریحی درس: مطالعات اجتماعی					تعداد سؤال: ۱۰
سؤال ۱۰۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	آب و هوا	زاویه تابش	استدلال	گزینه ۳
سؤال ۱۰۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	عوامل موثر آب و هوا	ارتفاع از سطح زمین	استدلال	گزینه ۱
سؤال ۱۰۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	موقعیت مکانی	طول و عرض جغرافیایی	استدلال	گزینه ۲
سؤال ۱۰۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	زمین درضا	سیارات منظومه شمسی	استدلال	گزینه ۱
سؤال ۱۱۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	شاخص توسعه انسانی	جهان نابرابر	استدلال	گزینه ۴
سؤال ۱۱۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	جمعیت جهان	رشد جمعیت جهان	دانش	گزینه ۳
سؤال ۱۱۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	عصر قاجار	شکوفایی علمی و فرهنگی صفوی	دانش	گزینه ۲
سؤال ۱۱۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	اهداف انگلستان در ایران	رابطه انگلستان با ایران	دانش	گزینه ۳
سؤال ۱۱۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	اوضاع فرهنگی صفوی	شکوفایی علمی صفوی	دانش	گزینه ۴
سؤال ۱۱۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	رهایی ار سلطه	سلطه اقتصادی بیگانگان	دانش	گزینه ۳

پاسخ های تشریحی درس: زبان انگلیسی					تعداد سؤال: ۱۵
سؤال ۱۱۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	festivals	دانش	گزینه ۲

با توجه به معنی جمله، « تلاوت قرآن-برگزارکردن جشن-تمیزکردن میز» گزینه ی ۳ درست است.

سؤال ۱۱۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	prepositions	دانش	گزینه ۲
با توجه به ساختار help sb with sth, گزینه ی ۳ درست است.					
سؤال ۱۱۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر و لغت	گرامر و لغت-حال استمراری	دانش	گزینه ۴
با توجه به ساختار و معنی جمله گزینه اصحیح است.					
سؤال ۱۱۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	حرف اضافه	دانش	گزینه ۳
با توجه به معنی جمله کلمه airport همراه با حرف اضافه at می آید. گزینه ۲ صحیح است.					
سؤال ۱۲۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	Present continuous tense	دانش	گزینه ۲
با توجه به ساختار wh_question در زمان حال استمراری، بعد از wh_q اول فعل to be بعد فاعل می آید.					
سؤال ۱۲۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درک مطلب	درک مطلب	دانش	گزینه ۱
با توجه به معنی جمله مسلمانان در روز عید فطر در طول روز غذا می خورند					
سؤال ۱۲۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	لغت	دانش	گزینه ۴
گزینه ۱ به معنی کوتاه و یک صفت شخصیتی نیست					
سؤال ۱۲۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	Simple present tense	دانش	گزینه ۳
با توجه به معنی جمله، گزینه ی ۲ درست است. Everybody همراه با فعل مفرد می آید.					
سؤال ۱۲۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	حالت مالکیت	دانش	گزینه ۳
Children اسم جمع می باشد و چون s جمع ندارد برای مالکیت 's می گیرد. بنابراین گزینه ۲ صحیح است.					
سؤال ۱۲۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	حال ساده/حال استمراری	دانش	گزینه ۴
بعد از interested in فعل همراه با ing می آید و بعد از interested to فعل به صورت ساده می آید.					
سؤال ۱۲۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	گرامر و لغات	دانش	گزینه ۳
Sing به معنای خواندن است که هم از نظر معنایی و هم از نظر گرامری درست می باشد.					
سؤال ۱۲۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغات	لغات و حروف اضافه	دانش	گزینه ۲
برای searching حرف اضافه for می آید. گزینه ۳ درست می باشد.					

سؤال ۱۲۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		گرامر	حال استمراری	دانش	گزینه ۲
	پاسخ	با توجه به قید زمان at the present time زمان جمله حال استمراری است و فعل همراه با فعل to be و ing می آید. اما play شکل ساده فعل می باشد.			

سؤال ۱۲۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		لغت	لغت و حروف اضافه	دانش	گزینه ۱
	پاسخ	Ask for sth و ask sb to do sth صحیح است. گزینه ۴ صحیح است.			

سؤال ۱۳۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		لغات	لغات	دانش	گزینه ۱
	پاسخ	کسی که کارهای سخت و دشوار را بدون ترس انجام می دهد شجاع brave است.			