

تاریخ: ۱۳۹۵/۱۰/۴ زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه نوبت امتحان: اول (دی ماه) نام دبیر: حسین لهراب	باسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری مدیریت آموزش و پرورش منطقه فلارد	رشته: ادبیات و علوم انسانی نام درس: ریاضیات پایه چهارم تعداد سوالات: ۱۸ نام و نام خانوادگی: دبیرستان: علامه طباطبایی
---	--	--

ردیف	متن سوالات	بارم																		
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) استدلال تمثیلی همان یافتن نوعی مشابهت بین مفاهیم گوناگون است.</p> <p>ب) اگر F_n دنباله ی فیبوناچی باشد، $\frac{F_n}{F_{n+1}}$ با افزایش n به عدد طلایی نزدیک می شود.</p> <p>پ) اگر در یک دنباله ی حسابی تمام جملات آن را در عددی ضرب کنیم همچنان دنباله حسابی باقی می ماند.</p> <p>ت) لگاریتم هر عدد در مبنای یک برابر صقر است.</p>	۱																		
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) حکیمان اولیه به کمک استدلال متوجه اثر بخشی مفید گیاهان دارویی برای بهبود بیماری شدند.</p> <p>ب) دنباله ی $۱, ۴, ۹, ۲۵, \dots$ دنباله ی است.</p> <p>پ) جای خالی در دنباله ی هندسی رو به رو را پر کنید. $۹, \dots, \square, \dots, ۴$</p> <p>ت) لگاریتم هر عدد غیر صفر در مبنای خودش برابر است.</p>	۱																		
۳	<p>جواب سوالات ستون اول را از میان پاسخ های ستون دوم پیدا کنید (پاسخ اضافی وجود دارد).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ستون اول</th> <th style="width: 50%;">ستون دوم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) احساس بدون استدلال و دانش غریزی</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>ب) حاصل لگاریتم $\frac{1}{100}$</td> <td>دنباله ی فیبوناتچی</td> </tr> <tr> <td>پ) جمله ی ۱۲ ام دنباله ی دنباله ی مثلثی</td> <td>استدلال تمثیلی</td> </tr> <tr> <td>ت) مساحت مربع های به اضلاع ۱ و ۲ و ۳ چه نوع دنباله ای است؟</td> <td>۷۸</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-۲</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۸۷</td> </tr> <tr> <td></td> <td>استدلال درک شهود</td> </tr> <tr> <td></td> <td>دنباله ی مربعی</td> </tr> </tbody> </table>	ستون اول	ستون دوم	الف) احساس بدون استدلال و دانش غریزی	۲	ب) حاصل لگاریتم $\frac{1}{100}$	دنباله ی فیبوناتچی	پ) جمله ی ۱۲ ام دنباله ی دنباله ی مثلثی	استدلال تمثیلی	ت) مساحت مربع های به اضلاع ۱ و ۲ و ۳ چه نوع دنباله ای است؟	۷۸		-۲		۸۷		استدلال درک شهود		دنباله ی مربعی	۱
ستون اول	ستون دوم																			
الف) احساس بدون استدلال و دانش غریزی	۲																			
ب) حاصل لگاریتم $\frac{1}{100}$	دنباله ی فیبوناتچی																			
پ) جمله ی ۱۲ ام دنباله ی دنباله ی مثلثی	استدلال تمثیلی																			
ت) مساحت مربع های به اضلاع ۱ و ۲ و ۳ چه نوع دنباله ای است؟	۷۸																			
	-۲																			
	۸۷																			
	استدلال درک شهود																			
	دنباله ی مربعی																			
۴	<p>در سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام عدد کلیت حکم "هر چه باشد n عدد طبیعی زوج، $۲^n + ۱$ عددی اول است." را نقض می کند.</p> <p>الف) ۲ ب) ۴ پ) ۶ ت) ۸</p> <p>ب) در یک دنباله ی حسابی مجموع ۷ جمله ی اول ۱۸۲ و جمله ی هشتم برابر ۵۴ می باشد. جمله ی اول کدام است؟</p> <p>الف) ۳ ب) ۴ پ) ۵ ت) ۶</p>	۱																		

	<p>(پ) در یک دنباله ی هندسی ۶ جمله ای، مجموع دو جمله ی اول ۸۱ و مجموع دو جمله ی آخر ۱۶ است. مجموع این شش جمله کدام است؟</p> <p>الف) ۱۳۳ ب) ۱۲۸ پ) ۱۲۴ ت) ۱۱۵</p> <p>(ت) در معادلات لگاریتم مقابل حاصل $x+y$ کدام است؟</p> <p>الف) ۵ ب) $\frac{3}{5}$ پ) $\frac{5}{5}$ ت) ۶</p>
۱/۵	<p>الف) استدلال استنتاجی را تعریف کنید.</p> <p>ب) به کمک آن نشان دهید مجموع دو عدد فرد، عددی زوج است.</p>
۲/۵	<p>الف) مثال نقض را تعریف کنید.</p> <p>ب) برای احکام زیر مثال نقض بیاورید.</p> <p>۱) حاصل جمع هر دو عدد گنگ، عددی گنگ است.</p> <p>۲) همیشه ارتفاع یک مثلث داخل آن قرار می گیرد.</p> <p>۳) توان دوم هر عدد از خود آن عدد بیشتر است.</p> <p>ج) حاصل مجموع $۱ + ۳ + ۵ + ۷ + \dots + ۳۱$ را به کمک فرمول بیابید.</p>
۱	<p>۷ در جملات زیر از چه نوع استدلالی استفاده شده است؟</p> <p>الف) شخصی وارد یک روستا شد و نفر اول رو دید که رنگ چشم او آبی و نفر دوم چشم آبی و نفر سوم ... نفرم بیستم چشم آبی بودند. این شخص نتیجه گرفت که چشم همه ی افراد روستا آبی است.....</p> <p>ب) کودکی وقتی دکتر به او آمپول میزند میترسد و گریه می کند. یک روز این کودک یک نفر را با لباس تمام سفید دید، گریه کرد. چه نوع استدلالی کودک به کار برد.....</p> <p>پ) می خواهیم به یک دانش آموز بگوییم که اگر کسی مدرک داشته باشد حتما شغل دارد. این دانش آموز استدلال کرد که علی لیسانس دارد ولی بیکار هست. نوع استدلال علی</p> <p>ت) یک روز با دوستم به کوهنوردی رفتیم خواستیم از بین دو مسیر یک مسیر را انتخاب کنیم دوستم گفت بین این مسیری که من میگویم کوتاهترین فاصله بین این دو کوه است. دوست من از چه استدلالی استفاده کرده است.....</p>
۲	<p>۸ دنباله ی حسابی رو به رو را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) جمله ی پانزدهم را به کمک فرمول بیابید.</p> <p>ب) مجموع بیست جمله ی اول آن را بیابید.</p> <p>۳, ۸, ۱۳,</p>
۱	<p>۹ در دنباله ی هندسی مقابل مجموع شش جمله ی اول را به کمک فرمول بیابید.</p> <p>۲, ۶, ۱۸,</p>
۱	<p>۱۰ دنباله ی الف دنباله ی حسابی و دنباله ی ب دنباله ی هندسی است. جای های خالی را پر کنید.</p> <p>الف) ۱,, ۱۶</p> <p>ب) ۲,, ۱۲۸</p>

