

۱- ..... به سخنی گفته می‌شود که صحیح به نظر می‌رسد، اما منجر به تناقض می‌شود.

« پاسخ »

پارادوکس یا متناقض‌نما

۲- جدول زیر را با توجه به قضیه «بعضی الف ب است» کامل کنید:

الف) تناقض	ب) تداخل	ج) عکس مستوی

« پاسخ »

الف) هیچ (۰/۲۵) الف ب نیست (۰/۲۵) ب) هر (۰/۲۵) الف ب است.  
ج) بعضی (۰/۲۵) ب الف (۰/۲۵) است (۰/۲۵)

۳- تعیین کنید کدام عبارت صحیح و کدام یک غلط است:

الف) هیچ کس ابداع کننده منطق نیست.

ب) عبارت «اولین فصل سال» یک تصور است.

ج) مفهوم ذاتی از ذات و ماهیت، قابل جدا شدن است.

د) «سفیدی» برای «کاغذ» عرض عام محسوب می‌شود.

ه) قضیه «انسان عدالتخواه است»، یک قضیه شخصی است.

و) عکس مستوی «موجه کلی»، «موجه جزئی» می‌شود.

« پاسخ »

الف) صحیح (ص ۳)      ب) صحیح (ص ۶)      ج) غلط (ص ۱۷)      د) صحیح (ص ۲۲)  
ه) غلط (ص ۳۶)      و) صحیح (ص ۵۱)      هر مورد (۰/۲۵)

۴- جدول زیر را کامل کنید:

اصل قضیه	تحت تضاد	عکس مستوی	تناقض
هر مربع شکل است.	الف) -----	ب) -----	ج) -----

« پاسخ »

الف) ندارد (۰/۲۵) ب) بعضی (۰/۲۵) شکل مربع (۰/۲۵) است (۰/۲۵)  
ج) بعضی (۰/۲۵) مربع شکل نیست (۰/۲۵)

۵- از میان اقسام استدلال «تمثیل» را تعریف کنید.

« پاسخ »

سرایت دادن حکم یک موضوع به موضوع دیگر (۰/۲۵) به دلیل مشابهت آن دو با یک دیگر (۰/۲۵)

۶- عکس مستوی موجهی کلی، موجهی ..... است.

« پاسخ »

جزیی (۰/۲۵)

۷- صحیح یا غلط بودن عبارت زیر را تعیین نمایید.

هر گاه یک قضیه درست باشد، قضیه‌ی متناقض آن هم درست است.

« پاسخ »

غلط است. (۰/۲۵)

۸- نقیض قضیه‌ی مقابل را بنویسید: «ابن سینا اندیشمندی بزرگ است.»

« پاسخ »

ابن سینا اندیشمندی بزرگ نیست. (۰/۲۵)

۹- جدول زیر را کامل کنید:

قضیه (اصل)	تضاد	عکس مستوی
هیچ مومنی مردم آزار نیست.	الف) .....	ب) ..... نیست.

« پاسخ »

الف) هر (۰/۲۵) مومنی مردم آزار است. (۰/۲۵)

ب) هیچ (۰/۲۵) مردم آزاری مؤمن (جابجایی موضوع و محمول) (۰/۲۵) نیست.

۱۰- برای به دست آوردن نقیض قضیه‌ی «شخصیه»، فقط تغییر دادن ..... کافی است.

« پاسخ »

کیفیت (یا نسبت یا رابطه) (۰/۲۵)

۱۱- درستی یا نادرستی جمله‌ی زیر را تعیین کنید.  
جمع دو ضد محال است، ولی رفع آن دو ممکن است.

« پاسخ »

درست (۰/۲۵)

۱۲- جای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید:  
برای به دست آوردن نقیض قضیه‌ی شخصیّه، تغییر در ..... کافی است.

« پاسخ »

کیف یا نسبت (۰/۲۵)

۱۳- جای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.  
نقیض قضیه‌ی سالبه‌ی کلی، موجهی ..... است.

« پاسخ »

جزئی (۰/۲۵)

۱۴- جدول زیر را کامل کنید:

ب - تداخل	الف - عکس مستوی	اصل قضیه
.....	.....	بعضی میوه‌ها شیرین هستند.

« پاسخ »

الف- بعضی (۰/۲۵) شیرین‌ها میوه (برای جابه‌جایی موضوع و محمول (۰/۲۵) هستند. (۰/۲۵)  
ب- هر (۰/۲۵) میوه‌ای شیرین است. (۰/۲۵)

۱۵- تعیین کنید که عبارت زیر صحیح یا غلط می‌باشد.  
زمانی که دو قضیه با هم در تناقض باشند، اجتماع و ارتفاع آنها محال است.

« پاسخ »

صحیح (۰/۲۵)

۱۶- جدول ذیل را کامل کنید:

عکس مستوی	تناقض	اصل قضیه
.....	.....	هر الف ب است

« پاسخ »

تناقض = بعضی (۰/۲۵) الف ب نیست. (۰/۲۵)  
عکس مستوی = بعضی (۰/۲۵) ب (۰/۲۵) الف (۰/۲۵) است. (۰/۲۵)

۱۷- جدول ذیل را کامل کنید:

متضاد	عکس مستوی	اصل قضیه
..... الف ب .....	..... ب الف .....	هر الف ب است.

« پاسخ »

عکس مستوی = بعضی (۰/۲۵) ب الف است (۰/۲۵)  
متضاد = هیچ (۰/۲۵) الف ب نیست (۰/۲۵)

۱۸- تعیین کنید عبارت زیر صحیح یا غلط است.  
دو قضیه وقتی متناقض هستند که کمیّت و کیفیت آنها با هم متفاوت باشد.

« پاسخ »

صحیح (۰/۲۵)

۱۹- با توجه به قضیه‌ی مقابل، مورد خواسته شده را بنویسید. «هیچ ب ج نیست»  
عکس مستوی:

« پاسخ »

هیچ (۰/۲۵) ج ب (جابه‌جایی) (۰/۲۵) نیست.

۲۰- متضاد قضیه‌ی «هر الف ب است» را بنویسید.

« پاسخ »

هیچ الف ب نیست. (۰/۲۵)

۲۱- صحیح یا غلط بودن عبارت زیر را مشخص کنید:  
نقیض قضیهی «هر الف ب است»، «بعضی الف ب است» می باشد.

« پاسخ »

غلط (۰/۲۵)

۲۲- نقیض قضیهی «حافظ شاعر قرن هشتم است.» را بنویسید.

« پاسخ »

حافظ شاعر قرن هشتم نیست. (۰/۲۵)

۲۳- در کدام یک از احکام قضایا (عکس، تناقض، تضاد و...) جای موضوع و محمول عوض می شود؟

« پاسخ »

عکس (۰/۲۵)

۲۴- جای خالی را با کلمه‌ی مناسب کامل کنید.  
در احکام قضایا، متضاد قضیه‌ی سالبه‌ی کلی، موجبه‌ی کلی ..... می باشد.

« پاسخ »

کلی (۰/۲۵)

۲۵- عبارت زیر صحیح است یا غلط؟  
از میان احکام قضایا، نقیض قضیه‌ی سالبه‌ی کلی، موجبه‌ی جزئی می باشد.

« پاسخ »

صحیح (۰/۲۵)

۲۶- نوع رابطه میان قضایای زیر را مشخص کنید و صدق و کذب قضیه‌ی دوم را نیز براساس جدول‌های داده شده، معین نمایید.

صدق یا کذب	رابطه	قضیه‌ی دوم	قضیه‌ی اول
---	تناقض	۱- بعضی انسان‌ها در جهان تنها هستند.	۱- هیچ انسانی در جهان تنها نیست. (+)
		۲- هیچ گردویی گرد نیست.	۲- هر گردویی گرد است. (+)
		۳- بعضی فلزات هادی الکتریسیته نیستند.	۳- بعضی فلزات هادی الکتریسیته‌اند. (+)
		۴- بعضی مثلث‌های متساوی‌الاضلاع متساوی‌الساقین‌اند.	۴- هر مثلث متساوی‌الاضلاع متساوی‌الساقین است. (+)
		۵- بعضی انسان‌ها ریاضی‌دان نیستند.	۵- بعضی انسان‌ها ریاضی‌دانند. (+)

« پاسخ »

صدق یا کذب	رابطه	قضیه‌ی دوم	قضیه‌ی اول
---	تناقض	۱- بعضی انسان‌ها در جهان تنها هستند.	۱- هیچ انسانی در جهان تنها نیست. (+)
---	تضاد	۲- هیچ گردویی گرد نیست.	۲- هر گردویی گرد است. (+)
معلوم نیست این مثال (-)	تداخل تحت تضاد	۳- بعضی فلزات هادی الکتریسیته نیستند.	۳- بعضی فلزات هادی الکتریسیته‌اند. (+)
+	تداخل	۴- بعضی مثلث‌های متساوی‌الاضلاع متساوی‌الساقین‌اند.	۴- هر مثلث متساوی‌الاضلاع متساوی‌الساقین است. (+)
معلوم نیست این مثال (+)	تداخل تحت تضاد	۵- بعضی انسان‌ها ریاضی‌دان نیستند.	۵- بعضی انسان‌ها ریاضی‌دانند. (+)

۲۷- جدول زیر را کامل کنید.

نقیض	اصل
۱-.....	۱- هر کتابی خواندنی است.
۲-.....	۲- بعضی از معادن، معدن فلز هستند.
۳- پاره‌ای از مردم دانا هستند.	۳-.....
۴- هیچ مؤمنی گناه‌کار نیست.	۴-.....
۵-.....	۵- بعضی پرندگان تخم‌گذارند.

« پاسخ »

نقیض	اصل
۱- بعضی کتاب‌ها خواندنی نیستند.	۱- هر کتابی خواندنی است.
۲- هیچ معدنی، معدن فلز نیست.	۲- بعضی از معادن، معدن فلز هستند.
۳- پاره‌ای از مردم دانا هستند.	۳- هیچ فردی دانا نیست.
۴- هیچ مؤمنی گناه‌کار نیست.	۴- بعضی مؤمنان گناه‌کار هستند.
۵- هیچ پرنده‌ای تخم‌گذار نیست.	۵- بعضی پرندگان تخم‌گذارند.

۲۸- عکس مستوی قضیه‌ی «بعضی لباس‌ها نارنجی هستند» را بنویسید.

« پاسخ »

بعضی نارنجی‌ها لباس هستند. (۰/۷۵)

۲۹- جدول ذیل را کامل کنید:

متضاد	عکس مستوی	اصل قضیه
.....	.....	هیچ انسانی تنها نیست.

« پاسخ »

متضاد	عکس مستوی	اصل قضیه
..... (۰/۲۵) انسانی تنها است. (۰/۲۵)	..... (۰/۲۵) نیست. (۰/۲۵) تنهایی انسان (۰/۲۵)	هیچ انسانی تنها نیست. هیچ (۰/۲۵) تنهایی انسان (۰/۲۵) نیست. (۰/۲۵) هر (۰/۲۵) انسانی تنها است. (۰/۲۵)

۳۰- برای به‌دست آوردن نقیض قضیه‌ی .....، فقط تغییر دادنِ «نسبت» کافی است.

« پاسخ »

شخصیه (۰/۲۵)

۳۱- جدول زیر را کامل کنید:

اصل قضیه	۱- تداخل	۲- عکس نقیض
هر الف ب است.	.....	.....

« پاسخ »

۱- بعضی (۰/۲۵) الف ب است. (۰/۲۵) ۲- هیچ (۰/۲۵) غیر ب (۰/۲۵) الف (۰/۲۵) نیست. (۰/۲۵)

۳۲- درستی و نادرستی عبارت زیر را تعیین کنید.

«عکس مستوی» قضیه‌ی «بعضی الف ب است» ، می‌شود: «بعضی الف ب نیست» .

« پاسخ »

نادرست است. (۰/۲۵)

۳۳- عکس و متضاد قضیه‌ی «برخی جوانانِ غربی نسبت به کانون خانواده بی تفاوت نیستند.» را بنویسید.

« پاسخ »

عکس ندارد (۰/۲۵) - متضاد ندارد (۰/۲۵)

۳۴- جدول زیر را کامل کنید.

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
بعضی جوان‌ها فعال نیستند	۱ - .....	۲ - .....	۳ - .....
۴ - .....	۵ - .....	۶ - .....	هر الف ب است

« پاسخ »

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
بعضی جوان‌ها فعال نیستند	عکس لازم‌الصدق ندارد (۰/۲۵)	هر جوانی فعال است (۰/۲۵)	متضاد ندارد (۰/۲۵)
هیچ الف ب نیست (۰/۲۵)	هیچ ب الف نیست (۰/۲۵)	بعضی الف ب است (۰/۲۵)	هر الف ب است



۳۵- جدول زیر را کامل کنید.

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هر دانایی تواناست			هیچ دانایی توانا نیست
	هیچ موجودی بی نیاز از خدا نیست	بعضی از موجودات بی نیاز از خدا هستند	

« پاسخ »

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هر دانایی تواناست	بعضی تواناها دانا هستند (۰/۲۵)	بعضی داناها توانا نیستند. (۰/۲۵)	هیچ دانایی توانا نیست
هیچ بی نیاز از خدا موجود نیست (۰/۲۵)	هیچ موجودی بی نیاز از خدا نیست	بعضی از موجودات بی نیاز از خدا هستند	هر بی نیاز از خدا موجود است (۰/۲۵)

۳۶- به هر یک از موارد زیر پاسخ مناسب دهید.

- الف) عکس سالبه کلیه .....  
 ب) متضاد موجه کلیه .....  
 ج) نقیض سالبه جزئیه .....  
 د) عکس سالبه جزئیه .....

« پاسخ »

- الف) عکس سالبه کلیه - سالبه کلیه (۰/۲۵)  
 ب) متضاد موجب کلیه - سالبه کلیه (۰/۲۵)  
 ج) نقیض سالبه جزئیه - موجه کلیه (۰/۲۵)  
 د) عکس سالبه جزئیه - عکس لازم الصدق ندارد (۰/۲۵)

۳۷- جدول زیر را کامل کنید:

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هر پرستویی پرنده است	۱ - .....	۲ - .....	۳ - .....
۴ - .....	۵ - .....	بعضی ج د نیست	۶ - .....

« پاسخ »

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هر پرستویی پرنده است	۱ - بعضی پرندهها پرستو هستند (۰/۲۵)	۲ - بعضی پرستوها پرنده نیستند (۰/۲۵)	۳ - هیچ پرستویی پرنده نیست (۰/۲۵)
۴ - هر ج د است (۰/۲۵)	۵ - بعضی ج د است (۰/۲۵)	بعضی ج د نیست	۶ - هیچ ج د نیست (۰/۲۵)

۳۸- جدول زیر را کامل کنید.

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هیچ الف ب نیست			

« پاسخ »

- عکس قضیه: هیچ ب الف نیست. (۰/۲۵)  
 نقیض قضیه: بعضی الف ب است. (۰/۲۵)  
 متضاد قضیه: هر الف ب است. (۰/۲۵)

۳۹- بین هر یک از قضایای زیر چه رابطه‌ای برقرار است؟ (تناقض - عکس - تضاد)

الف - سالبه کلیه - سالبه کلیه.

ب - هر کتابی آموزنده است - هیچ کتابی آموزنده نیست.

ج - هر الف ب است - بعضی الف ب نیست.

« پاسخ »

- الف - رابطه عکس (۰/۲۵)      ب - رابطه تضاد (۰/۲۵)      ج - رابطه تناقض (۰/۵)

۴۰- به هر یک از موارد ذیل پاسخ مناسب دهید.

الف) عکس سالبه کلیه ← .....

ب) نقیض سالبه جزئی ← .....

ج) متضاد موجب کلیه ← .....

د) عکس سالبه جزئی ← .....

« پاسخ »

- الف) سالبه کلیه (۰/۲۵)      ب) موجب کلیه (۰/۲۵)      ج) سالبه کلیه (۰/۲۵)      د) عکس لازم‌الصدق ندارد (۰/۲۵)

۴۱- در هر یک از قضایای زیر احکام خواسته شده را نسبت به اصل قضیه بنویسید.

متضاد

عکس

الف) هر فلزی رسانا است ← ..... ← .....

نقیض

عکس

ب) بعضی از فوتبالیست‌ها شناگر نیستند ← ..... ← .....

« پاسخ »

متضاد

الف) عکس: بعضی رسانا فلز است (۰/۲۵) ← هیچ فلزی رسانا نیست (۰/۲۵)

نقیض

ب) عکس: ندارد (۰/۲۵) ← هر فوتبالیست شناگر است (۰/۲۵)

۴۲- تضاد را با ذکر مثال تعریف کنید.

« پاسخ »

دو قضیه را در صورتی متضاد گویند که صدق هر دو محال باشد ولی کذب آن دو جایز باشد و آن در صورتی است که موضوع و محمول دو قضیه یکی باشد و هر دو قضیه کلیه باشد منتهی یکی موجه کلیه و دیگری سالبه کلیه. مثال: هر مثلثی قائم‌الزاویه است ← هیچ مثلثی قائم‌الزاویه نیست.

۴۳- نقیض محصورات چهارگانه را بنویسید.

« پاسخ »

موجه کلیه ← سالبه جزئیه  
موجه جزئیه ← سالبه کلیه  
سالبه کلیه ← موجه جزئیه  
سالبه جزئیه ← موجه کلیه

۴۴- برای آنکه دو قضیه با هم متناقض باشند چه شرطی لازم است؟

« پاسخ »

برای این که دو قضیه با هم متناقض باشند باید در کم (کل و بعض) و در کیف (سلب و ایجاب) مختلف باشند.

۴۵- تناقض را تعریف کنید و مثال بزنید.

« پاسخ »

هرگاه دو قضیه چنان مقابل هم باشند و چنان با هم اختلاف داشته باشند که اگر یکی صادق باشد بالضروره دیگری کاذب باشد گوئیم آن دو قضیه با هم تناقض دارند. بنابراین تناقض عبارت است از، اختلاف دو قضیه به نحوی که صدق یکی ذاتاً مستلزم کذب دیگری باشد و بالعکس. مثال: همه انسان‌ها خداجو هستند ← بعضی انسانها خداجو نیستند.

۴۶- چرا قضیه‌ی سالبه‌ی جزئیه عکس لازم الصدق ندارد؟

« پاسخ »

زیرا عکس قضیه‌ی سالبه جزئیه در برخی موارد صادق و در برخی موارد کاذب است و لذا عکس لازم الصدق یعنی عکسی که همیشه صادق باشد، ندارد.

مثال: بعضی انسانها با سواد نیستند ← <sup>عکس</sup> بعضی با سوادها انسان نیستند که (کاذب) است.

۴۷- به طور کلی عکس محصورات چهارگانه را بنویسید.

« پاسخ »

موجبه‌ی کلیه ←<sup>به</sup> موجبه‌ی جزئی

موجبه‌ی جزئی ←<sup>به</sup> موجبه‌ی کلیه

سالبه‌ی کلیه ←<sup>به</sup> سالبه‌ی کلیه

سالبه‌ی جزئی ←<sup>به</sup> عکس لازم الصدق ندارد

در صورتی که رابطه‌ی بین موضوع و محمول قضیه موجبه کلیه، رابطه تساوی باشد عکس به صورت کلی نیز صادق است. مثال: هر انسانی ناطق است ← هر ناطقی انسان است.

۴۸- عکس را تعریف کنید.

« پاسخ »

عبارت از این است که جای دو جزء را عوض کنیم و کیف (سلب و ایجاب) و صدق را به حال خود باقی بگذاریم.

۴۹- به هریک از موارد ذیل پاسخ مناسب دهید:

- الف) عکس سالبه کلیه ← .....  
 ب) نقیض سالبه جزئی ← .....  
 ج) متضاد موجبه کلیه ← .....  
 د) عکس سالبه جزئی ← .....

« پاسخ »

- الف) عکس سالبه کلیه ← سالبه کلیه  
 ب) نقیض سالبه جزئی ← موجبه کلیه  
 ج) متضاد موجبه کلیه ← سالبه کلیه  
 د) عکس سالبه جزئی ← (عکس لازم الصدق ندارد)

۵۰- جدول زیر را کامل کنید: (توجه: موارد خواسته شده را با توجه به اصل قضیه بیان کنید).

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هر پرستویی پرنده است.	.....	بعضی پرستوها پرنده نیستند.	.....
.....	بعضی ب، الف است.	.....	هیچ الف، ب نیست.

« پاسخ »

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هر پرستویی پرنده است.	بعضی پرنده‌ها پرستو هستند.	بعضی پرستوها پرنده نیستند.	هیچ پرستویی پرنده نیست.
هر الف، ب است.	بعضی ب، الف است.	بعضی الف، ب نیست.	هیچ الف، ب نیست.

۵۱- جدول زیر را کامل کنید.

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هیچ الف، ب نیست.			
بعضی مسلمانان اروپایی هستند.			

« پاسخ »

عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هیچ ب، الف نیست.	بعضی الف، ب است.	هر الف، ب است.
بعضی مسلمانان اروپایی هستند.	هیچ مسلمانان اروپایی نیست.	ندارد

۵۲- جدول زیر را کامل کنید.

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هر دانشجویی دیپلمه است	بعضی دیپلمه ها دانشجوی هستند		
			هر موتور سواری نابینا است
	بعضی مسلمانان اروپایی هستند		
		هر کتابی آموزنده است	

« پاسخ »

اصل قضیه	عکس قضیه	نقیض قضیه	متضاد قضیه
هر دانشجویی دیپلمه است	بعضی دیپلمه ها دانشجوی هستند	بعضی دانشجویان دیپلمه نیستند	هیچ دانشجویی دیپلمه نیست
هیچ موتور سواری نابینا نیست	هیچ نابینایی موتورسوار نیست	بعضی موتورسوارها نابینا هستند	هر موتور سواری نابینا است
بعضی اروپائیان مسلمان هستند	بعضی مسلمانان اروپایی هستند	هیچ اروپائیان مسلمان نیست	-----
بعضی کتابها آموزنده هستند.	-----	هر کتابی آموزنده است	-----

۵۳- قضیه زیر را عکس کنید؛ سپس آن عکس را تبدیل به نقیض کنید:

بعضی از فوتبالیست‌ها شناگرند.

« پاسخ »

عکس ← بعضی از شناگرها فوتبالیست هستند ← نقیض ← هیچ شناگری فوتبالیست نیست.

۵۴- قضیه زیر را عکس کنید؛ سپس آن عکس را تبدیل به نقیض کنید:  
هیچ انسان متعهدی، بی تفاوت نسبت به مردم نیست.

« پاسخ »

عکس ← هیچ بی تفاوت نسبت به مردم انسان متعهدی نیست  
نقیض ↓ بعضی بی تفاوت نسبت به مردم انسان متعهد است.

۵۵- قضیه زیر را عکس کنید؛ سپس آن عکس را تبدیل به نقیض کنید:  
هر فلزی رسانا است.

« پاسخ »

عکس → بعضی رسانا فلز است → نقیض  
بعضی فلز رسانا نیست.

۵۶- سه مورد از احکام قضایا را نام ببرید و برای هر یک مثالی از خود بیاورید.

« پاسخ »

عکس: هر الف ب است → بعضی ب الف است.  
تناقض: هر الف ب است → بعضی الف ب نیست.  
تضاد: هر الف ب است → هیچ الف ب نیست.