



۱- نام دیگر منطق محمول ها چیست؟

۱. منطق سورها      ۲. منطق استنتاج      ۳. منطق بایدها      ۴. منطق جملهها

۲- در منطق محمول ها حروف کوچک آغاز الفبا مثل  $a$  و  $b$ ... برای اشاره به کدامیک از موارد زیر مورد استفاده می شود؟

۱. ثابت های وصفی      ۲. ثابت های شیئی      ۳. متغیر های وصفی      ۴. متغیر آزاد

۳- متغیر های غیر مسور چه نامیده می شوند؟

۱. متغیر پابند      ۲. متغیر وصفی      ۳. ثابت پابند      ۴. متغیر آزاد

۴- شکل نمادین جمله «شکر مزه ای شیرین دارد» چیست؟

۱.  $(x)(Mx \supset Sx)$       ۲.  $(x)(Sx \supset \sim Mx)$       ۳.  $(X)(Sx.Mx)$       ۴.  $(Sx.Mx)(\$x)$

۵- جمله (برخی از مردم صادق نیستند) را نمادین کنید.

۱.  $(\exists x)(Px \supset Sx)$       ۲.  $(\exists x)(Px.\sim Sx)$       ۳.  $x(Px \supset \sim Sx)$       ۴.  $x(Px.Sx)$

۶- نقیض جمله  $(\exists x)(Px.Fx)$  کدام جمله است؟

۱.  $(x)(Px \supset \sim Fx)$       ۲.  $(x)(Fx \supset Px)$       ۳.  $\sim(\$x)(Px.\sim Fx)$       ۴.  $\sim(x)(Fx \supset Px)$

۷- شکل نمادین جمله ی زیر چیست؟ «فقط افراد مشهور می توانند رئیس جمهور شوند»

( $x=Mx$  فردی مشهور است و  $X=Ra$  رئیس جمهور مشود)

۱.  $(x)(Mx \supset Rx)$       ۲.  $(x)(Rx \supset Mx)$       ۳.  $(\exists x)(Mx \supset Rx)$       ۴.  $(\exists x)(Rx \supset Mx)$

۸- به وصفی که میان دو یا چند فرد بر قرار می شود چه می گویند؟

۱. وصف محمولی      ۲. وصف متناقض      ۳. وصف رابطه ای      ۴. وصف متباین

۹- مجموعه ای از جمله ها هنگامی ..... هستند که تعبیری وجود داشته باشد که بر اساس آن همه جمله ها صادق باشند

۱. سازگار      ۲. هم ارزش      ۳. متقارن      ۴. معتبر

۱۰- روش کلی اثبات سازگاری در مقدمه های یک استدلال در منطق محمول ها بخشی از روشی است که برای اثبات چه چیزی

به کار می رود؟

۱. اعتبار      ۲. عدم اعتبار      ۳. راستگویی      ۴. عدم راستگویی



۱۱- در این استدلال از چه قاعده ای استفاده شده است؟

$$Fa \supset Ga, Fa / \therefore Ga$$

۱. وضع مقدم      ۲. وضع تالی      ۳. رفع مقدم      ۴. رفع تالی

۱۲- در استدلال روبه رو از چه قاعده ای استفاده شده است؟

$$(x)(Mx \supset Sx)$$

$$Ma / \therefore Sa$$

۱. حذف سور وجودی      ۲. معرفی سور وجودی      ۳. معرفی سور کلی      ۴. حذف سور کلی

۱۳- قاعده ی معرفی سور کلی بیشتر در براهین کدام علم کار برد دارد؟

۱. هندسه      ۲. فیزیک نظری      ۳. زیست شناسی      ۴. احتمالات

۱۴- فقط هنگامی می توان یک سور را برداشت و یا اضافه کرد که دامنه ی آن .....

۱. کل جمله را در بر گیرد      ۲. قسمتی از جمله را در بر گیرد  
۳. قسمتی از جمله را نقض کند      ۴. همه ی جمله را نقض کند

۱۵- از جمله روبرو چه نتیجه ای می گیریم؟

$$\sim(\exists y)\sim(Fy.Gy)$$

۱.  $(\exists y.Gy)y$       ۲.  $(y)(Fy \vee Gy)$       ۳.  $(y)(Fy.Gy)$       ۴.  $\sim(\exists y)\sim(Fy.Gy)$

۱۶- کدام گزینه درست است؟

۱.  $(x)(Wx) :: \sim \exists x(\sim Wx)$       ۲.  $(x)(Wx) :: \sim x(\sim Wx)$   
۳.  $(Wx)(\exists x) :: \sim \exists x(\sim Wx)$       ۴.  $(Wx)(\exists x) :: \sim \exists Wx)x$

۱۷- کدام گزینه را می توان از جمله زیر نتیجه گرفت؟

$$\sim(\exists y)(\sim Ky.Ry)$$

۱.  $(y)\sim(\sim Ky.Ry)$       ۲.  $(y)(\sim Ky.Ry)$       ۳.  $(\exists y)(\sim Ky.Ry)$       ۴.  $(\exists y)(\sim Ky \vee Ry)$

۱۸- کدام جمله بیانگر منطق نسبت هاست؟

۱.  $Abc.Bea$       ۲.  $Ga \supset Ka$       ۳.  $Ga.Ka$       ۴.  $Mn \supset Bn$



۱۹- جمله (بهرام از کسی نمی ترسد) را به زبان منطق نمادین سازید.

b=بهرام

x از y می ترسد = Txy

۱.  $\sim(\exists x)Tx b$       ۲.  $\sim(\exists x)Tbx$       ۳.  $(x) Tbx$       ۴.  $\sim(x) Tbx$

۲۰- جمله ی «هیچ کس هیچ کس را دوست ندارد» را به زبان منطق نمادین کنید

۱.  $(x)(y)Dxy$       ۲.  $(\exists x)(y)Dxy$       ۳.  $(x)(y)\sim Dxy$       ۴.  $\sim Dxy$

۲۱- جمله «هر چیزی که از هر چیزی کوتاه تر باشد از خودش کوتاه تر است» را با این فرض که  $x = kxy$  «x کوتاه تر از y است» نمادین کنید

۱.  $(x)(y)(Kxy \supset Kxy)$

۲.  $(x)(y)(Kxy.Kxy)$

۳.  $(x)(y)(Kxx \supset Kxy)$

۴.  $(x)(y) (Kxy \supset Kxx)$

۲۲- ادات اصلی در جمله روبرو کدام است؟

$\sim (x)(Kx \vee Dx) \supset (y)(Hy.Gy)$

۱.  $\vee$

۲.  $\cdot$

۳.  $\supset$

۴.  $\sim$

۲۳- شکل نمادیت شخصی، شخصی را می شناسد چیست؟

۱.  $(x)(Px \supset \exists y)(Py.kxy)$

۲.  $(\exists x)Px.(\exists y)(Pxy)$

۳.  $(x)[Px.(\exists y)(Py.kxy)]$

۴.  $(\exists x)[Px.(\exists y)(Py.kxy)]$

۲۴- جمله روبرو را به فارسی ترجمه کنید.

$Bxy = x$  به  $y$  ایمان دارد

$Px = x$  یک شخص است

$g =$  پروردگار

$x(Px \supset Bxg)$

۱. هر شخصی به خدا ایمان دارد

۲. بعضی اشخاص به خدا ایمان دارند

۳. هر شخصی به خدا ایمان ندارد

۴. اشخاصی به خداوند ایمان ندارند



۲۵- نتیجه قیاس معتبری که هیچ مقدمه مفروضی ندارد چه نامیده می شود؟

۱. قضیه منطق      ۲. ممکن الصدق      ۳. هم ارزش      ۴. استلزام

۲۶- یک جمله که بتوان کذب آن را بدون مقدمه های ممکن الصدق اثبات کرد، چه نامیده می شود؟

۱. تناقض مادی      ۲. تناقض منطقی      ۳. غیر معتبر      ۴. معکوس

۲۷- در استدلال زیر از چه قاعده ای استفاده شده و آیا معتبر است؟

$$(\exists x)Kx$$

$$Ka$$

۱. حذف سور وجودی - معتبر  
۲. حذف سور کلی - غیر معتبر  
۳. حذف سور وجودی - غیر معتبر  
۴. حذف سور کلی - معتبر

۲۸- در باره ی استدلال زیر چه می گوئید؟

$$(\exists x)(Gx.Fx)$$

$$Fy.Gy$$

۱. حذف سور وجودی و معتبر  
۲. حذف سور وجودی و نامعتبر  
۳. حذف سور کلی و معتبر  
۴. حذف سور کلی و نامعتبر

۲۹- کدام قاعده را نمی توان بر یک ثابت شیئی اعمال کرد؟

۱. حذف سور کلی      ۲. معرفی سور کلی      ۳. معرفی سور وجودی      ۴. حذف سور وجودی

۳۰- در کار برد کدام قاعده نمی توان تناظری یک به یک را میان متغیرهای  $x$  و  $y$  الزامی دانست

۱. معرفی سور کلی      ۲. معرفی سور وجودی      ۳. حذف سور وجودی      ۴. حذف سور کلی