



تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۵۵ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: منطق جدید (۲)

رشته تحصیلی و کد درس: الهیات (فلسفه و کلام) - (۱۲۲۰۲۲۱)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. کدام یک از عبارات زیر ترجمه نمادین « هر فردی یا صادق است یا از مرگ می‌ترسد » می‌باشد؟

الف. $(\exists x)[(Px \supset (Sx \vee Tx))]$ ب. $(x)[Px \vee (Sx \vee Tx)]$ ج. $(x)[(Px \supset (Sx \vee Tx))]$ د. $(x)[Px.(Sx \vee Tx)]$ ۲. عبارت $(\exists x) \sim (Ax \vee Mx)$ ترجمه نمادین کدام یک از جملات زیر است؟

الف. چیزی نیست که نه ارزان باشد و نه مفید ب. برخی چیزها نه ارزان هستند و نه مفید

ج. فقط یک چیز است که نه ارزان است و نه مفید د. نه چنین است که برخی چیزها نه ارزان باشند و نه مفید

۳. ترجمه نمادین « هر گل زیبا حتماً خوش بو است » کدام یک از عبارات زیر است؟ (K_x) خوش بو استالف. $(x)[(Gx \supset Bx).K_x]$ ب. $(Gx \supset Bx).(x)(K_x)$ ج. $(y)(Gy \supset By).(x)(K_x)$ د. $(x)[(Gx.Bx) \supset K_x]$

۴. روش ارتباط سنتی سورها با یکدیگر به این صورت که مثلاً اگر هر جمله‌ای بتواند با یک سور کلی نمادین شود، می‌تواند با یک سور وجودی نیز نمادین شود چه نامیده می‌شود؟

الف. متغیر آزاد ب. متغیر پابند ج. مربع تبانیات د. دامنه‌ی سخن

۵. بسط جمله $(x)[fx \supset \sim (Gx.Hx)]$ در یک عالم سخن دو فردی در کدام یک از نمادین زیر صحیح است؟الف. $[Fa \supset \sim (Ga.Ha)].[Fb \supset (Gb.Hb)]$ ب. $[Fa.Ga.] \supset (Fb.Gb)$ ج. $\sim [(Fa \supset Ga.Ha).(Fb \supset Gb.Hb)]$ د. $[Fa \supset \sim (Ga.Ha)] \vee [Fb \supset \sim (Gb.Hb)]$

۶. یک استدلال که در آن اگر و فقط اگر تعبیری وجود نداشته باشد که بر اساس آن، مقدمه‌ها صادق و نتیجه کاذب باشد، چه نام دارد؟

الف. سازگار ب. معتبر ج. منطقاً هم ارزش د. ارزش یک سویه

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۵۵ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: منطق جدید (۲)

رشته تحصیلی و کد درس: الهیات (فلسفه و کلام) - (۱۲۲۰۲۲۱)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۷. در صورت برهان $(x)(Ex \supset Fx)$ از طریق چه قواعدی به نتیجه دست می‌یابیم؟ $(x)(Jx \supset Ex) \therefore (x)(Jx \supset Fx)$

الف. (م. س. ک) و (ق. ش) ب. (ح. س. ک) و (ق. ش) و (م. س. و)

ج. (ح. س. ک) و (م. س. ک) د. (ح. س. ک) و (ق. ش) و (م. س. ک)

۸. سطر چهارم و سوم برهان زیر در کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

۱) $(x)(Hx \supset Kx)$ الف. $Hx \vee Ky, Hy$ ۲) $(\exists x)Hx$ ب. $Hy \supset Ky, Hy$

۳) _____

ج. $Hy.Ky, Hx$

۴) _____

د. $Hy \vee Kx, Hy$ ۵) Ky ۶) $(\exists x)Kx$

۹. کدام یک از عبارات زیر صحیح است؟

الف. با استفاده از (م. س. ک) نمی‌توان یک متغیر را با دو ثابت متفاوت عوض کرد.

ب. با استفاده از (م. س. ک) می‌توان یک ثابت را پایبند کرد.

ج. (ح. س. ک) را می‌توان در بخشی از یک سطر استفاده کرد.

د. اگر با استفاده از قاعده‌ی (ح. س. و) بخواهیم متغیری آزاد را در یک برهان معرفی کنیم آن متغیر می‌تواند در سطرهای قبلی برهان مورد آزاد داشته باشد.

۱۰. شرطی که بیان می‌کند «متغیر U قبلاً در مقدمه‌ای فرض شده که مورد آزاد نداشته باشد» متعلق به کدام یک از قواعد است؟

الف. (ح. س. ک) ب. (ح. س. و) ج. (م. س. ک) د. (م. س. و)

۱۱. کدام یک از موارد زیر بیانگر قاعده‌ی نقض سور است؟

الف. $\sim (x)Ux \therefore \sim (x) \sim (Ux)$ ب. $(x)Ux \therefore \sim (\exists x) \sim (Wx)$ ج. $(x) \sim (Ux) \therefore (\exists x) \sim (Ux)$ د. $(x)Ux \therefore (x)(\sim Ux)$

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۵۵ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: منطق جدید (۲)

رشته تحصیلی و کد درس: الهیات (فلسفه و کلام) - (۱۲۲۰۲۲۱)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۲. کدام یک از موارد زیر استفاده درست از قاعده نقض سور نمی‌باشد؟

$$(z)(Fz \supset Gz)$$

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

الف.

$$\therefore \sim (\exists z) \sim (Fz \supset Gz) \quad \text{ب.}$$

$$\therefore (y) \sim (Ry \sim ky)$$

$$\sim (\exists x)[\sim Rx \supset (\exists y)(Cy \vee \sim Dy)]$$

$$\sim (z) \sim [(Fz \supset Gz) \supset \sim Gz]$$

$$\therefore (x) \sim [\sim Rx \supset (\exists y)(Cy \vee \sim Dy)] \quad \text{د.}$$

$$\therefore (\exists z)[Fz \supset Gz] \supset \sim Gz \quad \text{ج.}$$

۱۳. در کدام یک از گزینه‌های زیر نمادین جمله « افرادی علی را دوست دارند، اما او آنها را دوست ندارد » صحیح است. (F افراد است)

$$(\exists x)[(Fx \cdot Dxa) \supset \sim Dax] \quad \text{ب.}$$

$$(\exists x)[(Fx \supset Dxa) \supset \sim Dax] \quad \text{الف.}$$

$$(\exists x)[(Fx \cdot Dxa) \cdot \sim Dax] \quad \text{د.}$$

$$(\exists x)[(Fx \supset Dxa) \cdot \sim Dax] \quad \text{ج.}$$

۱۴. بسط کامل عبارت $(\exists x)(\exists y)Dxy$ در موارد زیر صحیح است؟

$$(Dab \vee Dba) \cdot (Daa \vee Dbb) \quad \text{ب.}$$

$$(Daa \vee Dab) \vee (Dba \vee Dbb) \quad \text{الف.}$$

$$(Dab \supset Dba) \vee (Daa \vee Dbb) \quad \text{د.}$$

$$(Daa \supset Dab) \vee (Dba \supset Dbb) \quad \text{ج.}$$

۱۵. جمله نمادین $(\exists x)(\exists y) \sim Dxy$ بیانگر کدام یک از عبارات زیر است؟

الف. چنین نیست که برخی افراد برخی دیگر را دوست نداشته باشند.

ب. چنین نیست که همه، همه را دوست داشته باشند.

ج. فردی وجود دارد که برخی افراد را دوست ندارد.

د. فردی نیست که برخی افراد را دوست نداشته باشد.

۱۶. جمله نمادین عبارت « فقیر همواره با ما خواهد بود » با فرض $(V = \text{وقت}, F = \text{فقیر}, x = Bxy \text{ در } y \text{ با ما خواهد بود})$ ، در

کدام یک از گزینه‌ها صحیح است؟

$$(x)[Vx \supset (\exists y)(Fy \cdot Byx)] \quad \text{ب.}$$

$$(\exists x)[Vx \supset (\exists y)(Fy \cdot Byx)] \quad \text{الف.}$$

$$(\exists x)[Vx \cdot (x)(Fy \cdot Byx)] \quad \text{د.}$$

$$(x)[Vx \cdot (\exists y)(Fy \cdot Byx)] \quad \text{ج.}$$

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

نام درس: منطق جدید (۲)

زمان آزمون: تستی: ۵۵ تشریحی: — دقیقه

رشته تحصیلی و کد درس: الهیات (فلسفه و کلام) - (۱۲۲۰۲۲۱)

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

—

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۷. جمله نمادین $(\exists x)[Px \cdot (\exists y)(Py \cdot Kxy)] \sim$ بیانگر کدام یک از تعابیر زیر است؟

الف. شخصی برخی اشخاص را نمی‌شناسد. ب. شخصی شخصی را نمی‌شناسد.

ج. برخی اشخاص شخصی را نمی‌شناسد. د. هیچ کس، هیچ کس را نمی‌شناسد.

۱۸. غیر معتبر بودن در منطق نسبت‌ها چگونه متعین می‌گردد؟

الف. هنگامی همه مقدمه‌ها کاذب و نتیجه نیز کاذب باشد. ب. وقتی همه مقدمه‌ها صادق و نتیجه کاذب باشند.

ج. وقتی همه جمله‌ها صادق گردند. د. وقتی مقدمه اول کاذب، مقدمه دوم صادق و نتیجه کاذب باشد.

۱۹. کدام یک از عبارات زیر بیانگر عبارت «برخی افراد، از هر گونه جنبه‌ی مثبت عاری هستند.» می‌باشد؟

الف. $(x)[Rx \supset (\exists y)(Py \cdot \sim Hyx)]$ ب. $(\exists x)[Rx \cdot (\exists y)(Py \cdot \sim Hyx)]$ ج. $(\exists x)[Rx \supset (\exists y) \sim (Py \cdot Hyx)]$ د. $(x)[Rx \cdot (\exists y)Py \rightarrow \supset Hyx]$ ۲۰. کدام یک از موارد زیر نشان دهنده «م. س. و» در نماد « Dhh » نیست؟الف. $(\exists x)Dxx$ ب. $(\exists x)Dx(x)Dx$ ج. $(\exists x)Dxh$ د. $(\exists x)Dhx$

۲۱. در برهان زیر کدام یک از سطرها استنتاج را نامعتبر می‌کند و چرا؟

۱) $(\exists x)Fx$ ۲) $(\exists x)Gx$ ۳) Fy ۴) Gy ۵) $Fy \cdot Gy$ ۶) $(\exists y)(Fy \cdot Gx)$ ۷) $(\exists Z)(\exists y)(Fy \cdot Gz)$ الف. سطر ۴ زیرا Gy در مقدمات ذکر نشده است.

ب. سطر ۵ زیرا متغیر بودن سور است.

ج. سطر ۷ زیرا متغیرها تغییر کرده است.

د. سطر ۶ زیرا x متغیر آزاد است.۲۲. در برهان $(x)[Fx \vee (\exists y)Gx]$ ، در یکی از سطرها $(\exists y)Gy$ بدست می‌آید. با کدام یک از قواعد می‌توان به این سطر دست یافت؟

د. قضیه دمورگان

ج. قیاس انفصالی

ب. حذف سور کلی

الف. رفع تالی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

نام درس: منطق جدید (۲)

زمان آزمون: تستی: ۵۵ تشریحی: — دقیقه

رشته تحصیلی و کد درس: الهیات (فلسفه و کلام) - (۱۲۲۰۲۲۱)

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

—

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۳. در اثبات عبارت $(x)(Gx \equiv Gx)$ سطرهای زیر بیان گردیده در سطر ۲ و ۶ چه قواعدی به کار رفته است؟

۱) $\sim (x)(Gx \equiv Gx)$

۲) $(\exists x) \sim (Gx \equiv Gx)$

۳) $\sim (Gx \equiv Gx)$

۴) $\sim [(Gx \cdot Gx) \vee (\sim Gx \cdot \sim Gx)]$

۵) $\sim (Gx \vee \sim Gx)$

۶) $\sim Gx \cdot \sim \sim Gx$

۷) $(x)(Gx \equiv Gx)$

الف. قانون دمورگان- نقض سور

ب. معرفی سور وجودی- نقض سور

ج. هم ارزشی- قانون دمورگان

د. نقض سور- قانون دمورگان

۲۴. هرگاه با استفاده از قاعده «ح. س. و» سوری وجودی برداشته شود، به جای کدام یک از گزینه‌های زیر می‌توان متغیرهای شیء را

قرار داد؟

ب. متغیر مقید، متغیر آزاد شده

الف. ثابت‌های شیء، متغیرهای آزاد شده

د. ثابت‌های شیء، متغیر مقید

ج. متغیرهای آزاد شده، ثابت‌های شیء

۲۵. در اثبات برهان $(\exists y)(x)(Byx) : \therefore (x)(\exists y)Byx$ استفاده از کدام یک از قواعد ذکر شده صحیح است؟

ب. ح. س. ک - ح. س. و

الف. شرکت پذیری- ح. س. و

د. این همانی انعکاسی

ج. نقض سور- این همانی

۲۶. اگر متغیری، در یک سطر که با قاعده‌ی ح. س. و بدست آمده، دارای مورد آزاد باشد نمی‌توان را بر آن متغیر اعمال نمود.

د. (م. س. و)

ج. (م. س. ک)

ب. (ن. س)

الف. (ح. س. ک)

۲۷. کدام یک از عبارت‌های زیر صحیح است؟

الف. (م. س. ک) را نمی‌توان بر یک ثابت شیء اعمال کرد.

ب. در دامنه‌ی یک مقدمه فرض شده، می‌توان (م. س. ک) را بر متغیری که در مقدمه‌ی فرض شده، مورد آزاد دارد اعمال کرد.

ج. در کاربرد (م. س. و) تناظر یک به یک میان متغیرهای x و y الزامی است.

د. (م. س. ک) می‌تواند بر متغیری که با استفاده از (ح. س. و) به عنوان متغیر آزاد است، اعمال شود.

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

نام درس: منطق جدید (۲)

زمان آزمون: تستی: ۵۵ تشریحی: — دقیقه

رشته تحصیلی و کد درس: الهیات (فلسفه و کلام) - (۱۲۲۰۲۲۱)

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

—

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۸. در برهان زیر نامعتبر بودن متعلق به کدام سطر و کدام قواعد است؟

۱) $(x)(\exists y)Byx$

الف. ۲- م. س. و

۲) $(\exists y)Byx$

ب. ۳- ح. س. و

۳) Byx

ج. ۳- متغیر آزاد

۴) $(x)Byx$

د. ۴- م. س. ک

۲۹. تعدادی از افراد و اشیایی که می‌خواهیم جمله‌های ما به آن مرتبط شود چه نام دارد؟

د. ثابت‌های وصفی

ج. متغیر آزاد

ب. دامنه یک سور

الف. دامنه سخن

۳۰. در ویژگی عبارت $(x)(Fa \supset Dx) \supset (y)[Fy \supset (\sim Gx \vee Fx)]$ کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟الف. این نماد ثابت وصفی ندارد. متغیر x و y پایند است. ثابت شیء a در دامنه سور قرار ندارد.ب. دو متغیر x که در آخر عبارت آمده آزاد هستند، a ثابت شیء است، ثابت شیء a در دامنه سور x قرار دارد.ج. متغیر y و اولین متغیر x آزاد هستند، این نماد ثابت وصفی ندارد، دو متغیر آزاد x در دامنه سور (x) واقع شده است.د. متغیر اول x پایند است و F ، G ، D ثابت‌های شیء است - x در عبارت آخر پایند y نیست.