

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور  
دانشجویان  
خبرگزاری  
PNUNA.COM  
PNU News Agency



نام درس: فلسفه علم ریاضی  
رشته تحصیلی / کد درس: ریاضی محض - کاربردی ۱۰۵۵

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی (ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. یک مجموعه بنداشتی را سازگار نامیم هر گاه:

- الف. هیچ گزاره‌ای در آن نقیض نداشته باشد.  
ب. گزاره‌های متناقض از آن نتیجه نشود.  
ج. نقیض هیچ گزاره‌ای در آن درست نباشد.  
د. ترکیب گزاره‌ها در آن درست باشد.

۲. این گفته که «فلسفه‌ای مناسب‌تر است که با مطالب مورد علاقه مردم تحصیل کرده معمولی سر و کار داشته باشد» از آن کیست؟

- الف. ارسطو  
ب. برتراند راسل  
ج. افلاطون  
د. ویتگنشتاین

۳. تعریف زیر کدام ویژگی یک مجموعه بنداشتی را بیان می‌کند؟

«نمی‌توان بدون توسعه گردایه عبارتهای اولیه، بنداشت دیگری که مستقل از (ونیز سازگار با) بنداشتهای مفروض است به مجموعه بنداشتی افزود»

- الف. استقلال  
ب. تمامیت  
ج. ناسازگاری  
د. سازگاری

۴. اولین کسی که به‌طور جدی در پس به کاربردن منطق نمادی بوده است کیست؟

- الف. ارسطو  
ب. لایبنیتز  
ج. نیوتن  
د. راسل

۵. اولین بحران مبانی ریاضیات چه زمانی بروز کرده است؟

- الف. قرن سوم قبل از میلاد  
ب. قرن پنجم قبل از میلاد  
ج. قرن هیجدهم  
د. قرن بیستم

۶. حسابیدن آنالیز ریاضی (حسابی کردن آنالیز) به چه منظور انجام گرفت؟

- الف. رهانیدن آنالیز از ریاضیات  
ب. رهانیدن آنالیز از تاریخ ریاضی  
ج. رهانیدن آنالیز از بحران  
د. رهانیدن آنالیز از حساب مقدماتی

۷. حسابیدن آنالیز توسط چه کسی انجام شد؟

- الف. گوس  
ب. ویراشتراس  
ج. نیوتن  
د. فرگه

۸. پوانکاره و برتراند راسل چه راه حلی برای خروج از بحران سوم ریاضیات ارائه کردند؟

- الف. توسل به منطق  
ب. استفاده از بنداشتها  
ج. استفاده از تعریف‌های دوری  
د. عدم استفاده از تعریف‌های دوری

۹. هیلبرت بنیانگذار کدام مکتب فلسفی ریاضی است؟

- الف. منطق‌گرایی  
ب. واقع‌گرایی  
ج. افلاطون‌گرایی  
د. صورت‌گرایی

۱۰. قانون عمومی «طردشق وسط» در کدام فلسفه معتبر نمی‌باشد؟

- الف. شهودگرایی  
ب. منطق‌گرایی  
ج. نامگرایی  
د. صورت‌گرایی

۱۱. اولین کسی که به فکر ابداع منطق چند ارزشی بوده است، کیست؟

- الف. لایبنیتز  
ب. آلونزو چرچ  
ج. ارسطو  
د. نیوتن

۱۲. قضیه اساسی «عدم تمامیت» سیستم هیلبرت توسط چه کسی اثبات شد؟

- الف. فرگه  
ب. راسل  
ج. گودل  
د. وایتهد

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور  
دانشجویان  
خبرگزاری  
PNUNA.COM  
PNU News Agency



نام درس: فلسفه علم ریاضی  
رشته تحصیلی / کد درس: ریاضی محض - کاربردی ۱۰۵۵

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۳. این ایده که ذوات ریاضی ساخته و پرداخته ذهنی ریاضیدانانند از آن کدام فلسفه است؟

الف. صورتگرایی      ب. نامگرایی      ج. مفهومگرایی      د. افلاطونگرایی جدید

۱۴. بحران دوم ریاضیات به دنبال کشف چه بخشی از ریاضیات بروز کرد؟

الف. هندسه ناقلیدسی      ب. حساب دیفرانسیل و انتگرال

ج. هندسه هذلولوی      د. منطق‌های چند ارزشی

۱۵. اینکه ریاضیات عبارت است از « سیستم‌های بنداشتی » متعلق به کدام فلسفه است؟

الف. مفهوم‌گرایی      ب. واقع‌گرایی      ج. صورتگرایی      د. نامگرایی

۱۶. این گفته که « خداوند اعداد طبیعی را آفرید و بقیه کار بندگان اوست » منسوب به چه کسی است؟

الف. برتراندراسل      ب. افلاطون      ج. فرگه      د. کروئکر

۱۷. یک تئوری ریاضی مشتمل بر چه بخش‌هایی است؟

الف. گردایه عبارتهای اولیه و مجموعه بنداشتی

ب. مجموعه بنداشتی و نتایج آن

ج. مجموعه بنداشتی و یک منطق به انضمام گردایه عبارتهای اولیه و نتایج آن

د. مجموعه عبارتهای اولیه با منطق و نتایج آن

۱۸. در اصول پئانو « یک » چگونه ذواتی است؟

الف. یک مفهوم اولیه      ب. یک بنداشت

ج. عددی است طبیعی اما عبارت ثانویه است.      د. یک قضیه است.

۱۹. در تئوری ریاضی « بنداشت » چه وصفی دارد؟

الف. یک قضیه اولیه است.      ب. یک قضیه ثانویه است.

ج. یک عبارت اولیه است.      د. یک عبارت ثانویه است.

۲۰. اولین کسی که به رفع بحران اول ریاضیات همت گماشت چه کسی است؟

الف. دکیند      ب. ادکسوس      ج. اقلیدس      د. ارشمیدس

سوالات تشریحی

۱. استقلال و تمامیت یک مجموعه بنداشتی را شرح دهید. (۲ نمره)

۲. پیدایش بحران سوم مبانی ریاضیات را در ۶ سطر توضیح دهید. (۲ نمره)

۳. فلسفه افلاطونگرایی را توضیح دهید. (۱/۵ نمره)

۴. یک جدول ارزش برای ترکیب منطقی عطف و یک جدول ارزش برای ترکیب منطقی « یا منطقی » در یک منطق سه ارزشی بنویسید.

(۱/۵ نمره)

۵. ثابت کنید مجموعه اعداد گویا با مجموعه اعداد طبیعی مساوی (هم ارز) است. (۲ نمره)