

نام درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی و کد درس: ریاضی

۱۱۱۱۰۵۵

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

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

۱. چه کسانی فلسفه را به فیزیک، اخلاق و منطق تقسیم کردند؟

الف. افلاطونگرایان ب. نامگرایان ج. صورتگرایان د. رواقیون

۲. جمله «فلسفه، نظر نیست بلکه عمل است» از کیست؟

الف. سقراط ب. افلاطون ج. وئیگشتاین د. کانتور

۳. برقراری سازگاری یک مجموعه بنداشتی را به چه روشی بررسی می‌کنند؟

الف. مدلها ب. بنداشتی ج. برهان خلف د. استقراء

۴. مهمترین ویژگی یک مجموعه بنداشتی چیست؟

الف. سازگاری ب. استقلال ج. تمامیت د. هم ارزی

۵. کتاب اصول ریاضیات از کیست؟

الف. اقلیدس ب. وایتهد و راسل ج. فرگه و کانتور د. فرگه و پئانو

۶. نتیجه یک منطق و یک مجموعه بنداشتی چیست؟

الف. تئوری ریاضی ب. سازگاری مجموعه بنداشتی

ج. استقلال یک مجموعه بنداشتی د. تمامیت یک مجموعه بنداشتی

۷. بنیانگذار منطق «بی‌نهایت ارزشی» کیست؟

الف. لوکازیویچ ب. غایچن باخ ج. تارسکی د. جی. پی. روسر

۸. دو سیستم بنداشتی که هر کدام دیگری را نتیجه دهد گوئیم:

الف. سازگاراند ب. مستقل‌اند ج. هم‌ارزند د. متنافرند

۹. کتاب «فرمولبندی ریاضیات» که در قرن نوزدهم منتشر گردید اثر کیست؟

الف. پئانو ب. بول ج. دموورگان د. کانتور

۱۰. منطق ارسطویی که بر اساس آن یک نوع مطلق‌گرایی در ریاضی موجود است اساساً توسط کدام ریاضیدان فروریخت؟

الف. اقلیدس ب. لوکازیویچ ج. فرگه د. کانتور

۱۱. اولین بحران در مبانی ریاضیات در چه قرن‌ی بروز کرد؟

الف. قرن دهم قبل از میلاد ب. قرن هفدهم بعد از میلاد ج. قرن پنجم قبل از میلاد د. قرن دوازدهم بعد از میلاد

تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۶۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: فلسفه علم ریاضی
رشته تحصیلی و کد درس: ریاضی

۱۱۱۰۵۵

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۲. پیشروترین ریاضیدان قرن هیجدهم که حساب دیفرانسیل و انتگرال را منطقی کرد، کیست؟
الف. دالامبر ب. گاوس ج. کوشی د. لاگرانژ
۱۳. تابعی وجود دارد که در تمام نقاط پیوسته ولی در هیچ نقطه مشتق ندارد این تابع منسوب به کیست؟
الف. خواجه نصرالدین طوسی ب. لاگرانژ ج. کوشی د. وایراشتراس
۱۴. اولین پارادوکس تئوری مجموعه‌ها در رابطه با تئوری مجموعه‌ها را چه کسی منتشر کرد؟
الف. وایراشتراس ب. برالی-فورتی ج. راسل د. کانتور
۱۵. در کدام نظریه برای ذهن بشر، قدرت آفرینش بی‌حد و حصر قایل شده است؟
الف. مفهوم‌گرایان ب. شهود گرایان ج. منطق گرایان د. واقع‌گرایان
۱۶. نظریه‌ای که بنابر آن «ذوات مجرد» وجود ندارند، کدام است؟
الف. صورتگرایی ب. افلاطون گرایی ج. منطق گرایی د. نامگرایی
۱۷. بنا به نظریه کدام مکتب ریاضیات علم استنتاج‌های منطق است که در آن از بنداشته‌ها شروع و قضیه‌ها نتیجه‌گیری می‌شود؟
الف. منطق گرایان ب. صورتگراییان ج. شهود گرایان د. واقع‌گرایان
۱۸. عبارت «جوهره ریاضیات در آزادی آن نهفته است» از کیست؟
الف. خواجه نصیرالدین طوسی ب. افلاطون ج. کانتور د. ارسطو
۱۹. در حوزه فلسفی کدام مکتب، ریاضیات موضوعی است که می‌توان آن را درون تئوری بنداشتی مجموعه‌ها و با استفاده از منطق معمولی کلاسیک انجام داد بعلاوه قضایا و بنداشتها فاقد محتوا هستند؟
الف. صورتگراییان ب. منطق گرایان ج. شهود گرایان د. واقع‌گرایان
۲۰. متاریاضی اولین بار توسط چه کسی عرضه گردید؟
الف. راسل ب. ارسطو ج. کانتور د. هیلبرت

سؤالات تشریحی

۱. سازگاری را تعریف و اثبات سازگاری هندسه مسطحه لباچوفسکی را توضیح دهید. (۲ نمره)
۲. منطق سه ارزشی را به طور کامل توضیح دهید. (۲ نمره)
۳. اصول پئانو را بیان کنید. (۲ نمره)
۴. واقع‌گرایان را در هشت سطح توضیح دهید. (۲ نمره)
۵. رواقیون را در هشت سطح توضیح دهید. (۲ نمره)