

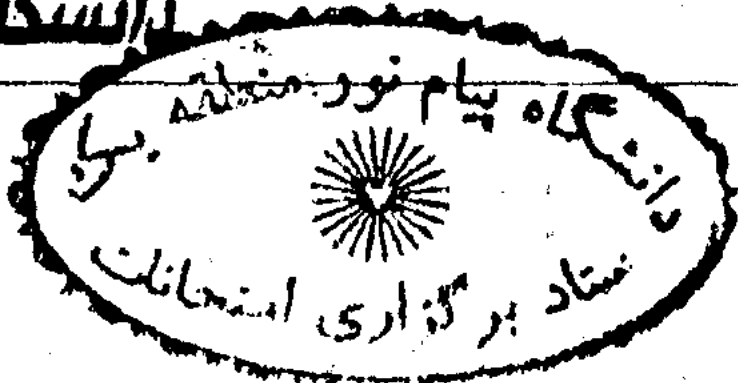


نام درس: فلسفه ریاضی
رشته تحصیلی: گرایش ریاضی
کد درس: ۲۴۱۳۲۷

تعداد سؤال: نسی ۲۰ تکمیلی -- تشریحی ۵
زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه
تعداد کل صفحات: ۲

«توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نیست»

۱. جمله «فلسفه نظریه نیست بلکه عمل است» از کیست؟
الف. نلسون گودمن ب. وتینگشتاین ج. کانتور د. پئانو
۲. به عقیده گوردون هولفیش، مأموریت فلسفه برای انسان چیست؟
الف. به وجودشناسی و منطق‌شناسی انسان کمک کند.
ب. تنظیم مسئله‌های انسان نه راه حل‌هایش
ج. در تفکر عمیق‌تر به نتایج روزانه‌اش کمک کند.
د. به معرفت‌شناسی و زیباشناسی انسان کمک کند.
۳. کدام مورد جزو فهم فلسفی نیست؟
الف. معرفت از حقیقت امور
ب. دریافت روابط ایده‌ها و نظریه‌ها
ج. پیش بینی حقیقت امور
د. قضاوت‌های ارزشی
۴. اهمیت بنیادی تابع گزاره‌ایی توسط چه کسی مورد توجه قرار گرفت؟
الف. برتراند راسل ب. نلسون گودمن ج. سوزانا لانگر د. افلاطون
۵. مجموعه‌ایی از احکام در باب عبارتهای اولیه که عمداً به عنوان احکام اثبات نشده انتخاب می‌شوند را چه می‌نامند؟
الف. دکترین ریاضی ب. بنداشت ج. استلزام منطقی د. نظریه علمی
۶. اولین کسی که به استقلال بنداشت توازی شک کرد و آن را مورد مطالعه علمی قرار داد چه کسی بود؟
الف. برتراند راسل ب. کانتور ج. الخوارزمی د. خواجه نصیرالدین طوسی
۷. منطق دو ارزشی را چه کسی تأویل کرد؟
الف. افلاطون ب. ارسطو ج. خواجه نصیرالدین طوسی د. کانتور
۸. کتاب پیش‌درآمدی بر جبر منطق از کیست؟
الف. ارنست شرودر ب. بول ج. لایب نیتز د. فرگه
۹. نتیجه یک منطق و یک مجموعه بنداشتی عبارت است از:
الف. بنداشت ریاضی ب. منطق دوازده‌گانه ج. منطق چند ارزشی د. تئوری ریاضی
۱۰. اولین بحران در مبانی ریاضیات در چه قرن بروز کرد؟
الف. قرن پنجم قبل از میلاد ب. قرن پنجم بعد از میلاد ج. قرن سوم قبل از میلاد د. قرن سوم بعد از میلاد
۱۱. دومین بحران در مبانی ریاضیات با کشف چه چیز و در چه قرن پدید آمد؟
الف. حساب دیفرانسیل و انتگرال و در قرن هفدهم
ب. حساب دیفرانسیل و انتگرال و در قرن هفتم
ج. پارادکسهای مبانی ریاضی و در قرن هفدهم
د. علم استنتاج و در قرن هفدهم
۱۲. رفع بحران دوم مبانی ریاضیات توسط چه کسی به انجام رسید؟
الف. لایب نیتز ب. برالی - فورتی ج. ویراشتراس د. برتراند راسل
۱۳. پارادکس اپیمندیس از چه نوعی است؟
الف. پارادکس ناشی از تئوری مجموعه‌ها
ب. پارادکس ناشی از اشتباهات محض
ج. پارادکس ناشی از معانی الفاظ یا تناقض
د. پارادکس ناشی از استلزامات منطقی



نام درس: فلسفه ریاضی

رشته تحصیلی: گرایش ریاضی

کد درس: ۲۴۱۳۲۷

تعداد سوال: نسی ۲۰ تکمیلی -- تشریحی ۵

زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۲

۱۴. کدامین فلسفه دارای این تز است که اشیاء و برهانهای ریاضی را فقط باید با طی گامهای متوالی و متناهی ساخت؟

الف. منطق گرایی ب. شهودگرایی ج. اشراق د. صورتگرایی

۱۵. کدام فلسفه بر استدلال کشف و شهود هر دو تکیه دارد؟

الف. شهودگرایی ب. منطق گرایی ج. صورتگرایی د. اشراق

۱۶. در فلسفه مفهوم گرایی؛

الف. ذوات ریاضی مخلوق ذهن ما هستند.

ب. مجموعه ها و اعداد متناهی را مخلوق ذهن نمی دانند.

ج. ذوات ریاضی وجود دارند و ساخته ذهن نیستند.

د. ذوات ریاضی مخلوق ذهن ما نیستند بلکه خداوند آن را آفریده است.

۱۷. چه کسی در فلسفه عدد، این بدعت مهم را آورده است که قوانین عدد همه تحلیلی هستند؟

الف. دکارت ب. راسل ج. فرگه د. زرمولو

۱۸. قضیه «هر مجموعه از مجموعه توان خود کوچکتر است» از کیست؟

الف. زرمولو ب. باتاخ ج. کانتور د. وایراشتراس

۱۹. کدام گزینه درست است؟

الف. هندسه های جدید در ابتدا از طریق قبول بنداشت توازی اقلیدس پدید آمد.

ب. جبر جدید در ابتدا از طریق قبول قانون جابجایی ضرب پدید آمد.

ج. جبر جدید در ابتدا از طریق رد قانون جابجایی ضرب پدید آمد.

د. منطقهای چند ارزشی از طریق قبول قانون طرد شق وسط ارسطو پدید آمد.

۲۰. رشد و گسترش ایده هایی که در آن سازگاری ریاضیات به روش مستقیم انجام می شود چه نامیده می شود؟

الف. تئوری طبقات ب. تئوری برهان ج. اصل دور باطل د. اصل تحویل پذیری

سؤالات تشریحی

۱. چهار مورد از ویژگیهای مجموعه های بنداشتی را بیان کنید و آنها را به اختصار شرح دهید.

۲. منطق سه ارزشی را همراه با جدولهای مربوطه شرح دهید.

۳. الف) اصول پئانو را بیان کنید.

ب) فلسفه منطق گرایی را شرح دهید.

۴. پارادکس باناخ - تارسکی را بیان نمائید و توضیح دهید در چه سالی ارائه شده و مثالی برای فهم آن بزنید.

۵. فلسفه نیمه تجربی و آموزش ریاضیات را در حداقل هشت سطر توضیح دهید.