

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱- اولین کسی که به استقلال بنداشت توازی شک کرد و آن را مورد مطالعه علمی قرار داد چه کسی بود؟

۱. لایبنیتز
۲. راسل
۳. کانت
۴. خواجه نصیرالدین طوسی

۲- کدامیک از ویژگی های یک مجموعه بنداشتی نیست؟

۱. سازگاری
۲. تناظر
۳. تمامیت
۴. هم ارزی

۳- اثبات سازگاری یک مجموعه بنداشتی معمولاً به چه روشی انجام می گیرد؟

۱. فرایندی
۲. مدلها
۳. برهان خلف
۴. استقرا

۴- اولین کسی که به طور جدی خواستار بکار بردن منطق نمادی بود که بود؟

۱. بول
۲. پئانو
۳. فرگه
۴. لایبنیتز

۵- کتاب مشترک وایتهد و راسل در حوزه منطق نمادی کدام است؟

۱. اصول ریاضیات
۲. مبانی ریاضی
۳. منطق صوری
۴. پیش درآمدی بر جبر

۶- چه کسی سیستم های چند ارزشی را به منطق بینهایت ارزشی تعمیم داد؟

۱. کانتور
۲. کیلی
۳. وایرشراس
۴. غایجن باخ

۷- اجزای سازنده ی یک تئوری ریاضی کدامند؟

۱. مجموعه بنداشتی - منطق
۲. مجموعه بنداشتی - ساختار
۳. منطق - نماد
۴. نماد - ساختار

۸- زمینه ساز دومین بحران مبانی ریاضیات چه بود؟

۱. کشف حساب دیفرانسیل و انتگرال
۲. کشف $\sqrt{2}$
۳. کشف کمیت های هندسی نامتناسب
۴. کشف پارادوکسهایی در تئوری مجموعه ها

۹- راه حل رفع بحران اول چه بود؟

۱. بکارگیری برنامه حسابی کردن آنالیز
۲. عدم استفاده از تعاریف دوری
۳. بکارگیری منطق سه ارزشی
۴. بازسازی نظریه کمیت های متناسب

۱۰- فلسفه ی صورتگرایی توسط چه کسی رشد و گسترش یافته است؟

۱. براور
۲. فرگه
۳. هیلبرت
۴. راسل

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱۱- کدام دسته از فلاسفه قانون طرد شق وسط را رد می کنند؟

۱. منطق گرایان ۲. شهودگرایان ۳. صورتگرایان ۴. معناگرایان

۱۲- به باور کدام دسته از فلاسفه همه ریاضیات محض را می توان در سیستمهای صوری جای داد؟

۱. صورتگرایان ۲. واقعگرایان ۳. شهودگرایان ۴. منطق گرایان

۱۳- اعتقاد فرگه در منطق ریاضی چه بود؟

۱. فقط قوانین هندسی را می توان به منطق تاویل کرد.
 ۲. فقط قوانین منطقی را می توان به منطق تبدیل کرد.
 ۳. فقط قوانین عدد را می توان به منطق تاویل کرد.
 ۴. همه ریاضیات را می توان به منطق تبدیل کرد.

۱۴- نظر نامگرایان درباره ذوات ریاضی چیست؟

۱. ذوات مجرد وجود ندارند.
 ۲. ذوات ریاضی مجرد وجود دارند ولیکن ساخته و پرداخته ذهن بشر هستند.
 ۳. ذوات ریاضی وجود دارند و می بایست توسط ریاضیدان کشف شوند.
 ۴. ذوات ریاضی فقط در نظریه مجموعه ها وجود دارند.

۱۵- نظر برول درباره قضیه زرمelo چیست؟

۱. قضیه زرمelo با اصل انتخاب معادل است..
 ۲. قضیه زرمelo با اصل انتخاب در تناقض است.
 ۳. قضیه زرمelo مقدم بر اصل انتخاب است.
 ۴. قضیه زرمelo با اصل انتخاب بی ارتباط است.

۱۶- اولین ریاضیدانی که به منطقی کردن حساب دیفرانسیل و انتگرال همت گماشت که بود؟

۱. دالامبر ۲. کانت ۳. کانتور ۴. لاگرانژ

۱۷- این اعتقاد که عدد پی در آسمان است باور کدام دسته از فلاسفه است؟

۱. صورتگرایان ۲. افلاطونگرایان ۳. شهودگرایان ۴. مفهومگرایان

۱۸- مهمترین نماینده ی فلسفه مفهومگرایی ریاضی کیست؟

۱. دکارت ۲. کانت ۳. کانتور ۴. ددکیند

۱۹- فلسفه اشراقی متکی بر چه اصولی است؟

۱. استدلال و استنتاج
 ۲. منطق و تفکر و استدلال
 ۳. استدلال و کشف و شهود
 ۴. تفکر و تعقل

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۲۰- چه کسی برای اولین بار قوانین اصلی اعداد طبیعی را بصورت بنداشنی سامان بخشید؟

۱. گودرل ۲. پئانو ۳. پوانکاره ۴. وایراشتراس

سوالات تشریحی

- ۱- چهار ویژگی مجموعه های بنداشتی را نام برده و شرح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- بحران اول مبانی ریاضیات را حداکثر در ۵ سطر شرح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۳- تئوری طبقات را به اختصار شرح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- فلسفه واقعگرایی را به اختصار شرح دهید ۱.۴۰ نمره
- ۵- اصل انتخاب چیست؟ نظرات موافق و مخالف آن را شرح دهید. ۱.۴۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کليد
1	د	عمادي
2	پ	عمادي
3	پ	عمادي
4	د	عمادي
5	الف	عمادي
6	د	عمادي
7	الف	عمادي
8	الف	عمادي
9	د	عمادي
10	ج	عمادي
11	پ	عمادي
12	الف	عمادي
13	ج	عمادي
14	الف	عمادي
15	الف	عمادي
16	د	عمادي
17	پ	عمادي
18	پ	عمادي
19	ج	عمادي
20	پ	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۰۵۵

۱- کدامیک از ریاضیدانان زیر در رشد منطق گرایی سهم عمده ای دارند؟

۱. هیلبرت ۲. کانتور ۳. کانت ۴. راسل

۲- هیلبرت اثبات سازگاری ریاضیات به روش مستقیم را چه نامیده است؟

۱. تئوری طبقات ۲. تئوری برهان ۳. تئوری سازگاری ۴. تئوری معنوی حقیقت

۳- منظور فرگه از گفتن آنکه قوانین اعداد تحلیلی اند چیست؟

۱. قوانین اعداد قابل تحویل به قوانین منطق هستند.
۲. قوانین منطق قابل تحویل به زبان نماد هستند.
۳. اعداد را می توان تجزیه و تحلیل نمود.
۴. ذوات اعداد مورد استفاده بیشتر مردمان می باشد.

۴- چه شخصی متذکر شد قضیه زرمelo واصل انتخاب معادلند؟

۱. فرگه ۲. برول ۳. کانتور ۴. باناخ

۵- کانتور خالق کدامیک از مفهوم های زیر می باشد؟

۱. عددهای اصم ۲. عددهای اصلی ۳. نگاشت های خطی ۴. عددهای مختلط

۶- اولین بحران مبانی ریاضیات توسط چه شخصی رفع گردید؟

۱. فیثاغورث ۲. ائودوکسوس ۳. نیوتن ۴. اویلر

۷- کتاب مشترک وایتهد و راسل در زمینه به منطق نگاشتن کل ریاضیات چه نام دارد؟

۱. هنر ترکیبات ۲. مبانی ریاضیات ۳. اصول ریاضیات ۴. فرمولبندی ریاضیات

۸- اولین کسی که به طور جدی به دنبال بکار بردن منطق نمادی بوده است کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. جرج بول ۲. لایبنیتز ۳. دمورگان ۴. فرگه

۹- جمله ((ریاضیات عبارت است از آنکه به چیزهای مختلف نام یکسان بدهیم)) از کیست؟

۱. پوانکاره ۲. هیلبرت ۳. کانتور ۴. برتراند راسل

۱۰- چهار ویژگی مجموعه های بنداشتی:

۱. هم ارزی-ناسازگاری-وابستگی-تمامیت
۲. استقلال-ناسازگاری-نامحدودیت-تمامیت
۳. هم ارزی-منطقی-وابستگی-تمامیت
۴. هم ارزی-سازگاری-استقلال-تمامیت

۱۱- همه توابع دکترین فرضیه ای موجود در ریاضیات را چه می نامند؟

۱. ریاضیات محض ۲. ریاضیات کاربردی ۳. آموزش ریاضی ۴. ریاضیات حقیقی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۰۵۵

۱۲- در یک بحث منطقی احکام بدون برهان چه نام دارد؟

۱. لم ۲. بنداشت ۳. نتیجه ۴. احکام ثانویه

۱۳- کدامیک از گزینه های زیر شامل فهم فلسفی نمی باشد؟

۱. معرفت از حقیقت امور ۲. دریافت روابط ایده ها و نظریات
۳. قضاوت های ارزشی ۴. تجربه انسان برای رسیدن به ایده ها

۱۴- ماهیت فلسفه از دو ویژگی برخوردار است که عبارتند از:

۱. بازتابی-تمایلی ۲. انتقادی-منطقی ۳. بازتابی-خودپیروی ۴. منطقی-خودپیروی

۱۵- فلاسفه پیرو رواقیون فلسفه را به کدام سه بخش زیر تقسیم می کردند؟

۱. فیزیک-ماهیت-حقیقت ۲. اخلاق-ماهیت-فیزیک
۳. منطق-معرفت-اعتبار ۴. فیزیک-اخلاق-منطق

۱۶- در نظر کدام گروه قانون طرد شق وسط امری غیر عملی است؟

۱. صورتگرایان ۲. نامگرایان ۳. شهودگرایان ۴. مفهومگرایان

۱۷- از نظر چه کسی مسبب پارادوکسها در تعریف مقید آنهاست؟

۱. راسل ۲. کانتور ۳. تارسکی ۴. پوانکاره

۱۸- بنداشت جابه جایی ضرب برای اولین بار از سوی چه کسانی مورد تردید قرار گرفت؟

۱. لباچوفسکی-بولیایی ۲. هامیلتون-بولیایی ۳. هامیلتون-کیلی ۴. لباچوفسکی-طوسی

۱۹- از دید گاه چه کسی منطق صرفا متصرفات شهود را تحریم می کند؟

۱. هادامارد ۲. کانت ۳. بلانشکه ۴. هیلبرت

۲۰- تئوری بنداشتی عددهای طبیعی توسط چه کسانی پایه گذاری شده است ؟

۱. کرونگر ۲. پئانو ۳. پولیا ۴. پوانکاره

سوالات تشریحی

۱- قضیه کانتور را بیان و اثبات کنید.

۱.۴۰ نمره

۲- قضیه خوش ترتیبی زرمولو را بیان کنید و نشان دهید با اصل انتخاب معادل است .

۱.۴۰ نمره

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۱۰۵۵

- ۳- نظر مفهوم گرایان را در رابطه با اینکه آیا ذوات ریاضی به نحوی جازم وجود دارند را توضیح دهید.
۱.۴۰ نمره
- ۴- برنامه صورتگرایان طبق چه قضیه ای و چگونه با شکست مواجه شد.
۱.۴۰ نمره
- ۵- تئوری بنداستی عددهای حقیقی را توضیح دهید.
۱.۴۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيٲ کلید
1	د	عمادي
2	ب	عمادي
3	الف	عمادي
4	ب	عمادي
5	ب	عمادي
6	ب	عمادي
7	ح	عمادي
8	ب	عمادي
9	الف	عمادي
10	د	عمادي
11	الف	عمادي
12	ب	عمادي
13	د	عمادي
14	ح	عمادي
15	د	عمادي
16	ح	عمادي
17	د	عمادي
18	ح	عمادي
19	الف	عمادي
20	ب	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۰۵۵

۱- اثبات ناشمارا بودن اعداد متعلق به بازه (۰،۱) است و نقد روش اثبات این قضیه است.

۱. امری ریاضی - کاری فلسفی
۲. امری فلسفی - کاری ریاضی
۳. کاری ریاضی - امری فلسفی
۴. قضاوت‌های ارزشی - معرفت از حقیقت امور

۲- مقصد نهایی فلسفه را باید.....

۱. بهبود کیفی قضاوت‌های ارزشی ما دانست.
۲. معرفت از حقیقت امور دانست.
۳. دریافت روابط ایده ها یا نظریات دانست.
۴. درک پدیده های طبیعی دانست.

۳- فلسفه صورتگرایی ریاضیات توسط چه کسی مطرح شد؟

۱. پوانکاره
۲. دیودونه
۳. راسل
۴. هیلبرت

۴- عدد π تا پنج هزار رقم اعشار توسط چه کسانی محاسبه گردید؟

۱. دانیل شانکس و ریمان
۲. جوهن زنج و هیلبرت
۳. دانیل شانکس و جوهن زنج
۴. جوهن زنج و فن نویمان

۵- هم ارز منطقی گزاره $P \wedge Q$ کدام گزاره است؟

۱. $\neg(\neg P \wedge \neg Q)$
۲. $\neg P \rightarrow Q$
۳. $\neg P \vee Q$
۴. $\neg(P \rightarrow \neg Q)$

۶- اولین شخصی که بطور جدی در پی بکار بردن منطق نمادی بوده است کیست ؟

۱. بول
۲. لایبنیتز
۳. فرگه
۴. دمورگان

۷- بحران اول درچه زمانی بروز کرد و توسط چه کسی رفع گردید؟

۱. ۳۷۰ قبل از میلاد- انودوکس
۲. قرن پنجم قبل از میلاد- انودوکس
۳. ۱۸۸۲ میلادی- ددکیند
۴. ۱۸۹۷ میلادی- ددکیند

۸- تئوری طبقات توسط چه کسانی به جای تئوری مجموعه ها ارائه شد؟

۱. برتراند راسل و وایتهد
۲. هیلبرت و ریمان
۳. گیلمان و پولاک
۴. کانت و وایتهد

۹- درنظر کدام گروه قانون طرد شق وسط امری غیر عملی است؟

۱. صورتگرایان
۲. نامگرایان
۳. شهودگرایان
۴. مفهومگرایان

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۰۵۵

۱۰- تئوری برهان توسط چه کسی بنیان نهاده شد؟

۱. پوانکاره ۲. گودل ۳. هیلبرت ۴. راسل

۱۱- این قضیه که "سیستمهای صوری که مدعی اند برای استخراج ریاضیات کافی هستند قابل اطمینان نیستند" چه نام دارد و از کیست؟

۱. قضیه عدم کمال - راسل ۲. قضیه عدم تمامیت - هیلبرت
۳. قضیه عدم کمال - گودل ۴. قضیه عدم تمامیت - فرگه

۱۲- منطق گرایی برای نخستین بار توسط چه کسی مطرح شد؟

۱. راسل ۲. فرگه ۳. گودل ۴. وایتهد

۱۳- از دیدگاه چه کسی منطق صرفا متصرفات شهود را تحریم میکند؟

۱. هادامارد ۲. کانت ۳. بلانشکه ۴. یعقوب

۱۴- تئوری بنداشتی عددهای طبیعی توسط چه کسانی پایه گذاری شده است؟

۱. کرونگر ۲. پنانو ۳. پولیا ۴. پوانکاره

۱۵- بحران دوم مبانی ریاضیات نهایتا توسط چه کسی برطرف شد؟

۱. وایرشتراس ۲. بورل ۳. فورتی ۴. راسل

۱۶- جمله ((ریاضیات عبارت است از آنکه به چیزهای مختلف نام یکسان بدهیم)) از کیست؟

۱. زرمelo ۲. زاریسکی ۳. پوانکاره ۴. گاوس

۱۷- کدام یک از جمله ویژگیهای مجموعه های بنداشتی محسوب نمی شود؟

۱. هم ارزی ۲. سازگاری ۳. استقلال و تمامیت ۴. استقرار

۱۸- اگر گزاره های متناقض از یک مجموعه بنداشتی نتیجه نشود آنگاه این ویژگی چه نام دارد؟

۱. هم ارزی ۲. سازگاری ۳. تمامیت ۴. استقلال

۱۹- بنداشت جا به جایی ضرب از سوی چه کسانی مورد تردید قرار گرفت؟

۱. لیاچوفسکی-بولیایی ۲. هامیلتون-بولیایی ۳. هامیلتون-کیلی ۴. لیاچوفسکی-طوسی

۲۰- از نظر چه کسی مسبب پارادوکسها در تعریف مقید آنهاست؟

۱. راسل ۲. کانتور ۳. تارسکی ۴. پوانکاره

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۴۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی / گد درس : ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۰۵۵

سوالات تشریحی

۱- پارادوکس باناخ-تارسکی را شرح دهید.

۱.۴۰ نمره

۲- قانون تعدی شرطی را با ترکیبات گزاره ای بنویسید.

۱.۴۰ نمره

۳- استقلال و تمامیت یک مجموعه بنداشتی را مختصر و مفید توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۴- تئوری طبقات را توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۵- قضیه عدم تمامیت گودل را بیان کنید.

۱.۴۰ نمره

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وضعت گلب
1	ج	همادي
2	الف	همادي
3	د	همادي
4	ج	همادي
5	د	همادي
6	ب	همادي
7	ب	همادي
8	الف	همادي
9	ج	همادي
10	ج	همادي
11	ج	همادي
12	ب	همادي
13	الف	همادي
14	ب	همادي
15	الف	همادي
16	ج	همادي
17	د	همادي
18	ب	همادي
19	ج	همادي
20	د	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱- جمله «شاید روزی فرا رسد که در فلسفه بیشتر بررسی انجام گیرد تا مجادله» از کیست؟

۱. سوزانلانگر ۲. نلسون گودبن ۳. راسل ۴. تارسکی

۲- به نظر چه کسی «فلسفه ماموریت دارد به انسان در تفکر عمیق تر به نتایج اعمال روزانه اش کمک کند» از کیست؟

۱. پلوتارک ۲. نلسون گودبن ۳. وتیگنشتاین ۴. گوردون هولفیش

۳- مقصد نهایی فلسفه چیست؟

۱. بهبود کیفیت قضاوت‌های ارزشی ما ۲. عشق به حکمت
۳. روشن ساختن پیچیدگی‌ها ۴. اصلاح و گسترش معرفت از حقیقت امور است

۴- موفقیت‌آمیزترین روشی که تا کنون برای برقراری سازگاری یک مجموعه بنداشته‌ی اختراع شده است چه روشی است؟

۱. روش مستقیم ۲. روش مدلها ۳. روش قیاسی ۴. روش سازگاری نسبی

۵- مدل ایده آلی از هندسه لباچفسکی به کدام مدل مشهور است؟

۱. مدل یوانکاره ۲. مدل ملموس ۳. روش مدلها ۴. روش استقرا

۶- مجموعه ای که اساس توپولوژی نظریه مجموعه ای مدرن را بنا نهاد کدام است؟

۱. مجموعه اولیه هیلبرت ۲. مجموعه بنداشته‌ی مستقل
۳. مجموعه بنداشته‌ی سازگار ۴. مجموعه ی مشهور آر. ال. مور متشکل از هشت بنداشت

۷- اولین کسی که به طور جدی خواستار به کار بردن منطق نمادی بوده است، کیست؟

۱. جرج بول ۲. اگوست دمورگان ۳. لایبنیتز ۴. گوتلب فرگه

۸- کتاب جامع مبانی ریاضیات دیوید هیلبرت و پاول برنایز در چه سالی و به چه هدفی منتشر شد؟

۱. در سال ۱۸۹۳ و به منظور یکسان سازی بخش اعظمی از ریاضیات با منطق منتشر شد.
۲. در سال ۱۹۰۳ و با این انگیزه آغاز شد که بتوان کل علوم ریاضی را بر حسب حسابان منطقی بیان کرد.
۳. در سالهای ۱۹۳۹-۱۹۳۴ کوشش هیلبرت بر این بود تا ریاضیات را با استفاده از منطق نمادی به روشی جدید سامان دهد که در آن سازگاری برقرار باشد.
۴. در سال ۱۸۷۹ که در آن کوشش شد تا ایده های مقدماتی از ماهیت منطق نمادی را عرضه نماید.

۹- کتاب اصول ریاضیات اثر کیست؟

۱. دیوید ایوز ۲. وایتهد و راسل ۳. سویسکی ۴. اگوست دمورگان

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱۰- منطق های جدید که به منطق های چند ارزشی مشهورند از طریق رد کدام قانون پدید آمدند؟

۱. رد قانون طرد شق وسط ارسطو
۲. رد قانون جابجایی ضرب
۳. رد بنداشت توازی اقلیدس
۴. رد قانون تعدی شرطی

۱۱- منطق دو ارزشی را چه کسی بنا کرد و کدام گزینه درباره ویژگی های آن صحیح است؟

۱. غایجن باخ-به عنوان پایه ای برای تئوری ریاضی احتمالات وضع نمود.
۲. ارسطو-که در آن گزاره p می تواند یکی از بینهایت ارزشی ممکن را بگیرد.
۳. ای. هیتینگ - تا بتواند با فلسفه ی ریاضیدانان شهود گرا اعمال کند.
۴. جی. فون نویمان - پایه ای برای گسترش انالز تابعی

۱۲- قانون نفی ثانی کدام است؟

۱. $p \vee \neg p$
۲. $\neg(p \wedge \neg p)$
۳. $p \leftrightarrow \neg(\neg p)$
۴. $\neg p \rightarrow q$

۱۳- هم ارزی منطقی $p \vee q$ کدام است؟

۱. $\neg p \rightarrow \neg q$
۲. $\neg p \wedge q$
۳. $\neg(p \rightarrow \neg q)$
۴. $\neg(\neg p \wedge \neg q)$

۱۴- سومین بحران در مبانی ریاضیات در چه زمانی و چگونه آغاز گردید؟

۱. اواخر قرن هفدهم و با کشف حساب دیفرانسیل و انتگرال توسط نیوتن و لایبنیتز.
۲. قرن پنجم قبل از میلاد و با کشف غیرمنتظره کمیت های هندسی نامتناسب.
۳. قرن ششم قبل از میلاد-پیدایش پارادوکس هایی آشکار از اعمال روش های حساب دیفرانسیل و انتگرال.
۴. در سال ۱۹۸۷ میلادی- کشف پارادوکس هایی در تئوری عمومی مجموعه های کانتور.

۱۵- این عقیده که "همه قوانین (قضیه ها) ریاضیات یا قابل استنتاج از منطق و یا قابل تحویل به منطق هستند"، برای نخستین بار توسط چه کسی عنوان گردید؟

۱. وایتهد
۲. برتراند راسل
۳. فرگه
۴. لویزلا گرانژ

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱۶- تئوری منتخب به تارسکی کدام تئوری می باشد و دارای چه ویژگی است؟

۱. تئوری طبقات که لفظ درست را باید نسبت به زبان معینی درک کرد.
۲. تئوری معنوی حقیقت؛ راهی برای اجتناب از پارادوکس های معنوی پیش پا گذاشته که امروز مقبولیت عام یافته است.
۳. تئوری عدد قانونی است حاکی از این که بزرگ ترین عدد طبیعی وجود ندارد.
۴. تئوری طبقات مفهوم «بی معنی را» یعنی که معتقدند که برخی عبارات به ظاهر بامعنی در باطن بی معنی اند و مبین حکمی نمی توانند باشند.

۱۷- سابقه شهودگرایی در فلسفه به چه زمانی برمی گردد و نتیجه مهم از اصرار شهودگرایان بر ساختارپذیری در ریاضیات چیست؟

۱. زمان کانت و نتیجه آن اینکه حساب بر مبنای نیروی ذهنی شمارش قرار دارد.
۲. ال.ای.جی.بروئور و نتیجه آن اینکه در این فلسفه بسیاری از برهان های وجودی جاری در ریاضیات قابل قبول نیست.
۳. گلدباخ، شهودگرایان قانون طرد شق وسط را رد می کنند و بین صحیح یا سقیم شق ثالث «نه صحیح و نه سقیم» را می پذیرند.
۴. کانت، نتیجه مهم آن رد قانون عمومی «طرد شق وسط» است.

۱۸- کدام یک از موارد زیر از عقاید و نظریات شهودگرایی نیست؟

۱. اعداد آفریده ذهن انسانها هستند و با کانت هم عقیده است که وقتی ذهن چیزی را آفرید باید بر سراسر آن وقوف کامل داشته باشد.
۲. برای ذاتی که در حدود اثبات وجود آن هستیم، باید بتوانیم طی گام های متناهی آن را بسازیم.
۳. به موازات همه ی قوانینی که در طبقات بالاتری صدق کنند اما این اصل ناسازنده است.
۴. پایه ریاضیات غایتاً بر شهود اولیه قرار دارد که بدون شک بر حس و درک ما از قبل و بعد می باشد و به ما اجازه می دهد تا یک شی مشخص و منفرد را درک کنیم.

۱۹- فلسفه شهود در مبانی کل فلسفی به چه معروف است و به چه دوره ای نسبت داده می شود؟

۱. فلسفه شهود گرایی و به دوران کانت برمی گردد.
۲. فلسفه اشراق و به دوره پیش از ارسطو نسبت داده می شود.
۳. فلسفه ارسطو و به دوره هرمس، پدر فلسفه برمی گردد.
۴. فلسفه استدلالی و به دوره حکمای ایران هم چون جاماسب برمی گردد.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۲۰- در کتاب حکمه الاشراق از چه روشی استفاده شده است؟

۱. کشف و شهود ذهنی و تأمل و اعمال زاهدانه سهم بزرگی در آن دارد.
۲. از راه تفکر و استدلال فراهم شده است.
۳. روش هایی که هرگز به تناقض نمی انجامد.
۴. با روش شمردن و حساب کردن به دفعات محدود

۲۱- قضیه منسوب گودل به چه قضیه مشهور است و برنامه کدام یک از نظریه های فلسفی را با شکست مواجه کرد؟

۱. قضیه عدم کمال و صورتگرایی را با شکست مواجه کرد.
۲. تئوری برهان که منطق گرایی را با شکست مواجه کرد.
۳. قانون طرد شق وسط و واقع گرایی را با شکست مواجه کرد.
۴. قضیه عدم کمال و شهودگرایی را با شکست مواجه کرد.

۲۲- دلیل عمده حاکمیت فلسفه صورت گرایی چیست؟

۱. پارادوکس اپیمندیس
۲. بر اساس تجربه و تطابق با نیازمندی های ویژه فرمول بندی شده است.
۳. ارتباط با پوزیتویسم منطقی
۴. پاسخی به سرنگونی و رد هندسه اقلیدسی

۲۳- تز صورتگرایان چه بود؟

۱. ریاضیات با سیستم های نمادی سرو کار دارد.
۲. بر اعمال روش ساختارگرانه تئوری مجموعه ها است.
۳. بر حسب مفاهیم منطقی فرمول بندی شده است.
۴. با کشف و شهود ذهنی تکیه دارد.

۲۴- دو نفر از افلاطون گرایان تمام عیار چه کسانی هستند؟

۱. گدت گودل-وتیگنشاین
۲. وایتهدو راسل
۳. رینه تام-گورت گودل
۴. زرمولو-هیلبرت

۲۵- مهم ترین نماینده فلسفه مفهوم گرایی در ریاضی عدد شناخته شده است، کیست؟

۱. هیلبرت
۲. برتراند راسل
۳. فرگه
۴. کانت

سوالات تشریحی

۱- نظریه نام گرایی را بیان و طرز تفکر نام گرایی چه بود؟

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱.۷۵ نمره

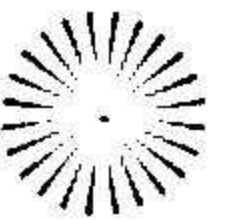
۲- اصول پئانو را بیان کنید.

۱.۷۵ نمره

۳- اعتقاد افلاطون گرایان درباره ذوات ریاضی را در ۶ سطر بیان کنید.

۱.۷۵ نمره

۴- سومین بحران در مبانی ریاضیات را شرح دهید



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۰۵۵

۱- حسابیدن آنالیز ریاضی به چه منظوری انجام شد؟

۱. رهانیدن آنالیز ریاضی از بحران
۲. رهانیدن آنالیز ریاضی از ریاضیات
۳. رهانیدن آنالیز از تاریخ ریاضی
۴. رهانیدن آنالیز از حساب مقدماتی

۲- هرگاه روش اثبات قضیه ای را به نقد بگذاریم

۱. کاری ریاضی انجام داده ایم
۲. کاری فلسفی انجام داده ایم
۳. کاری ریاضی و فلسفی را با هم انجام داده ایم
۴. هیچکدام

۳- چه کسی متقعداست که فلسفه بیشتر دلالت بر تصریح پیچیدگی و درهمی سطوح مختلف تفکر علمی دارد؟

۱. گودمن
۲. وتیگنشتاین
۳. برتراند راسل
۴. ارشمیدس

۴- روش جدید ریاضی چگونه روشی است؟

۱. قیاسی
۲. استنتاجی
۳. قیاسی و استنتاجی
۴. عددی

۵- مهمترین و اساسی ترین ویژگی یک مجموعه بنداستی چیست؟

۱. هم ارزی
۲. استقلال
۳. تمامیت
۴. سازگاری

۶- اولین کسی که به استقلال بنداشت توازی شک کرد و آن را مورد مطالعه قرارداد چه کسی بوده است؟

۱. اقلیدس
۲. خواجه نصیرالدین طوسی
۳. ارشمیدس
۴. لباچفسکی

۷- کدام یک از اشخاص زیر، از پیروان بسط منطقی ریاضی به شمار نمی آیند؟

۱. بول
۲. دمورگان
۳. گودل
۴. فرگه

۸- ترکیبی که صرف نظر از هر نوع ارزش دهی به متغیرهای آن، همواره درست باشد به آن

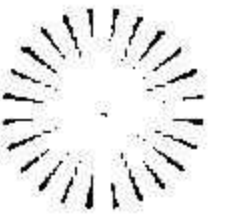
۱. قانون منطقی می گویند
۲. قانون ترکیبی می گویند
۳. موارد ۱ و ۲
۴. هیچکدام

۹- در سال ۱۹۲۱، چه کسی یک منطق سه ارزشی را مورد مطالعه قرار داد؟

۱. سویسکی
۲. راسل
۳. آلونزو چرچ
۴. لوکازیویچ

۱۰- نظریه کمیت های متناسب را چه کسی بازسازی کرد؟

۱. ارشمیدس
۲. اودوکسوس
۳. لایبنیتز
۴. اقلیدس



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۰۵۵

۱۱- با استعانت از تئوری بنیادینی اعداد طبیعی که توسط پئانو پایه گذاری شده است کدام یک از اعداد ساخته می شود؟

۱. گویا ۲. اصم ۳. حقیقی ۴. مختلط

۱۲- رفع بحران دوم مبانی ریاضیات توسط چه کسی ممکن گردید؟

۱. ارشمیدس ۲. اودوکسوس ۳. ویراشتراس ۴. اقلیدس

۱۳- این گفته که " خداوند اعداد طبیعی را آفرید و بقیه کار بندگان اوست " منسوب به کیست؟

۱. فرگه ۲. ارسطو ۳. افلاطون ۴. کرونکر

۱۴- چه کسی، مسبب پارادوکسها را در تعریف مقید آنها می دانست؟

۱. راسل ۲. پوانکاره ۳. ویراشتراس ۴. فرگه

۱۵- تاریخ فلسفه شهودگرایی ریاضی به زمان کدام فیلسوف باز می گردد؟

۱. کانتور ۲. راسل ۳. کانت ۴. فرگه

۱۶- برتراند راسل و وایتهد برای احتراز از پارادوکسهای تئوری مجموعه ها، کدام یک از موارد زیر به جای تئوری مجموعه ها و تعریف مجموعه ها ارائه کردند؟

۱. استفاده از شهود گرایی ۲. تئوری طبقات ۳. استفاده از صورت گرایی ۴. هیچکدام

۱۷- چه کسی فلسفه صورت گرایی ریاضیات را برای رهایی این علم از ناسازگاریها پیشنهاد کرد؟

۱. دکارت ۲. پوانکاره ۳. راسل ۴. هیلبرت

۱۸- این ایده که ذوات ریاضی ساخته و پرداخته ذهنی ریاضیدان می باشد، از آن کدام فلسفه است؟

۱. صورت گرایی ۲. نام گرایی ۳. افلاطون گرایی ۴. مفهوم گرایی

۱۹- این ایده که " اعداد را به جای ذوات ذهنی، ذوات عینی و طبیعی بدانیم " مربوط به کدام فلسفه است؟

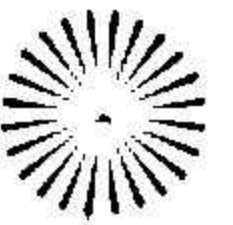
۱. نام گرایی ۲. مفهوم گرایی ۳. شهود گرایی ۴. صورت گرایی

۲۰- کدام فیلسوف در تاریخ مهمترین نماینده فلسفه مفهوم گرایی در ریاضی عدد شناخته شده است؟

۱. رینه تام ۲. کانت ۳. فرگه ۴. اوایلر

۲۱- کدام فلسفه، ریاضیات را " علم برهان های منطقی " می دانند؟

۱. افلاطون گرایی ۲. صورت گرایی ۳. شهود گرایی ۴. نام گرایی



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۴۵

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۰۵۵

۲۲- قضیه خوش ترتیبی توسط چه کسی ثابت شد؟

۱. زرمولو ۲. برول ۳. اقلیدس ۴. ارشمیدس

۲۳- رواقیون فلسفه را به چه چیزهایی تقسیم کرده اند؟

۱. فیزیک - متافیزیک - اخلاق - منطق
۲. منطق و ارزشناسی - متافیزیک - فیزیک
۳. منطق - متافیزیک - معرفت شناسی
۴. منطق - اخلاق - فیزیک

۲۴- بحران دوم ریاضیات به دنبال کشف چه بخشی از ریاضیات بروز کرد؟

۱. هندسه هذلولوی ۲. منطق های چند ارزشی
۳. حساب دیفرانسیل و انتگرال ۴. هندسه نا اقلیدسی

۲۵-

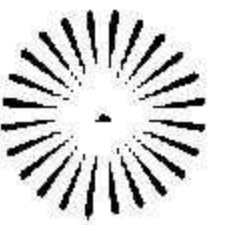
کدام دانشمند حدس زد که هیچ عدد اصلی که بزرگتر از X و کوچکتر از C باشد وجود ندارد؟

۱. گودل ۲. کانتور ۳. پئانو ۴. کوهن

سوالات تشریحی

- ۱- فهم فلسفی شامل چند نوع فهم میباشد آنرا بیان کنید. ۱.۷۵ نمره
- ۲- ویژگیهای مجموعه های بنداشتی را بیان کرده و هر یک را به اختصار توضیح دهید. ۱.۷۵ نمره
- ۳- علت به وجود آمدن بحران دوم در مبانی ریاضیات همراه با چگونگی رفع این بحران توضیح دهید. ۱.۷۵ نمره
- ۴- فلسفه منطق گرایی را توضیح دهید. ۱.۷۵ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفيت كلبه
1	الف	همادي
2	ب	همادي
3	الف	همادي
4	ج	همادي
5	د	همادي
6	ب	همادي
7	ج	همادي
8	الف	همادي
9	د	همادي
10	ب	همادي
11	الف	همادي
12	ج	همادي
13	د	همادي
14	ب	همادي
15	ج	همادي
16	ب	همادي
17	د	همادي
18	د	همادي
19	الف	همادي
20	ب	همادي
21	ب	همادي
22	الف	همادي
23	د	همادي
24	ج	همادي
25	ب	همادي



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱- فلاسفه پیرو رواقیون فلسفه را به کدام سه بخش زیر تقسیم می کردند؟

۱. فیزیک، ماهیت، حقیقت
۲. منطق، معرفت، اعتبار
۳. اخلاق، ماهیت، فیزیک
۴. فیزیک، اخلاق، منطق

۲- ماهیت فلسفه از دو ویژگی برخوردار است که عبارتند از:

۱. بازتابشی، تمایلی
۲. انتقادی، منطقی
۳. بازتابشی، خود پیروی
۴. منطقی، خود پیروی

۳- کدامیک از گزینه های زیر شامل فهم فلسفی نمی باشد؟

۱. معرفت از حقیقت امور
۲. دریافت روابط ایده ها و نظریات
۳. قضاوت های ارزشی
۴. تجربه انسان برای رسیدن به ایده ها

۴- در یک بحث منطقی احکام بدون برهان چه نام دارند؟

۱. لم
۲. بنداشت
۳. نتیجه
۴. احکام ثانویه

۵- همه توابع دکترین فرضیه ای موجود را چه می نامند؟

۱. ریاضیات محض
۲. ریاضیات کاربردی
۳. آموزش ریاضی
۴. ریاضیات حقیقی

۶- ((ریاضیات عبارت است از: آنکه به چیزهای مختلف نام یکسان بدهیم.))

این جمله از کیست؟

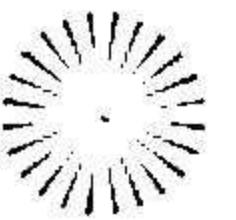
۱. برتراند راسل
۲. هیلبرت
۳. پوانکاره
۴. کانتور

۷- چهار ویژگی مجموعه های بنداشتی:

۱. هم ارزی، ناسازگاری، وابستگی، تمامیت.
۲. استقلال، ناسازگاری، نامحدودیت، تمامیت.
۳. هم ارزی، منطقی، وابستگی، تمامیت.
۴. هم ارزی، سازگاری، استقلال، تمامیت.

۸- یک مجموعه بنداشتی را سازگار گوئیم هرگاه:

۱. یک چیز به گونه های مختلف بیان گردد.
۲. گزاره های متناقض از آن نتیجه نشود.
۳. نتیجه منطقی دیگر بنداشتهای آن مجموعه نباشد.
۴. بنداشت های آن مجموعه را به گزاره های درست از یک مفهوم تبدیل کند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۹- کتاب وایتهد و راسل چه نام دارد؟

۱. هنر ترکیبات ۲. مبانی ریاضیات ۳. اصول ریاضیات ۴. فرمولبندی ریاضیات

۱۰- قانون ((ترکیبی که صرف نظر از هر نوع ارزش دهی به متغیرهای گزاره ای آن همواره درست باشد)) چه قانونی نام دارد؟

۱. منطقی ۲. نفی ثانی ۳. طرد شق وسط ۴. عکس نقیض

۱۱- اولین بحران مبانی ریاضیات توسط چه شخصی رفع گردید؟

۱. فیثاغورث ۲. اذوکسوس ۳. نیوتن ۴. اویلر

۱۲- کشف پارادوکسهایی در تئوری عمومی مجموعه های کانتور منجر به وجود آمدن کدام بحران شد؟

۱. بحران اول ۲. بحران دوم ۳. بحران سوم ۴. بحران چهارم

۱۳- هیلبرت در توسعه و گسترش چه فلسفه ای از ریاضیات نقش داشته است؟

۱. فلسفه منطق گرایی ۲. فلسفه شهود گرایی ۳. فلسفه اشراق گرایی ۴. فلسفه صورت گرایی

۱۴- کدامیک از ریاضیدانان زیر در رشد منطق گرایی سهم عمده ای دارند؟

۱. هیلبرت ۲. کانتور ۳. کانت ۴. راسل

۱۵- هیلبرت اثبات سازگاری ریاضیات به روش مستقیم را چه نامیده است؟

۱. تئوری طبقات ۲. تئوری برهان ۳. تئوری سازگاری ۴. تئوری معنوی حقیقت

۱۶- نامگرایی نظری است که بنا بر آن :

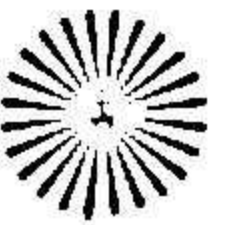
۱. ذوات مجرد وجود ندارند.
۲. ریاضیات نه به عنوان یک علم بلکه به عنوان یک زبان برای سایر علوم تلقی می گردد.
۳. مجموعه های نامتناهی ذواتی بی معنی و غیر واقعی هستند.
۴. هر معرفتی باید برای شناختن حقیقی باشد و گر نه فریبی بیش نیست.

۱۷- فرگه جزو کدام دسته از فلاسفه محسوب می شود؟

۱. افلاطونگرایان ۲. نامگرایان ۳. واقعگرایان ۴. مفهوم گرایان

۱۸- منظور فرگه از گفتن آنکه قوانین عدد تحلیلی اند چیست؟

۱. قوانین عدد قابل تحویل به قوانین منطق هستند.
۲. قوانین منطق قابل تحویل به زبان نماد هستند.
۳. اعداد را می توان تجزیه و تحلیل نمود.
۴. ذوات اعداد مورد استفاده بیشتر مردمان می باشد.



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱۹- چه شخصی متذکر شد که قضیه زرمولو اصل انتخاب معادلند؟

۱. فرگه ۲. برول ۳. کانتور ۴. باناخ

۲۰- کانتور خالق کدامیک از مفهومی های زیر می باشد؟

۱. عددهای اصم ۲. عددهای اصلی ۳. نگاشت های خطی ۴. عددهای مختلط

سوالات تشریحی

۱- منطق نمادی را به اختصار توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۲- بحران سوم ریاضی را به اختصار توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۳- اصول پئانو را فقط نام ببرید.

۱.۴۰ نمره

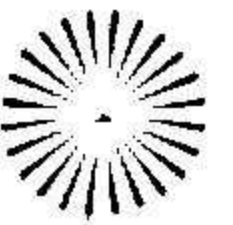
۴- دو فلسفه واقع گرایی و منطق گرایی را با یکدیگر مقایسه کنید.

۱.۴۰ نمره

۵- بنداشت زرمولو یا اصل انتخاب را به طور کامل بیان کرده و مثالی برای آن بیاورید.

۱.۴۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	د	همادی
2	ج	همادی
3	د	همادی
4	ب	همادی
5	الف	همادی
6	ج	همادی
7	د	همادی
8	ب	همادی
9	ج	همادی
10	الف	همادی
11	ب	همادی
12	ج	همادی
13	د	همادی
14	د	همادی
15	ب	همادی
16	الف	همادی
17	ج	همادی
18	الف	همادی
19	ب	همادی
20	ب	همادی



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱- عبارت "فلسفه مأموریت به انسان در تفکر عمیقتر به نتایج اعمال روزانه‌اش کمک کند تا انسان بتواند با حکمتی بیشتر، آن نتایجی را برگزیند" از کیست؟

۱. ا.ج. گوردن ۲. یلوتارک ۳. سقراط ۴. وتیگشتاین

۲- از نظر وتیگشتاین فلسفه چگونه است؟

۱. فلسفه عمل است نه نظریه.
۲. فلسفه نظریه است نه عمل.
۳. فلسفه هم عمل است و هم نظریه.
۴. فلسفه نه نظریه است نه عمل.

۳- بنظر فلاسفه برای گریز از دور باطل چه باید کرد؟

۱. هر حکمی را بدون دلیل بپذیریم
۲. در صورتی نتوانیم حکمی را ثابت کنیم آنرا بدون دلیل بپذیریم
۳. یک یا چند حکم را بدون دلیل بپذیریم
۴. هیچ تعریفی را در جایی ختم نکنیم

۴- کدام گزینه زیر از ویژگیهای مجموعه‌های بنداشته‌ی نمیشد؟

۱. هم‌ارزی ۲. سازگار ۳. تمامیت ۴. همسانی

۵- کدامیک از ویژگیهای زیر به یک زوج از مجموعه‌های بنداشته‌ی اعمال می‌گردد؟

۱. سازگاری ۲. تمامیت ۳. هم‌ارزی ۴. استقلال

۶- یک مجموعه بنداشته‌ی در چه صورت سازگار می‌نامیم؟

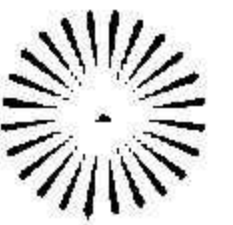
۱. هر گزاره در آن درست باشد.
۲. اگر گزاره‌ای در آن درست باشد، نقیض آن نیز درست باشد.
۳. گزاره‌های متناقض از آن نتیجه نشود.
۴. خود یا نقیض هر گزاره‌ای درست باشد.

۷- اولین فردی که به طور جدی خواستار به کار بردن منطق نمادی بود، کیست؟

۱. بول ۲. فرگه ۳. پئانو ۴. لایبنیتز

۸- کتابی که توسط وایتهد و راسل نوشته شد که ایده آن یکسان سازی بخش اعظمی از ریاضیات با منطق بود، چه نام دارد؟

۱. اصول ریاضیات ۲. اصول منطق
۳. آنالیز ریاضی منطق ۴. پیش درآمدی بر جبر منطق



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۹- کدام گزینه در مورد منطق ارسطویی درست است؟

۱. بین درستی و نادرستی، شق وسطی وجود دارد.
۲. بین درستی و نادرستی، شق وسطی وجود ندارد.
۳. بین درستی و نادرستی، تعداد متناهی شق وسطی وجود دارد.
۴. بین درستی و نادرستی، تعداد نامتناهی شق وسطی وجود دارد.

۱۰- منطق سه ارزشی توسط چه کسی معرفی شد؟

۱. جی لوکازیویچ
۲. پست
۳. غایچن باخ
۴. تارسکی

۱۱- کدامیک از ترکیبات زیر یک قانون منطقی است؟

۱. $p \wedge \neg p$
۲. $p \vee \neg p$
۳. $p \leftrightarrow \neg p$
۴. $p \rightarrow \neg p$

۱۲- اولین بحران در مبانی ریاضیات در چه قرنیه بروز کرد؟

۱. قرن دوم میلادی.
۲. قرن پنجم میلادی.
۳. قرن هفتم میلادی.
۴. قرن هفدهم میلادی.

۱۳- عامل بروز بحران دوم در مبانی ریاضیات چه بود؟

۱. کشف حساب دیفرانسیل و انتگرال
۲. کشف پارودکس راسل
۳. کشف منطق فازی
۴. کشف کمیت‌های نامتناسب

۱۴- کدام دانشمند توانست ثابت کند که هر عدد حقیقی x دارای تعداد نامتناهی لگاریتم (برای یک پایه مفروض) است؟

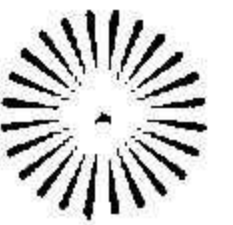
۱. راسل
۲. براور
۳. هیلبرت
۴. اویلر

۱۵- اولین دانشمندی که به منطقی کردن حساب دیفرانسیل و انتگرال همت گماشت چه کسی بود؟

۱. اویلر
۲. هیلبرت
۳. لاگرانژ
۴. گاوس

۱۶- بنداشتهای پئانو قواعد اساسی مربوط به کدام مجموعه از اعداد را به وجهی ساده تبیین می‌کند؟

۱. اعداد طبیعی
۲. اعداد صحیح
۳. اعداد حقیقی
۴. اعداد مختلط



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱۷- در فلسفه منطق گرائی کدام گزینه نادرست است؟

۱. منطق کل ریاضی است
۲. ریاضیات شاخه‌ای از منطق است
۳. منطق فقط وسیله‌ای برای ریاضیات است
۴. مفاهیم ریاضی باید بر حسب مفاهیم منطقی فرمولبندی شوند.

۱۸- به اعتقاد کدام دسته از فلاسفه احکامی با معنی وجود دارد که نه درست است و نه نادرست؟

۱. صورت‌گرایان.
۲. منطق‌گرایان
۳. شهودگرایان
۴. نامگرایان

۱۹- سابقه شهودگرائی در فلسفه به کدام دانشمند برمی‌گردد؟

۱. کانت
۲. فرگه
۳. راسل
۴. وایتهد

۲۰- تز صورت‌گرایان چیست؟

۱. بر استدلال و کشف و شهود تکیه دارد
۲. ریاضیات با سیستمهای نمادی سر و کار دارد
۳. با کشف و شهود ذهنی ارتباط دارد
۴. استقرا ریاضی مردود است

۲۱- فرگه طرفدار کدام نظریه فلسفی است؟

۱. واقع‌گرائی
۲. منطق‌گرائی
۳. شهودگرائی
۴. صورت‌گرائی

۲۲- قضیه "عدم کمال گودل" برنامه کدام یک از نظریه‌های فلسفی را با شکست مواجه کرد؟

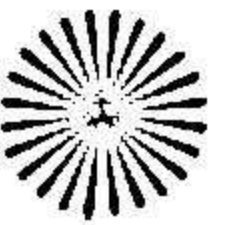
۱. واقع‌گرائی
۲. منطق‌گرائی
۳. شهودگرائی
۴. صورت‌گرائی

۲۳- به اعتقاد افلاطون گرایان "ذوات ریاضی" چگونه هستند؟

۱. ذوات ریاضی حقیقی بوده و وجود آنها مستقل از دانش ما در مورد آنهاست.
۲. علم ریاضیات، علم برهانهای منطقی است.
۳. این ذوات فیزیکی و مادی هستند.
۴. علم برهانها منطقی هستند.

۲۴- C عدد اصلی کدام مجموعه است؟

۱. N
۲. $N \times N$
۳. Q
۴. $P(N)$



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۵

۲۵- یک دلیل عمده برای ارائه نظر صورتگرایی پاسخ به چه مطلبی می باشد؟

۱. سرنگونی و رد هندسه اقلیدسی
۲. تائید هندسه اقلیدسی
۳. سرنگونی و رد هندسه نا اقلیدسی
۴. ارتباط بین هندسه اقلیدسی و نا اقلیدسی

سوالات تشریحی

۱- بحران سوم ریاضی را حداقل در ۸ سطر توضیح دهید.

۱.۷۵ نمره

۲- فلسفه نام گرایی را حداقل در ۶ سطر بیان نمایید.

۱.۷۵ نمره

۳- سه مورد از ویژگیهای مجموعه های بنداشتی را نام برده و یکی از آنها را در ۳ سطر توضیح دهید

۱.۷۵ نمره

۴- منطق نمادی را بطور خلاصه توضیح دهید

۱.۷۵ نمره



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰

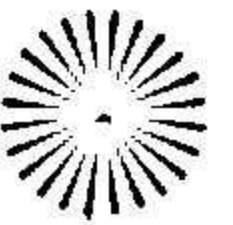
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

سوالات تشریحی

۱- ص ۶۵	۱.۷۵ نمره
۲- ص ۱۰۱	۱.۷۵ نمره
۳- ص ۱۷	۱.۷۵ نمره
۴- ص ۳۹	۱.۷۵ نمره



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱- تقسیم بندی فلسفه از دیدگاه فلاسفه پیرو رواقیون کدام است؟

۱. معرفت شناسی-منطق-ارزش شناسی
۲. فیزیک - اخلاق-منطق
۳. زیبایی شناسی-روش شناسی-معرفت شناسی
۴. وجود شناسی-اخلاق-ارزش شناسی

۲- کدام گزینه از انواع فهم فلسفی نیست؟

۱. معرفت از حقیقت امور
۲. قضاوت های ارزشی
۳. استدلال واستنتاج
۴. دریافت روابط ایده ها یا نظریات

۳- کدام گزینه درست است؟

۱. فلسفه علم نگاه است به علم از بیرون
۲. فلسفه نظریه است؛ عمل نیست.
۳. هدف فلسفه ریاضی اثبات قضیه ها و توسعه تئوری های ریاضی است.
۴. هدف فلسفه بهبود کیفیت قضاوت های ارزشی ما است.

۴- دو ویژگی برجسته ماهیت فلسفه کدامند؟

۱. بازتابی و خود پیروی
۲. تک محوری و منطق گرایی
۳. خود پیروی و تک محوری
۴. ارزش محوری و باز تابشی

۵- اثبات سازگاری یک مجموعه بنداشتی معمولاً با چه روشی انجام می گیرد.

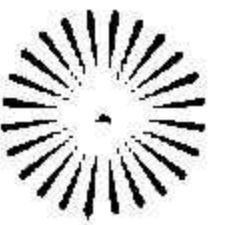
۱. روش قیاسی
۲. روش مدلهای
۳. برهان خلف
۴. استقرا

۶- اولین کسی که به استقلال بنداشت توازی شک کرد و آنرا مورد مطالعه قرار داد چه کسی بود ؟

۱. خواجه نصیر الدین طوسی
۲. برل
۳. هانکل
۴. افلاطون

۷- این ویژگی مجموعه های بنداشتی که نباید از آنها گزاره های متناقض نتیجه شود چه نام دارد؟

۱. تمامیت
۲. استقلال
۳. هم ارزی
۴. سازگاری



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۸- کدام ریاضیدان تلاش می کرد ریاضیات را با استفاده از منطق نمادی به روشی جدید سامان دهد که در آن سازگاری برقرار باشد؟

۱. فرگه

۲. پئانو

۳. وایتهد

۴. هیلبرت

۹- روشی که بر طبق آن اتحادهای منطقی به صورتی منظم و در ارتباط با هم بدست می آیند چه نام دارد؟

۱. حساب گزاره ها ۲. گسترش ۳. استدلال منطقی ۴. منطق نمادی

۱۰- در سال ۱۹۳۲ سیستم های m ارزشی توسط چه کسی به منطق بینهایت ارزشی تعمیم داده شد؟

۱. تارسکی ۲. راسل ۳. غایجن باخ ۴. وایتهد

۱۱- کدام گزینه توسط هامیلتون و کیلی مورد تردید قرار گرفت؟

۱. بنداشت جابجایی ضرب ۲. اصل توازی

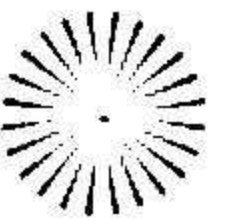
۳. اصل افزایش ۴. اصل سقوط سریعتر اجسام سنگین تر

۱۲- عامل بروز بحران دوم در مبانی ریاضیات چه بود؟

۱. کشف کمیت های نامتناسب ۲. کشف منطق های چند ارزشی
۳. کشف حساب دیفرانسیل و انتگرال ۴. کشف پارادوکسهایی در تئوری مجموعه ها

۱۳- برنامه حسابی کردن آنالیز چه بود؟

۱. ساماندهی سیستم اعداد حقیقی و بکارگیری آن به عنوان مبنای آنالیز
۲. بکارگیری تئوری حدود در مفاهیم بنیادی آنالیز
۳. بکارگیری منطق برای حل مساله پارادوکسها در آنالیز
۴. استفاده از نظریه مجموعه ها در ساماندهی مفاهیم آنالیز



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱۴- تئوری بنداشتی اعداد طبیعی توسط چه کسی پایه گذاری شد؟

۱. پوانکاره

۲. کانتور

۳. راسل

۴. پئانو

۱۵- هیلبرت اثبات سازگاری ریاضیات به روش مستقیم را چه نامیده است؟

۱. تئوری طبقات

۲. تئوری برهان

۳. تئوری سازگاری

۴. تئوری معنوی حقیقت

۱۶- به اعتقاد کدام دسته از فلاسفه احکامی وجود دارند که نه درست هستند و نه نادرست؟

۱. شهود گرایان

۲. صورتگرایان

۳. منطق گرایان

۴. نامگرایان

۱۷- فرگه جزو کدام دسته از فلاسفه محسوب می شود؟

۱. افلاطونگرایان

۲. نامگرایان

۳. واقعگرایان

۴. مفهوم گرایان

۱۸- کدام نوع فلسفه ذوات ریاضی را مخلوق ذهن ما می داند؟

۱. واقعگرایی

۲. نامگرایی

۳. شهودگرایی

۴. مفهوم گرایی

۱۹- این عبارت که " خداوند عزوجل اعداد طبیعی را ساخت؛ بقیه کار بندگان اوست" از کیست؟

۱. راسل

۲. وایرشتراس

۳. کرونگر

۴. وایتهد

۲۰- پوانکاره مسبب پارادوکسها را در چه می دانست؟

۱. تعریف های مقید آنها

۲. نبود سیستم بنداشتی مناسب

۳. تعریف های غیر منطقی آنها

۴. نبود سیستم چند ارزشی مناسب

سوالات تشریحی

۱- هر یک از مفاهیم زیر را شرح دهید:

الف) تابع دکترین

ب) دکترین فرضیه ای

ج) ریاضیات محض

د) ریاضیات

کاربردی

۲- ویژگی تمامیت مجموعه های بنداشتی را شرح دهید.

۳- مجموعه اعداد حقیقی چگونه از روی اعداد گویا بنا می شوند؟ شرح دهید.

۱،۴۰ نمره

۱،۴۰ نمره

۱،۴۰ نمره



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۴- بحران سوم مبانی ریاضیات چه بود؟ توضیح دهید.

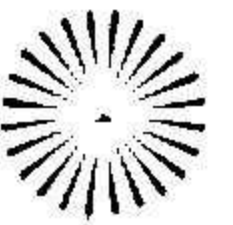
۱.۴۰ نمره

۵- فلسفه نامگرایی را حداکثر در شش سطر توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

1111055 - 91-92-1

نمبر سواب	ياسخ صحيح	وصيغ كلب
1	ب	مادي
2	ج	مادي
3	د	مادي
4	الف	مادي
5	ب	مادي
6	الف	مادي
7	د	مادي
8	د	مادي
9	الف	مادي
10	ج	مادي
11	الف	مادي
12	ج	مادي
13	الف	مادي
14	د	مادي
15	ب	مادي
16	الف	مادي
17	ج	مادي
18	د	مادي
19	ج	مادي
20	الف	مادي



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱- چه چیز منجر به کشف هندسه غیر اقلیدسی شد؟

۱. ابداع روش مدلها
۲. کشف $\sqrt{2}$
۳. بررسی استقلال اصل توازی
۴. توسیع تئوری مجموعه ها

۲- به اعتقاد کدام دسته از فلاسفه ذوات ریاضی ساخته ذهن بشر هستند؟

۱. مفهومگرایان
۲. واقع گرایان
۳. صورتگرایان
۴. منطق گرایان

۳- رد قانون "طرده شق وسط" در کدام نوع فلسفه مطرح می شود؟

۱. شهودگرایی
۲. منطق گرایی
۳. اشراق
۴. صورتگرایی

۴- قضیه عدم تمامیت بیانگر چیست؟

۱. همه پارادوکسها در بر هم زدن قواعد مسلم ریشه مشترکی دارند.
۲. مفهوم راست بودن در هر زبان نمی تواند در همان زبان قابل بیان باشد.
۳. عضوهای مجموعه هایی که خود عضو عددهای طبیعی اند باید همه ذاتهایی از یک طبقه باشند.
۴. سازگاری سیستم های صوری را نمی توان با روشهای متناهی فرمولبندی شده در داخل سیستم اثبات کرد.

۵- کدام دسته از فلاسفه ریاضیات را علم برهانیهای منطقی میدانند؟

۱. نامگرایان
۲. افلاطونگرایان
۳. صورتگرایان
۴. مفهومگرایان

۶- کدام ریاضیدان از طرفداران نظر واقعگرایان است؟

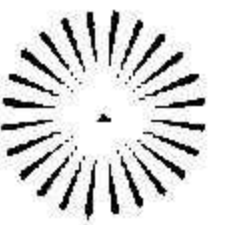
۱. فرگه
۲. گودل
۳. کانت
۴. افلاطون

۷- به اعتقاد کدام دسته از فلاسفه "عدد پی در آسمان است" ؟

۱. صورتگرایان
۲. نامگرایان
۳. شهودگرایان
۴. افلاطونگرایان

۸- کدام گزینه جزو برنامه حسابی کردن آنالیز و ایرشتراس قرار داشت؟

۱. ساماندهی سیستم اعداد حقیقی
۲. ساماندهی منطقی حساب دیفرانسیل و انتگرال
۳. ساماندهی تئوری حد
۴. ساماندهی تئوری مجموعه ها



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۹- چه کسی برای اولین بار قوانین اصلی اعداد طبیعی را به صورت بنداشتی سازمان بخشید؟

۱. فرگه

۲. پئانو

۳. کانتور

۴. کوشی

۱۰- برای تعریف مجموعه اعداد حقیقی از چه روشی استفاده می شود؟

۱. روش استقرایی

۲. روش برشی

۳. روش بنداشتی

۴. روش قیاسی

۱۱- ادعای وایتهد و راسل در ارتباط با ریاضیات و منطق چه بود؟

۱. همه قوانین ریاضیات قابل تحویل به منطق هستند.

۲. فقط قوانین عدد را می توان به قوانین منطق تحویل کرد.

۳. تئوری مجموعه ها را می توان با منطق بیان کرد.

۴. همه ریاضیات را می توان به منطق تبدیل کرد.

۱۲- یک تئوری ریاضی چگونه حاصل می شود؟

۱. با یک مجموعه بنداشتی و یک مجموعه از فرمولها

۲. با یک مجموعه از فرمولها و یک منطق

۳. با یک مجموعه بنداشتی و یک مجموعه از اتحادها

۴. با یک مجموعه بنداشتی و یک منطق

۱۳- اینکه یک ترکیب فصلی وقتی درست است که یکی از مولفه های آن درست باشد چه نام دارد؟

۱. اصل جابجایی

۲. قاعده استلزام

۳. اصل جمع

۴. قاعده جایگزینی

۱۴- در چه زمانی اولین بحران در مبانی ریاضیات بروز کرد؟

۱. قرن دوم قبل از میلاد

۲. قرن سوم قبل از میلاد

۳. قرن چهارم قبل از میلاد

۴. قرن پنجم قبل از میلاد

۱۵- عامل بروز بحران دوم در مبانی ریاضیات چه بود؟

۱. کشف پارادوکسهایی در تئوری عمومی مجموعه ها

۲. کشف کمیت های متشابه نامتناسب

۳. کشف حساب دیفرانسیل و انتگرال

۴. کشف هندسه نااقلیدسی

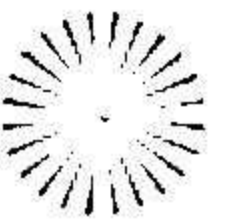
۱۶- کدام گزینه از انواع فهم فلسفی محسوب نمی شود؟

۱. معرفت از حقیقت امور

۲. اثبات قضیه های فلسفی

۳. دریافت روابط ایده ها یا نظریات

۴. قضاوتهای ارزشی



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱۷- اثبات سازگاری یک مجموعه بنداشتی معمولاً به چه روشی انجام می گیرد؟

۱. کاتگوری کردن ۲. استنتاجی ۳. مدلها ۴. فرمولبندی گزاره ها

۱۸- اولین کسی که به طور جدی خواستار بکار بردن منطق نمادی بوده است کیست؟

۱. بول ۲. لایبنیتز ۳. کانت ۴. فرگه

۱۹- غایچن باخ منطق بی نهایت ارزشی خود را به چه منظور وضع کرد؟

۱. اعمال به فلسفه ریاضی دانان شهودگرا ۲. به عنوان پایه ای برای تئوری ریاضی احتمالات
۳. بکارگیری در تئوری کوانتوم فیزیک مدرن ۴. حل بحران مدرن مبانی ریاضیات

۲۰- این عبارت که فلسفه نظریه نیست بلکه عمل است از کیست ؟

۱. وتیگنشتاین ۲. گودمن ۳. هولفیش ۴. راسل

سوالات تشریحی

۱- منطق نمادی از چه زمانی و با چه انگیزه ای وارد ریاضیات شد؟ سیر تاریخی آنرا شرح دهید. ۱.۴۰ نمره

۲- بحران سوم در مبانی ریاضیات را بطور کامل شرح دهید. ۱.۴۰ نمره

۳- تئوری طبقات چیست و چه کاربردی دارد؟ ۱.۴۰ نمره

۴- دیدگاه های مختلف فلسفه های ریاضی درباره ماهیت ذوات ریاضی را بطور خلاصه شرح دهید. ۱.۴۰ نمره

۵- ۱.۴۰ نمره

مجموعه بنداشتی زیر را در نظر بگیرید که در آن زنبور و کندو جزء عبارات اولیه هستند. نشان دهید P_4 مستقل است.

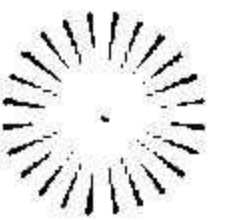
P_1 : هر کندو گردایه ای از زنبور است.

P_2 : هر دو کندوی متمایز یک و تنها یک زنبور مشترک دارند.

P_3 : هر زنبور به دو و فقط دو کندو تعلق دارد.

P_4 : دقیقاً چهار کندو وجود دارد.

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وضعت كلبه
1	ج	همادي
2	الف	همادي
3	الف	همادي
4	د	همادي
5	ج	همادي
6	الف	همادي
7	د	همادي
8	الف	همادي
9	ب	همادي
10	ب	همادي
11	د	همادي
12	د	همادي
13	ج	همادي
14	د	همادي
15	ج	همادي
16	ب	همادي
17	ج	همادي
18	ب	همادي
19	ب	همادي
20	الف	همادي



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱- این گفته که «فلسفه ای مناسب تر است که با مطالب مورد علاقه مردم تحصیل کرده معمولی سرو کار داشته باشد» از کیست؟

۱. ارسطو ۲. برتراند راسل ۳. افلاطون ۴. گودمن

۲- چه کسی فلسفه صورتگرایی ریاضیات را برای رهاییدن این علم از ناسازگاریها پیشنهاد کرد؟

۱. هیلبرت ۲. پوانکاره ۳. دکارت ۴. راسل

۳- بنیانگذار منطق بینهایت ارزشی کیست؟

۱. لوکازویچ ۲. تارسکی ۳. سویسکی ۴. غایجن باخ

۴- اولین بحران در مبانی ریاضیات در چه قرنی بروز کرد؟

۱. قرن دهم قبل از میلاد ۲. قرن هفدهم بعد از میلاد
۳. قرن پنجم قبل از میلاد ۴. قرن دوازدهم بعد از میلاد

۵- رواقیون فلسفه را به چه چیزهایی تقسیم کردند؟

۱. متافیزیک-معرفت شناسی- منطق ۲. منطق و ارزش شناسی-متافیزیک-فیزیک
۳. منطق-اخلاق-فیزیک ۴. فیزیک-متافیزیک-اخلاق-منطق

۶- این گفته که « خداوند اعداد طبیعی را آفریده است و بقیه کار بندگان اوست » منسوب به کیست؟

۱. راسل ۲. افلاطون ۳. فرگه ۴. کرونکر

۷- حسابیدن آنالیز ریاضی (حسابی کردن آنالیز) توسط چه کسی انجام شد؟

۱. وایراشتراس ۲. گوس ۳. فرگه ۴. کرونکر

۸- حسابیدن آنالیز ریاضی برای چه منظوری انجام شد؟

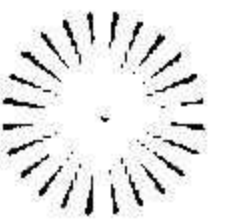
۱. رهاییدن آنالیز از ریاضیات ۲. رهاییدن آنالیز از بحران
۳. رهاییدن آنالیز از حساب مقدماتی ۴. رهاییدن آنالیز از تاریخ ریاضی

۹- این ایده که ذوات ریاضی ساخته و پرداخته ذهنی ریاضیدانان اند از آن کدام فلسفه است؟

۱. صورتگرایی ۲. نامگرایی ۳. مفهومگرایی ۴. افلاطونگرایی جدید

۱۰- در اثبات سازگاری هندسه لباچوفسکی از چه روشی استفاده می شود؟

۱. سازگاری مطلق ۲. روش استقراء ۳. روش برهان خلف ۴. سازگاری نسبی



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۱۱- اولین کسی که به رفع بحران اول ریاضیات همت گماشت چه کسی بوده است؟

۱. ادوکسوس ۲. ددکیند ۳. اقلیدس ۴. ارشمیدس

۱۲- اینکه هیچ عدد اصلی که بزرگتر از x و کوچکتر از c باشد وجود ندارد متعلق به کیست؟

۱. گودل ۲. پئانو ۳. کوهن ۴. کانتور

۱۳- بحران دوم ریاضیات به دنبال کشف چه بخشی از ریاضیات بروز کرد؟

۱. هندسه نا اقلیدسی ۲. هندسه هذلولوی
۳. حساب دیفرانسیل و انتگرال ۴. منطقهای چند بخشی

۱۴- کدام یک از اتحاد های زیر جزء اتحاد های ثانویه به حساب می آیند؟

۱. قاعده جایگزینی تعریفی ۲. $(p \vee p) \rightarrow p$
۳. $q \rightarrow (p \vee q)$ ۴. $(q \rightarrow r) \rightarrow [(p \vee q) \rightarrow (p \vee r)]$

۱۵- در حوزه فلسفی کدام مکتب، ریاضیات موضوعی است که می توان آن را درون نظریه بنداشتی مجموعه ها و با استفاده از منطق معمولی کلاسیک انجام داد؟

۱. صورتگرایان ۲. شهودگرایان ۳. منطق گرایان ۴. واقع گرایان

۱۶- کدام ریاضیدان از ریاضیدانان معروف افلاطونگرا محسوب می شود؟

۱. وینگستاین ۲. رابینسون ۳. گودل ۴. کانت

۱۷- مقصد نهایی فلسفه چیست؟

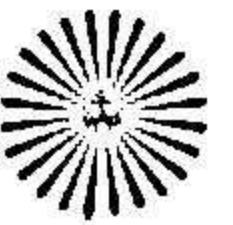
۱. بهبود کیفیت قضاوت های ارزشی ما ۲. بهبود اصلاح و گسترش فلسفیدن
۳. بهبود کیفیت معرفت ما ۴. اصلاح و گسترش معرفت ما

۱۸- اجزا اصلی یک تئوری ریاضی کدام اند؟

۱. بنداشت ها ۲. عبارت های اولیه
۳. بنداشت ها و یک منطق ۴. قضیه ها و منطق

۱۹- تابعی وجود دارد که در تمام نقاط پیوسته است ولی در هیچ نقطه مشتق ندارد این تابع منسوب به کیست؟

۱. لاگرانژ ۲. وایرستراس ۳. کوشی ۴. خواجه نصیرالدین طوسی



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۵

۲۰- کدامیک از مکاتب فلسفی تاکید بر استدلالهای با مراحل متوالی و متناهی دارد؟

۱. صورتگرایی ۲. شهودگرایی ۳. اشراقیون ۴. رواقیون

سوالات تشریحی

- ۱- سازگاری را تعریف کرده و اثبات سازگاری هندسه مسطحه لباچوفسکی را توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- بحران سوم ریاضیات را توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۳- اصول پئانو را توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- مفهوم گرایی و شهود گرایی را در هشت سطر توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۵- منطق سه ارزشی را به طور کامل توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	ب	همادي
2	الف	همادي
3	د	همادي
4	ج	همادي
5	ج	همادي
6	د	همادي
7	الف	همادي
8	ب	همادي
9	ج	همادي
10	د	همادي
11	الف	همادي
12	د	همادي
13	ج	همادي
14	الف	همادي
15	الف	همادي
16	ج	همادي
17	الف	همادي
18	ج	همادي
19	ب	همادي
20	ب	همادي

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعت كلبد
1	ب	همادي
2	ب	همادي
3	ج	همادي
4	الف	همادي
5	الف	همادي
6	ب	همادي
7	د	همادي
8	ج	همادي
9	د	همادي
10	ج	همادي
11	د	همادي
12	ج	همادي
13	ب	همادي
14	د	همادي
15	ب	همادي
16	د	همادي
17	ب	همادي
18	الف	همادي
19	ب	همادي
20	ب	همادي