

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

درس: تاریخ و فلسفه ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۹۲

۱- بشر حتی در "قدیمی ترین اعصار" درکی از اعداد داشته و دست کم مفهوم بیشتری و کمی را درک می کرده است. زیرا:

۱. بشر به کمک انگشتان خود شمارش می کرده است.
۲. یافته ها گواهی از وجود پایه های شمارش می دهد.
۳. یافته ها نشان می دهند که بشر با دستگاه شمارش موضعی شمارش می کرده است.
۴. مطالعات نشان داده است که بعضی حیوانات از این درک برخوردارند.

۲- بابلیان قدیم از چه وسایلی برای نوشتن استفاده می کردند؟

۱. پاپیروس
۲. گل رس
۳. سنگ
۴. پوست حیوانات

۳- کدام یک از دستگاه های شمار زیر از نوع دستگاه شمار رمزی الفبایی است؟

۱. عربی بدوی
۲. دموکریت مصری
۳. هیراتیک
۴. قطبی

۴- بوجود آمدن پایه بر اساس کدام یک از موارد زیر اتفاق افتاد؟

۱. نیاز به محاسبه حجم انبارهای غلات.
۲. نیاز بشر به شمارش گوسفندان خود.
۳. نیاز به مساحی عملی.
۴. پیدایش اشکال پیشرفته تر جامعه.

۵- لوح پلیمپتون مربوط به کدام دوره می باشد؟

۱. بابلیان
۲. مصریان
۳. سومریان
۴. یونانیان

۶- هرم بزرگ جیزه گواهی از ریاضیات کدام عصر می دهد؟

۱. بابل
۲. یونان باستان
۳. مصر باستان
۴. اعراب

۷- هندسه برهانی با چه ریاضیدانی شروع شد؟

۱. فیثاغورس
۲. تالس میلتوسی
۳. تیمایوس افلاطون
۴. اقلیدس

۸- مرجع این اظهار نظر چیست؟ "مجموع زوایای هر مثلث مساوی ۲ قائمه است."

۱. پاپیروس مسکو
۲. لوح پلیمپتون
۳. پاپیروس هریس
۴. خلاصه اودموسی

۹- روند یک بحث منطقی به صورت یک سلسله استنتاج های دقیق از چند فرض آغازین، چه نام دارد؟

۱. روش استقرایی
۲. روش حل مسأله ای
۳. روش اصل موضوعی
۴. روش اقلیدسی

۱۰- روش تناسب ها و روش اضافه کردن مساحت ها از ابداعات کیست؟

۱. یونانیان
۲. اقلیدسیان
۳. فیثاغورسیان
۴. بابلیان



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: تاریخ و فلسفه ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۹۲

۱۱- این گفته از کیست؟ "اگر فقط چند نفری از افراد حرفه ای بتوانند آنچه را که گفته می شود بفهمند، فلسفه بسیاری از ارزش خود را از دست می دهد."

- ۰۱ برتراندراسل ۰۲ نلسون گودمن ۰۳ سوزانا لانگر ۰۴ گورودون هولفیش

۱۲- هدف فلسفه ریاضی کدام یک از موارد زیر است؟

- ۰۱ اثبات قضایای ریاضی.
۰۲ توسعه تئوری های ریاضی.
۰۳ پاسخ به سؤال های فلسفی در باب قضیه ها.
۰۴ ارائه قضایای ریاضی

۱۳- کدام یک از گزاره های زیر درست است؟

- ۰۱ نحوه ارائه سؤالات در علم و فلسفه یکسان است.
۰۲ هدف فلسفه بهبود کیفیت قضاوت های ارزشی ماست.
۰۳ فلسفه از درون علم به علم می نگرد.
۰۴ مقصد فلسفه اصلاح و گسترش معرفت ما از حقیقت امور است.

۱۴- عبارات اولیه بوجود آمدند زیرا:

- ۰۱ در یک بحث منطقی باید تعریف ها را در جایی ختم کرد.
۰۲ باید در تعاریف اشیاء، روابط و اعمال، زنجیره ای از تعاریف داشته باشیم.
۰۳ در بیان تعاریف به آن ها نیاز داریم.
۰۴ جلوی بسیاری از سوء تفاهمات در مباحث منطقی گرفته شود.

۱۵- این ویژگی که "گزاره های متناقض از بنداشت ها نتیجه نمی شود" در یک مجموعه ی بنداشتی چه نام دارد؟

- ۰۱ هم ارزی ۰۲ استقلال ۰۳ سازگاری ۰۴ تمامیت

۱۶- این ویژگی که "نتوان بدون توسعه ی گردایه ی عبارت های اولیه، بنداشت دیگری که مستقل از بنداشت های مفروض باشد بیفزاییم" در یک مجموعه ی بنداشتی چه نام دارد؟

- ۰۱ تمامیت ۰۲ هم ارزی ۰۳ استقلال ۰۴ سازگاری

۱۷- کشف یک نوع کمیت نامتناسب در بین کمیت های هندسی چه عاقبتی در بر داشت؟

- ۰۱ ایجاد بحران دوم در مبانی ریاضی ۰۲ تخریب مبانی ریاضی
۰۳ ایجاد بحران سوم در مبانی ریاضی ۰۴ ایجاد بحران اول در مبانی ریاضی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: تاریخ و فلسفه ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۹۲

۱۸- علت بوجود آمدن بحران دوم در مبانی ریاضی چیست؟

۱. کشف اعداد گنگ
۲. کشف حساب و دیفرانسیل و انتگرال
۳. کشف پارادوکسها
۴. کشف گزاره های متناقض

۱۹- کدام یک از ریاضیدانان زیر موفق به ارائه تئوری قابل قبولی برای حد، پیوستگی و مشتق شد؟

۱. دالامبر
۲. گاوس
۳. کوشی
۴. لاگرانژ

۲۰- پارادوکس برتراندراسل مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟

۱. تئوری اعداد
۲. تئوری مجموعه ها
۳. حساب دیفرانسیل و انتگرال
۴. آنالیز کلاسیک

۲۱- ریاضیات نوین نزد کدام یک از موارد زیر ریشه ندارد؟

۱. بابلیان
۲. ایرانیان
۳. یونانیان
۴. هندیان

۲۲- کدام یک از عبارات زیر صحیح است؟

۱. هر فلسفه تابعی از زمان است.
۲. فلسفه ی خاص هیچ گاه کهنه و قدیمی نمی شود.
۳. فلسفه، علی رغم تجربیات جدید همواره ثابت باقی می ماند.
۴. در فلسفه از هر مجموعه از تجربیات معانی متفاوتی استخراج می شود.

۲۳- فلسفه اشراق به کدام زمان برمی گردد؟

۱. زمانی که فلسفه جنبه صرفاً استدلالی پیدا کرده بود.
۲. به زمان کانت فیلسوف آلمانی
۳. زمانی که منطق، کل ریاضیات تلقی گردید.
۴. دوره پیش از ارسطو

۲۴- کدام یک از مکاتب فلسفی زیر معتقد است که: "ریاضیات متشکل است از سیستم هایی که مفاهیم آن صرفاً نمادهای بی معنی و احکام آن فرمول هایی هستند که با این نمادها بیان می شوند."

۱. شهودگرایان
۲. اشراقیون
۳. صورت گرایان
۴. نمادگرایان

۲۵- مکتب صورت گرایان توسط چه کسی پایه گذاری شد؟

۱. ویراشتراوس
۲. هیلبرت
۳. کانت
۴. کانتور

۲۶- کدام یک از بنیادهاست های اقلیدس در زیر به اندازه بقیه بنیادهاست ها "خود آشکار" نیست؟

۱. بنیادهاست چهارم
۲. بنیادهاست دوم
۳. بنیادهاست سوم
۴. بنیادهاست پنجم



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: تاریخ و فلسفه ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۹۲

۲۷- چه موقع بین هندسه اقلیدسی و نااقلیدسی تمایزی می توان فائل شد؟

- ۰۱ هرگاه به یک فضای فیزیکی حقیقی اعتقاد داشته باشیم.
 ۰۲ هرگاه بنداشت توازی را درست فرض کنیم.
 ۰۳ هرگاه وجود یک فضای فیزیکی حقیقی را نفی کنیم.
 ۰۴ اساساً فرقی بین این دو وجود ندارد.

۲۸- کدام یک از ریاضیدانان زیر به وجود یک سری مجموعه های نامتناهی اعتقاد داشت؟

- ۰۱ کانتور ۰۲ ارسطو ۰۳ کانت ۰۴ افلاطون

۲۹- در خصوص نام گرایی کدام گزینه صحیح است؟

- ۰۱ این نظر منکر وجود ذات هایی است که نام عدد به آن مطلق می شود.
 ۰۲ این نظری است که بنا بر آن ذوات مجرد وجود دارد.
 ۰۳ آنان عقیده دارند که اعداد وجود دارند.
 ۰۴ عقیده دارند که اعداد مجرد و مخلوق ذهن ما هستند.

۳۰- " صفر تالی هیچ عدد طبیعی نیست " جزو کدام یک از اصول زیر است؟

- ۰۱ اصل اقلیدس ۰۲ اصل پئانو ۰۳ اصل ارشمیدس ۰۴ اصل ادوکسوس