

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: تاریخ و فلسفه ریاضی
رشته تحصیلی / کد درس: آموزش ریاضی (۱۱۱۱۲۹۲)

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. اولین اثبات ریاضی در خصوص چه موضوعی و توسط چه کسی ارائه شده است؟
 - الف. ارشمیدس - حجم هرم
 - ب. اقلیدس - سطح دایره
 - ج. تالس - قطر دایره را نصف می‌کند.
 - د. اقلیدس - خطوط متوازی
۲. لوح پاپیروس مسکو مربوط به چه کشوری و در مورد چه موضوعی است؟
 - الف. بابل و قضیه فیثاغورس
 - ب. مصر - حجم هرم ناقص
 - ج. هند - حجم استوانه
 - د. مصر - حجم هرم
۳. فلسفه فیثاغورسیان بر چه فرضی استوار بوده است؟
 - الف. عددهای گویا مسبب کیفیات متنوع اخلاق آدمی‌اند.
 - ب. عددهای اصم نادر بوده و باید از آنها احتراز گردد.
 - ج. هندسه مبین همه پدیده‌های طبیعی است.
 - د. عددهای صحیح مبین کیفیات متنوع اخلاق آدمی‌اند.
۴. رساله خوارزمی، ریاضیدان ایرانی، در باب چه موضوعی است؟
 - الف. هندسه
 - ب. حساب
 - ج. دستگاه شمار هندی
 - د. دستگاه شمار هندی - اسلامی
۵. روش افنا برای اولین بار جهت محاسبه کدامیک مورد استفاده قرار گرفت؟
 - الف. حجم هرم ناقص
 - ب. مساحت دایره
 - ج. مساحت بیضی
 - د. حجم استوانه
۶. «دکترین ریاضی» به چیزی اطلاق می‌شود؟
 - الف. مجموعه بنداشتی
 - ب. مجموعه عبارتهای اولیه
 - ج. مجموعه بنداشتی و نتایج آن
 - د. مجموعه بنداشتی و عبارتهای اولیه
۷. اولین عدد نا گویا از چه طریقی کشف گردید؟
 - الف. محاسبه مساحت دایره به شعاع واحد
 - ب. محاسبه قطر مربع به شعاع واحد
 - ج. محاسبه محیط دایره واحد
 - د. محاسبه قطر بیضی
۸. کدامیک از امور ذیل کار فلسفه است؟
 - الف. تبیین اختلافات مسائلی که به ظاهر مختلف‌اند.
 - ب. تبیین مشترکات مسائلی که به ظاهر مختلف‌اند.
 - ج. تبیین نتایج بنداشتهای یک تئوری
 - د. تبیین بنداشتهای یک تئوری

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: تاریخ و فلسفه ریاضی
رشته تحصیلی / کد درس: آموزش ریاضی (۱۱۱۱۲۹۲)

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۹. ذهنیت فلسفی چیست؟

الف. مقایسه نتایج یک موضوع علمی با موضوعات دیگر

ب. توسعه نتایج یک موضوع علمی

ج. شفاف سازی مبانی یک موضوع علمی و تسریع در نتایج آن

د. شفاف سازی یک موضوع علمی

۱۰. دیوید هیلبرت در کدام یک از فلسفه‌های ریاضی نقشی اساسی داشته است؟

الف. منطق گرایی ب. افلاطونگرایی ج. صورتگرایی د. نامگرایی

۱۱. ارتباط منطق‌های چند ارزشی و منطق دو ارزشی ارسطو کدام است؟

الف. ناقض یکدیگرند

ب. مکمل یکدیگرند

ج. موازی یکدیگرند

د. ارتباطی ندارند.

۱۲. اولین کسی که یک منطق سه ارزشی را ابداع کرد که بود؟

الف. آلونز و چرچ ب. لایبنیتز ج. فرگه د. برتراند راسل

۱۳. ذوات ریاضی در نظر صورتگرایان چگونه ذواتی هستند؟

الف. خالی از محتوا

ب. با محتوا

ج. ذوات مجرد و خالی از محتوا

د. ذوات مجرد و با محتوا

۱۴. مشکل اساسی عدد نویسی جمعی تکراری یونان باستان در چیست؟

الف. نوشتن اعداد بزرگ تقریباً غیر ممکن می‌شود.

ب. فاقد صفر است.

ج. نمادهای مناسبی ندارد.

د. نمادهای آن بسیار اندک‌اند.

۱۵. این گفته که «زبانها می‌میرند ولی اندیشه‌های ریاضی زنده می‌مانند» منسوب به چه کسی است؟

الف. گ. هاردی ب. برتراند راسل ج. اقلیدس د. ارشمیدس

۱۶. فلسفه ریاضی به بررسی کدام یک از موارد ذیل می‌پردازد؟

الف. عشق به حکمت

ب. تحلیل منطق ریاضی

ج. قضیه‌های ریاضی چگونه اثبات می‌شوند.

د. مبانی ریاضی بر چه چیزهایی قرار دارد.

۱۷. کدام گروه فلاسفه معتقدند که عدد π در آسمانها است؟

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

۱۸. در بنیادها پئانو، مفاهیم اولیه (تعریف نشده) کدامند؟

الف. صفر، تالی، زوج مرتب

ب. صفر، تالی، مجموعه

ج. صفر، تالی، عدد طبیعی

د. عدد، تالی، مجموعه

۱۹. کشف دستگاه عدد نویسی ۶۰ گانه منسوب به کدام تمدن باستانی است؟

الف. بابل ب. مصر ج. چین د. یونان

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: تاریخ و فلسفه ریاضی
رشته تحصیلی / کد درس: آموزش ریاضی (۱۱۱۱۲۹۲)

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۰. سه مسأله مشهور تاریخی ریاضی کدامند؟
- الف. مساحت بیضی، مساحت دایره، خط مماس
ب. محیط بیضی، خط مماس، هذلولی
ج. تثلیث زاویه، تربیع دایره و تضعیف مکعب
د. تثلیث زاویه، تربیع مثلث و تضعیف مکعب

سوالات تشریحی

خبرگزاری دانشجویان پیام نور
PNUNA.COM

۱. یک منطق سه ارزشی ساخته و جداول آن را رسم کنید. (برای ۷، ۸، ۹) (۲ نمره)
۲. پاپیروس مسکو در مورد چیست در سه سطر توضیح دهید. (۱/۵ نمره)
۳. کتاب اقلیدس تحت عنوان «مبانی» در باب چیست؟ اهمیت این کتاب را به لحاظ تاریخی و ریاضی توضیح دهید. (۲ نمره)
۴. تفاوت‌های دیدگاه‌های فلسفی صورتگرایی و افلاطونگرایی را در خصوص نوات ریاضی در حداکثر ۵ سطر توضیح دهید. (۲ نمره)
۵. نوات مجرد را توضیح داده و مثالهایی ریاضی و غیر ریاضی از آن ارائه دهید. (۱/۵ نمره)