

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: فلسفه علم ریاضی  
رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی ۱۱۱۱۰۵۵

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. --- منبع: ---

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. کدامیک از موارد زیر از اهداف مهم فلسفه نمی باشد؟

- الف. معرفت از حقیقت امور  
ب. بررسی دقیق قضایا  
ج. دریافت روابط ایده ها یا نظریات  
د. قضاوت های ارزشی

۲. تقسیم بندی فلسفه شامل کدامیک از شاخه های زیر است؟

- الف. موقعیت شناسی  
ب. هدف شناسی  
ج. اثبات شناسی  
د. روش شناسی

۳. اجزاء اصلی یک تئوری ریاضی کدام اند؟

- الف. بنداشته ها  
ب. عبارت های اولیه  
ج. بنداشته ها و یک منطق  
د. قضیه ها و منطق

۴. در اثبات سازگاری هندسه لباچفسکی از چه روشی استفاده می شود؟

- الف. سازگاری نسبی  
ب. سازگاری مطلق  
ج. روش برهان خلف  
د. روش استقراء

۵. عدم توانائی در توسعه بنداشته ها کدام خاصیت مجموعه های بنداشته ای است؟

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

۶. در ارائه منطق نمادی کدامیک از ریاضیدانان زیر نقش اساسی داشت؟

- الف. هیلبرت  
ب. لایب نیتز  
ج. کانتور  
د. کانت

۷. کدامیک از اتحادهای زیر جزء اتحادهای اولیه به حساب می آیند؟

- الف. قاعده جایگزینی  
ب. قاعده استلزام  
ج.  $(p \vee q) \rightarrow (q \vee p)$   
د. قاعده عطف

۸. کدامیک از اتحادهای زیر جزو اتحادهای ثانویه به حساب می آیند؟

- الف.  $(p \vee p) \rightarrow p$   
ب.  $q \rightarrow (p \vee q)$   
ج.  $(q \rightarrow r) \rightarrow [(p \vee q) \rightarrow (p \vee r)]$   
د. قاعده جایگزینی تعریفی

۹. منطق ارسطویی جزو کدامیک از منطق های زیر است؟

- الف. منطق چند ارزشی  
ب. منطق سه ارزشی  
ج. منطق دو ارزشی  
د. منطق نمادی چند ارزشی

۱۰. کدامیک از بحران های ریاضی تاکنون به طور کامل رفع نشده است؟

- الف. بحران اول در مورد کمیت های نامناسب  
ب. بحران دوم در خصوص پارادوکس های مفاهیم صفر و حدی  
ج. بحران سوم در خصوص تئوری مجموعه ها  
د. کلیه بحران ها به طور کامل رفع شده اند

نام درس: فلسفه علم ریاضی

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی ۱۱۱۰۵۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۱۱. براساس اصول پئانو کدامیک از مجموعه های عددی زیر به طور کامل تعریف می شود؟

الف. اعداد طبیعی

ب. اعداد صحیح

ج. اعداد گویا

د. این اصل تعریف کاملی از اعداد به دست نمی دهد بلکه اصولی را در مورد برخی اعداد بیان می کند که به فهم این اعداد کمک می کند.

۱۲. کدامیک از ریاضیدانان زیر در رشد منطق گرایی سهم عمده ای دارند؟

الف. هیلبرت

ب. کانتور

ج. کانت

د. راسل

۱۳. کدامیک از مکاتب فلسفی تاکید بر استقلال منطقی با مراحل متوالی و متناهی دارد؟

الف. شهودگرایان

ب. صورتگرایان

ج. نمادگرایان

د. اشراقیون

۱۴. کدامیک از مکاتب زیر با منطق چند ارزشی تناسب بیشتری دارد؟

الف. شهودگرایی

ب. صورتگرایی

ج. نمادگرایی

د. منطق گرایی

۱۵. فلسفه اشراق به کدامیک از مکاتب زیر بیشتر نزدیک است؟

الف. نمادگرایی

ب. صورتگرایی

ج. شهودگرایی

د. منطق گرایی

۱۶. بکارگیری نمادهائی که محتوای خاصی ندارد در کدامیک از مکاتب زیر بیشتر دیده می شود؟

الف. شهودگرایی

ب. صورتگرایی

ج. فلسفه اشراق

د. منطق گرایی

۱۷. بزرگترین سهم در تلاش برای اثبات سازگاری در ریاضیات توسط کدام ریاضیدان حاصل شد؟

الف. ارسطو

ب. لایپنیتز

ج. کانت

د. گودل

۱۸. کدام مکتب اشیاء ریاضی را مستقل از دانش بشری و موجود از قبل می دانند؟

الف. نمادگرایان

ب. صورتگرایان

ج. شهودگرایان

د. افلاطونگرایان

۱۹. از ریاضیدانان معروف افلاطونگرا کدامیک از موارد زیر محسوب می شوند؟

الف. رایبسون

ب. گودل

ج. وینگشتاین

د. کانت

۲۰. کدامیک از مکاتب زیر معتقد است که ریاضیات فاقد محتوا است؟

الف. شهودگرایی

ب. صورتگرایی

ج. نامگرایی

د. واقع گرایی

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ☐ ندارد ☒

نام درس: فلسفه علم ریاضی  
رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی ۱۱۱۰۵۵

کد سری سوال: یک (۱)      استفاده از: ---      مجاز است.      منبع: ---

سوالات تشریحی  
بارم هر سوال ۲ نمره

۱. اصول پئانو را به دقت توضیح دهید.

۲. فلسفه صورتگرایی را توضیح دهید.

۳. در مسیر اثبات اصل سازگاری چه قدمهایی برماشته شده است؟

۴. بحران سوم ریاضیات را به اختصار توضیح دهید.

۵. منطق نمادی را به اختصار توضیح دهید.