



مجاز است.

استفاده از:

۱. چه کسانی فلسفه را به فیزیک، اخلاق و منطق تقسیم کردند؟

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

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

الف. ارسطو      ب. برتراند راسل      ج. افلاطون      د. گودمن

۳. جمله ی «فلسفه نظریه نیست بلکه عمل است» از کیست؟

الف. سقراط      ب. افلاطون      ج. ونیگنشتاین      د. کانتور.

۴. چه کسی فلسفه صورتگرایی ریاضیات را برای رهانیدن این علم از ناسازگاریها پیشنهاد کرد؟

الف. هیلبرت      ب. پوانکاره      ج. دکارت      د. راسل.

۵. مهمترین ویژگی یک مجموعه بنداستی چیست؟

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

۶. در اثبات سازگاری هندسه لباچوفسکی از چه روشی استفاده می شود؟

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

۷. کدام یک از اتحاد های زیر جزء اتحادهای اولیه به حساب می آیند؟

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

۸. اولین کسی که به طور جدی در پس به کار بردن منطق نمادی بوده است کیست؟

الف. ارسطو      ب. نیوتن      ج. لایب نیتز      د. سویسکی

۹. سیستم های  $m$  ارزشی توسط چه کسی به منطق بینهایت ارزشی تعمیم یافت؟

الف. لوکازویچ      ب. تارسکی      ج. سویسکی      د. غایچن باخ

۱۰. اولین بحران در مبانی ریاضیات در چه قرنی بروز کرد؟

الف. قرن دهم قبل از میلاد      ب. قرن هفدهم بعد از میلاد

ج. قرن پنجم قبل از میلاد      د. قرن دوازدهم بعد از میلاد.

۱۱. پیشروترین ریاضیدان قرن هجدهم که حساب دیفرانسیل و انتگرال را منطقی کرد کیست؟

الف. دالامبر      ب. گاوس      ج. کوشی      د. لاگرانژ

۱۲. بحران دوم ریاضیات به دنبال کشف چه بخشی از ریاضیات بروز کرد؟

الف. هندسه نا اقلیدسی      ب. هندسه هذلولوی

ج. حساب دیفرانسیل و انتگرال      د. منطقیهای چند بخشی.



مجاز است.

استفاده از:

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

الف. لاگرانژ      ب. وایر شتراس      ج. کوشی      د. خواجه نصیرالدین طوسی

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

الف. راسل      ب. افلاطون      ج. فرگه      د. کرونگر

۱۵. اشیاء و برهان های ریاضیات را فقط باید با طی گامهای متوالی و منتهای ساخت ، تز کدامین فلسفه است؟

الف. صورتگرایی      ب. شهودگرایی      ج. اشراقیون      د. رواقیون

۱۶. نظریه ای که بنا بر آن «ذوات مجرد» وجود ندارند، کدام است؟

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

۱۷. عدد اصلی کدام مجموعه C است؟

الف. N      ب. P(N)      ج. N×N      د. Q

۱۸. در حوزه فلسفی کدام مکتب، ریاضیات موضوعی است که می توان آن را درون نظریه بنیادینی مجموعه ها و با استفاده از

منطق معمولی کلاسیک انجام داد؟

الف. صورتگرایان      ب. شهودگرایان      ج. منطق گرایان      د. واقع گرایان

۱۹. اینکه هیچ عدد اصلی که بزرگتر از  $x_0$ ، کوچکتر از C باشد وجود ندارد متعلق به کیست؟

الف. گودل      ب. کانتور      ج. کوهن      د. پئانو

۲۰. بین بازه  $(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$  و کدام یک از مجموعه های زیر تناظری یک بیک وجود دارد؟

الف. N      ب. R      ج. N×N      د. Q

سوالات تشریحی

\* بارم هر سوال ۲ نمره می باشد.

۱. واقع گرایی و منطق گرایی را در هشت سطر توضیح دهید.

۲. سازگاری را تعریف کرده و اثبات سازگاری هندسه مسطحه لباچوفسکی را توضیح دهید.

۳. منطق نمادی را به اختصار توضیح دهید.

۴. بحران دوم ریاضیات را توضیح دهید.

۵. قضیه کانتور را بیان و اثبات کنید.