

کد کنترل



145E

145

E

دفترچه شماره (۱)
صبح جمعه
۹۸/۱۲/۹



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) – سال ۱۳۹۹

رشته فلسفه علم – کد (۲۱۳۸)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

Konkur.in

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: فلسفه عمومی – منطق – فلسفه اسلامی – فلسفه غرب – فلسفه علم – تاریخ علم	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تعلیمی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقرورات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱ با فرض دو جمله زیر نسبت میان الف و ب کدام نمی‌تواند باشد؟
 «اگر هر الف ب است آن‌گاه بعضی ب د است.» «هیچ د الف نیست.»
- (۱) تساوی
 - (۲) تباین
 - (۳) الف خاص و ب عام
 - (۴) الف عام و ب خاص
- دو مقدمه قیاسی، یکی عکس نقیض موافق «هر الف ب است» و دیگری نقض طرفین «هیچ ب ج نیست» می‌باشد.
- ۲ نتیجه این قیاس کدام است؟
- (۱) هیچ غیر الف غیر ج نیست.
 - (۲) بعضی غیر الف غیر ج نیست.
 - (۳) از مجموعه جملات زیر کدام نتیجه به دست می‌آید؟
- ۳

$$A \rightarrow (B \vee C), B \rightarrow (A \vee \neg C), C \rightarrow (A \wedge C)$$

$$C \rightarrow (A \rightarrow B) \quad (۱)$$

$$A \rightarrow (C \rightarrow B) \quad (۲)$$

$$A \rightarrow (B \rightarrow C) \quad (۳)$$

$$C \rightarrow (B \rightarrow \Lambda) \quad (۴)$$

کدام جمله، قضیه منطقی نیست؟

$$A \rightarrow [(B \rightarrow C) \equiv [(A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow C)] \quad (۱)$$

$$[(A \rightarrow B) \rightarrow C] \equiv [(A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow C)] \quad (۲)$$

$$[(\Lambda \rightarrow B) \equiv C] \rightarrow [(\Lambda \rightarrow B) \equiv (\Lambda \rightarrow C)] \quad (۳)$$

$$\Lambda \rightarrow [(B \equiv C) \rightarrow [(\Lambda \rightarrow B) \equiv (\Lambda \rightarrow C)]] \quad (۴)$$

کدام دسته از جملات ناسازگار هستند؟

$$R \equiv (Q \vee P), Q \equiv (P \vee R), P \equiv (Q \vee R) \quad (۱)$$

$$R \equiv (Q \vee P), Q \equiv (\neg P \vee R), P \equiv (Q \vee R) \quad (۲)$$

$$R \equiv (Q \vee P), \neg Q \equiv (P \vee R), \neg P \equiv (Q \vee R) \quad (۳)$$

$$R \equiv (Q \vee P), Q \equiv (\neg P \vee R), \neg P \equiv (\neg Q \vee R) \quad (۴)$$

-۶ فرض کنید $(B * A) * B = \neg (\Lambda \wedge \neg B)$ برقرار است؟

$$(\Lambda * B) * B \equiv \Lambda * (B * B) \quad (۱)$$

$$\Lambda * (B * \Lambda) \equiv (\Lambda * B) * \Lambda \quad (۲)$$

$$(A * B) * B \equiv (A * B) * (B * B) \quad (۳)$$

$$A * (B * A) \equiv (A * B) * (A * A) \quad (۴)$$

-۷ ترجمه جمله «اگر روزی دوستت را به کوه ببری او نیز روزی تو را به کوه خواهد برد.» با نمادگذاری زیر کدام است؟

$Bxyz$ \rightarrow y را در z به t می‌برد.

Fxy x را دوست y است.

Dx x روز است.

Mx x کوه است.

a تو

$$\forall x \forall xa \rightarrow \exists y \exists z (Dy \wedge Mz \wedge Bxyz) \rightarrow (Dy \wedge Mz \wedge Bxayz) \quad (1)$$

$$\forall x (\exists a \rightarrow \exists y \exists z ((Dy \wedge Mz \wedge Bxyz) \rightarrow (Dy \wedge Mz \wedge Bxayz))) \quad (2)$$

$$\forall x \exists a \rightarrow [\exists y \exists z (Dy \wedge Mz \wedge Bxyz) \rightarrow \exists y \exists z (Dy \wedge Mz \wedge Bxayz)] \quad (3)$$

$$\forall x (\exists a \rightarrow [\exists y \exists z (Dy \wedge Mz \wedge Bxyz) \rightarrow \exists y \exists z (Dy \wedge Mz \wedge Bxayz)]) \quad (4)$$

-۸ از سه جمله زیر کدام نتیجه به دست می‌آید؟

$\exists x \exists y \forall z (z = x \vee z = y) , Pa \wedge Pb, a \neq b$

$$\exists x \exists y (x \neq y \wedge Px \wedge \neg Py) \quad (1)$$

$$\forall x Px \quad (2)$$

$$\forall x (Px \rightarrow x \neq a \wedge x \neq b) \quad (1)$$

$$\exists x Px \wedge \exists x \sim Px \quad (2)$$

نقیض جمله $\forall x (Fx \wedge Gx)$ با کدام جمله ناسازگار است؟

$$\forall x (Fx \wedge \forall y Gy) \quad (1)$$

$$\exists x Fx \wedge \exists x Gx \quad (2)$$

$$\forall x (Fx \wedge \exists y Gy) \quad (1)$$

$$\exists x (Fx \wedge Gx) \quad (2)$$

-۹ جمله $\forall x Axx$ نتیجه کدام جمله است؟

$$\forall x \forall y (x = y \rightarrow Axy) \quad (1)$$

$$\forall x \exists y \ x = y \rightarrow \forall x \exists y Axy \quad (2)$$

$$\exists x \exists y (x = y \rightarrow Axy) \quad (1)$$

$$\forall x \forall y \ x = y \rightarrow \forall x \forall y Axy \quad (2)$$

-۱۰ از نظر این‌سینا کدام مورد فرق بین کل و کلی است؟

۱) کل من حیث هی کل یکون موجوداً فی الاشیاء و اما الکی من حیث هو کلی فلیس موجوداً الا فی التصور

۲) کل من حیث هو کل فلیس موجوداً الا فی التصور و من حیث هو کلی یکون موجوداً فی الاشیاء

۳) والکی لا یکون کلیا لکل جزء وحده و لوانفرد، والکل یکون کلا محمول علی کثیرین

۴) طبیعة الكلی لاصیر جزئیا و اما الطبیعة الكلی فانه جزء من طبیعة الجزئیات

-۱۱ انسان در کدام فرض کلی است؟

۱) صورت عقلی

۲) انسان مجرد

۳) از جهت صدق بر کثیرین

-۱۲ کدام مورد رابطه بین جنس و فصل است؟

۱) ان الجنس و الفصل متعدد ان ذاتاً مختلفان اعتباراً

۲) ان كلا من الجنس و الفصل محمول على النوع حملها شابعاً

۳) الجنس عرض عام بالنسبة إلى الفصل و الفصل خاصة بالنسبة إليه

۴) ان الجنس عرض عام بالنسبة إلى النوع و الفصل خاصة بالنسبة إليه

-۱۳ کدام مورد رابطه جنس و ماده است؟

۱) الماده اذا اخذت بشرط لا كانت جنساً

۲) الماده اذا اخذ لشرط كان ماده

۳) ان الجنس بشرط لا تصير مواد و صوراً عقلية

۴) ان الجنس و الماده متعددان ذاتاً، مختلفان اعتباراً

- ۱۵- از نظر علامه طباطبایی (ره)، مراتب عقل کدام است؟
- (۱) عقل نظری - عقل عملی
 - (۲) عقل هیولانی - عقل بالفعل - عقل فعال
 - (۳) عقل بالقوه - عقل تفصیلی - عقل اجمالی
 - (۴) عقل هیولانی - عقل بالملکه - عقل بالفعل - عقل مستفاد
- کدام مورد در خصوص حرکت جوهری، درست است؟
- (۱) لبس و خلع
 - (۲) لبس بعد خلع
 - (۳) خلع و لبس
 - (۴) لبس بعد لبس
- ۱۶- کدام مورد، نسبت ماهیت به افراد است؟
- (۱) نسبت پدران متفاوت به پسرانشان
 - (۲) نسبت پدر واحد به پسرانش
 - (۳) نسبت پدران متفاوت به پسرانشان
 - (۴) نسبت پدر واحد به پسرانش
- ۱۷- نسبت زمان به حرکت با کدام مورد مطابقت دارد؟
- (۱) جسم تعليمی به جسم طبیعی
 - (۲) کم منفصل به جسم
 - (۳) فعلیت به قوه
 - (۴) عرض به جوهر
- ۱۸- حادث زمانی و حدوث ذاتی چه نسبتی با یکدیگر دارند؟
- (۱) تساوی: هر حادث ذاتی حادث زمانی و هر حادث زمانی حادث ذاتی است.
 - (۲) خاص و عام مطلق: هر حادث زمانی حادث ذاتی است ولی هر حادث ذاتی زمانی نیست.
 - (۳) عام و خالص مطلق: هر حادث ذاتی حادث زمانی است ولی هر حادث زمانی حادث ذاتی نیست.
 - (۴) عموم و خصوص من و وجه: برخی حادث‌های زمانی حادث ذاتی نیستند و برخی حادث ذاتی و برخی حادث‌های ذاتی حادث زمانی نیستند.
- ۱۹- ملاک در تقدم و تأخیر بالتحقیقه، کدام است؟
- (۱) وجود
 - (۲) مطلق تحقق
 - (۳) وجود
 - (۴) تقریر ماهیت
- ۲۰- در راه حل پیشنهادی کدام فیلسوف برای مسئله «رابطه نفس و بدن» به «اراده آدمی» نقش بیشتری داده می‌شود؟
- (۱) مالبرانش
 - (۲) اسپینوزا
 - (۳) دکارت
 - (۴) لاپ نیتس
- ۲۱- وقتی سده هفدهم میلادی را به طور مطلق «عصر عقل» می‌نامند، بیش تر گذر از کدام گرایش را مذکور نمودند؟
- (۱) تجربه‌گرایی
 - (۲) ایمان‌گرایی
 - (۳) شکاکیت
- ۲۲- از نظر هیوم، شالوده استنتاج‌های اسقراطی ما چه فرضی است؟
- (۱) عینیت
 - (۲) شکاف است - باید
 - (۳) یکنواختی طبیعت
 - (۴) علیت
- ۲۳- کدام مورد، جزء اقسام علم در تقسیم‌بندی ارسسطو نیست؟
- (۱) علمی
 - (۲) نظری
 - (۳) صناعی
 - (۴) منطقی
- ۲۴- برای طبیعت‌شناسی کدام فیلسوف وصف «هیلو - مورفیسم - *Hylot - morphism*» را مناسب می‌دانید؟
- (۱) ارسطو
 - (۲) پارمنیون
 - (۳) افلاطون
 - (۴) اپیکوروس
- ۲۵- در کدام مورد بین افلاطون و دموکریتوس اتفاق نظر هست؟
- (۱) نظریه تطور
 - (۲) ثنویت محسوب و معقول
 - (۳) تفسیر ریاضی از جهان

- ۲۷- از نظر دکارت کدام مورد، ایراد اصلی قیاس ارسطوی است؟
- (۱) به تبیین آنچه از پیش می‌دانیم کمکی نمی‌کند.
 - (۲) دلایل برهانی درباره همه موضعات به دست نمی‌دهد.
 - (۳) حجتیت آن مبتنی بر آموزه‌های خاص فلسفه ارسطوی است.
 - (۴) عقل را به سوی کشف حقایقی که نمی‌دانیم راهنمایی نمی‌کند.
- ۲۸- دیدگاه کدام فیلسوف در غرب در باب اخلاق به عقیده حسن و قبح شرعی در جهان اسلام نزدیک‌تر است؟
- (۱) کانت
 - (۲) کیبرکنور
 - (۳) لایبنیتس
 - (۴) اسپینوزا
- ۲۹- کدام نظریه ویتنگشتاین در تراکتاتوس مطرح شده است؟
- (۱) تصویری معنا
 - (۲) کاربردی معنا
 - (۳) نقی زبان خصوصی
 - (۴) مشابهت خانوادگی
- ۳۰- فرگه در مقابل کدام فیلسوف قاره‌ای از فروکاستن منطق به فرایند روانی انتقاد کرد؟
- (۱) دیلتای
 - (۲) هوسرل
 - (۳) اینگاردن
 - (۴) هایدگر
- ۳۱- از نظر پوپر، کدام مورد درست است؟
- (۱) ابطال پذیری نظریه‌ای برای معناداری است.
 - (۲) امکان دارد نظریه‌ای مابعد‌الطبیعی هم معنادار و هم صادق باشند.
 - (۳) برای اینکه یک نظریه علمی باشد باید تمام نتایج و لوازم آن ابطال پذیر باشد.
 - (۴) درباره آنچه که باید و آنچه که نباید علمی تلقی شود، ابطال پذیری صرفاً طرح هنجارین نیست.
- ۳۲- براساس فلسفه علم پوپر، کدام مورد درست است؟
- (۱) معقولیت معرفت علمی محصول توجیه (Justification) معرفت علم است.
 - (۲) عینیت (یا آفاقیت) معرفت علمی محصول توجیه مرفت علمی است.
 - (۳) پذیرش یک نظریه نیازی به توجیه آن ندارد.
 - (۴) تنها نظریه‌های نقیدپذیر موجه‌اند.
- ۳۳- در خصوص نظریه سه جهان پوپر، کدام مورد نادرست است؟
- (۱) آنچه که به معرفت‌شناسی مربوط می‌شود، مطالعه جهان کاملاً مستقل سه است.
 - (۲) شکل‌گیری فرایند نقادی متضمن حکمی متأثر از جهان دو نیست.
 - (۳) برخلاف جهان یک، در جهان سه تنافض راه دارد.
 - (۴) اشیاء جهان سه بر ساخته انسانی است.
- ۳۴- کدام مورد، نادرست است؟
- (۱) در اندیشه ایر، اخلاق به عاطفه‌گرایی فرد کاسته می‌شود.
 - (۲) در فلسفه علم پسکار، پیشرفت در مشاهده و آزمایش ممکن است.
 - (۳) فایراند همان گونه که جدایی دولت و دین را تأیید می‌کند، بر جدایی دولت و علم نیز تأکید دارد.
 - (۴) هدف پوزیتیویست‌ها این بود که نشان دهند که نمی‌توان به نحوی آفاقی یا عینی از مشاهده به گزاره مشاهدتی رسید.

- ۳۵ رئالیسم انتقادی بسکار به کدام گزینه قائل نیست؟

 - ۱) خطاب‌پذیر انگاری
 - ۲) تجربه‌گرایی افراطی و ایده‌آلیسم استعلایی
 - ۳) رئالیسم هستی‌شناختی و رئالیسم معرفت‌شناختی
 - ۴) تولید دانش درباره آبزه‌های ناگذرا بدون استفاده از آبزه‌های گذرا ممکن نیست.

-۳۶ کدام مورد، نادرست است؟

 - ۱) یکی از اهداف مهم پوپر در طرح ایده سه جهان این است که بین باور دانشمندان و علم تفکیک قائل شود.
 - ۲) لاکاتوش بر معقول‌نگری و کوهن بر نسبی‌نگری، در حیطه علم، صحه می‌گذارند ولی هیچ کدام از عهده توجیه مدعایشان برنمی‌آیند.
 - ۳) در فلسفه علم بسکار، اینکه فیزیک شامل فعالیت آزمایشگاهی است، دلالت بر این می‌کند که باید مکانیسم‌های زیربنایی وجود داشته باشند.
 - ۴) کوهن معتقد است که تغییر نظریه‌ها را باید به استناد تصمیمات و انتخاب‌های دانشمندان تبیین کرد، ولی هرگونه انتخابی را که جامعه علمی مورد تأیید قرار دهد به نحوی غیرنقادانه می‌پذیرد.

-۳۷ کدام مورد، اهمیت تفکیک بین «استانداردهای مطلق و جهان‌شمول» و «استانداردهای ممکن و متغیر» در علم را دریافته و در نظریه علم خود مورد استفاده قرار داده است؟

 - ۱) چالمرز
 - ۲) پوپر
 - ۳) لاکاتوش
 - ۴) فایربند

-۳۸ کدام مورد نمی‌تواند با مضمون زیر همراه باشد؟

«لزومی ندارد که همواره و به نحوی تغییرنایدیر به دنبال هر ابطالی، طرد نیز وجود داشته باشد. باید به نظریه‌ها اجازه داده شود که به نشو و نمای خود ولو در «اقیانوسی از موارد خلاف قاعده» ادامه دهند.»

 - ۱) پوزیتیویسم
 - ۲) فلسفه علم لاکاتوش
 - ۳) فلسفه علم کوهن

-۳۹ براساس فلسفه علم بسکار، کدام مورد نادرست است؟

 - ۱) بیشتر سیستم‌های موجود در طبیعت باز هستند.
 - ۲) یک تبیین کاملاً کافی ضرورتاً متنضم توائیی پیش‌بینی نیست.
 - ۳) تلقی لایه‌بندی شده از واقعیت، امکان فقدان همگامی (synchrony) میان سه سطح را منتفی می‌داند.
 - ۴) از این عقیده رئالیستی که علم بعد ناگذرا دارد، نمی‌توان نتیجه گرفت که نظریه‌ها روز به روز هم‌ریختی بیشتری با واقعیت پیدا می‌کنند.

-۴۰ راه حل پیشنهادی هانس رایشنباخ برای مسئله استقراء زیر کدام عنوان قرار می‌گیرد؟

 - ۱) رویکرد نفی‌گرایانه
 - ۲) بشیاد‌گرایانه
 - ۳) دفاع عمل‌گرایانه
 - ۴) رویکرد فلسفه معطوف به زبان عادی

-۴۱ پوزیتیویست‌های منطقی با توصل به «آزمون پذیری علی‌الاصول» در صدد حل مشکل مربوط به کدام مورد بودند؟

 - ۱) گزاره‌های مشاهدتی مربوط به آینده
 - ۲) گزاره‌های مشاهدتی مربوط به گذشته
 - ۳) هوبات مشاهده‌نایدیر علمی
 - ۴) گزاره‌های کلی علمی

-۴۲ سوال «کدام فرضیه‌ها با نمونه‌های مثبت خود تأیید می‌شوند؟» بیانگر کدام مورد است؟

 - ۱) پارادکس تأیید در نزد همبایا
 - ۲) مسئله تأیید در نزد ژان نیکو
 - ۳) معماهی جدید استقراء
 - ۴) مسئله قدیمی، استقراء

-۴۳- طبق «تجربه‌گرایی برساختی» (ون فراسن) کدام جمله درست نیست؟

- ۱) نگاه از طریق تلسکوپ، برخلاف نگاه از طریق میکروسکپ، می‌تواند مشاهده محسوب شود.
- ۲) نگاه رئالیسم معناشناختی به مدعیات نظری علم اشتباه است.
- ۳) باور به کفایت تجربی یک نظریه خطر موقتی به همراه دارد.
- ۴) باور به صدق یک نظریه خطر موقتی به همراه دارد.

-۴۴- طبق دیدگاه کارل همپل، کدام مورد درست است؟

- ۱) رویکرد کمی به تأیید نسبت به رویکرد کیفی ترجیح دارد.
- ۲) هیچ شاهد خنثی برای این فرضیه وجود ندارد که «هر کلامی سیاه است».
- ۳) هر وقت گزارش مشاهدتی B نتیجه منطقی فرضیه H باشد، B مؤید H خواهد بود.
- ۴) زغال سیاه مضعف (disconfirming) این فرضیه است که «هر غیرسیاهی غیر کلام است».

-۴۵- این گفته که «معیاری برای توزین سادگی و قوت» وجود ندارد، نقد کدامیک از دیدگاه‌های مربوط به قوانین طبیعت است؟

- (۱) ذات‌گرایی
- (۲) کلی‌ها
- (۳) ساده‌انتظام
- (۴) سیستمی

-۴۶-

کدام مورد، مطابق علم‌شناسی پوپر است؟

(۱) «استدلال پذیری» منحصر به علم است.

(۲) همه گزاره‌های وجودی به دلیل ابطال ناپذیری، غیرعلمی هستند.

(۳) علم در مقام گردآوری نظریه‌های خود از عقلانیت برخوردار است.

(۴) گرچه معیارهای حقیقت (truth) را نداریم، ولی معیارهای حقیقت‌نمایی (verisimilitude) را در اختیار داریم.

-۴۷- «شاهد قدیمی» چگونه برای بیز‌گرایی مستله‌ساز می‌شود؟

(۱) با «یک» کردن مخرج کسر در فرمول بیز مربوطه

(۲) با «صفر» کردن صورت کسر در فرمول بیز مربوطه

(۳) با «یک» کردن احتمال پسین فرضیه

(۴) با «صفر» کردن احتمال پسین فرضیه

-۴۸- کدام مورد، مستقیماً نقطه مقابل و نافی برهان «معجزه ممنوع» است؟

(۱) استدلال گروه بدھا (The argument from the bad lot)

(۲) استنتاج بر پایه بهترین تبیین

(۳) استدلال تعیین ناقص

(۴) فرا - استقراء بدینانه

-۴۹-

نظر پوپر درخصوص استنتاج روش‌شناسی علم از مطالعه‌رفتار دانشمندان، کدام است؟

(۱) موجب باروری و اعتبار بیشتر روش‌شناسی می‌شود.

(۲) نشان می‌دهد دانشمندان براساس ابطال گرایی عمل کرده‌اند.

(۳) رویکردی طبیعت‌گرایانه است که منجر به روان‌شناسی گرایی می‌شود.

(۴) نشان می‌دهد چنین روش‌شناسی قابل استخراج است، که بهترین آن‌ها ابطال گرایی است.

-۵۰- کدام مورد درخصوص رویکرد غیرهیومی به قوانین، درست است؟

(۱) قوانین رابطه‌ای ضروری را در طبیعت گزارش می‌کنند.

(۲) قوانین انتظام‌ها و تقارن‌های دائمی را گزارش می‌کنند.

(۳) تفاوت تعمیم‌های تصادفی با قوانین در احتمالی بودن آن‌هاست.

(۴) نیازی به توضیح اینکه قوانین چگونه نظام‌های جهان را نتیجه می‌دهند، نیست.

-۵۱- کدام مورد، تفاوت علم و تکنولوژی از نظر رئالیست‌ها است؟

- ۱) هدف علم واقع‌نمایی است، ولی هدف تکنولوژی رفع نیازها است.
- ۲) علم با مفروضات نظری سروکار دارد، ولی در تکنولوژی همه چیز عینی است.
- ۳) محدوده فعالیت علمی همه واقعیات را در بر می‌گیرد، ولی تکنولوژی‌ها تنها محدود به واقعیات انضمایی‌اند.
- ۴) علم فقط در آزمایشگاه و شرایط ایدئال ارزیابی می‌شود، ولی تکنولوژی در خارج از آزمایشگاه هم باید ارزیابی شود.

-۵۲- چرا رویکرد برساخت‌گرایی اجتماعی در علم، زمینه مساعدی برای رشد ابزار‌گرایی در علم است؟

- ۱) در برساخت‌گرایی، ساختن و ابزار اهمیت دارد.
- ۲) در این رویکرد «صدق مطلق» وجود ندارد.
- ۳) ابزار‌گرا نیز معتقد به برساخت اجتماعی نظریه‌های است.
- ۴) برساخت‌گرایان، علم را ابزار دست قدرت می‌دانند.

-۵۳- کارنپ در آثار متاخرش تحت تأثیر نظریه صدق تارسکی به چه نتیجه‌ای رسید؟

- ۱) معیاری برای تشخیص صدق وجود ندارد.

۲) معناشناسی صدق و تجربه‌گرایی قابل جمع نیست.

۳) رویکردهای زبانی با صدق تارسکی قابل جمع نیست.

۴) صدق و کذب جملات وابسته به ساختار و چارچوب زبانی است.

-۵۴- کدام یک از جنبه‌های نظریه صدق تارسکی مورد توجه پوپر (در فلسفه علم) بود؟

- ۱) معیاری جهان شمول برای صدق وجود ندارد.

۲) می‌توان معیاری محدود برای صدق ارائه کرد.

۳) صدق وابسته به ساختار و چارچوب زبانی است.

۴) می‌توان بین مؤلفه معناشناسی و مؤلفه معرفت شناختی صدق ارتباط برقرار کرد.

-۵۵- کدام مورد بیان کننده یکی از مسائل معرفت‌شناختی مهم و مناقشه‌برانگیز در رویکرد «معرفت‌شناسی طبیعی شده علم» «Naturalized Epistemology of science» است؟

- ۱) توصیف رفتار واقعی دانشمندان چگونه است؟

۲) چگونه پیشرفت‌های تکنولوژیک قابل تبیین است؟

۳) مفروضات غیرتجربی در علم را چگونه باید توضیح دارد؟

۴) این معرفت‌شناسی چگونه می‌تواند محتوای هنجاری (normative) داشته باشد؟

-۵۶- «عقلانیت» در رویکرد عقلانیت نقاد، کدام است؟

- ۱) وصف روش مواجهه با نظریه‌ها و اندیشه‌ها.

۲) معیاری برای تشخیص صدق نظریه‌ها.

۳) وصف محتوای نظریه‌ها و اندیشه‌ها.

-۵۷- استدلال شرط‌بندی هلندی (Dutch book) کدام مورد را نشان می‌دهد؟

- ۱) درجات احتمال ذهنی باید مطابق اصول موضوعة احتمال باشد.

۲) فرض شهودی «اینده شبیه گذشته است» فرض معقولی است.

۳) تفسیر عینی از احتمالات ممکن است تناقض آمیز باشد.

۴) تفسیر ذهنی از احتمالات به نتایج تناقض آمیز می‌انجامد.

-۵۸- در خصوص نسبت بین قوانین علمی و قضایای کلی اتفاقی، کدام ادعا درست است؟

- ۱) قوانین از شرطی‌های خلاف واقع و شرطی‌های التزامی حمایت می‌کنند ولی قضایای کلی اتفاقی از شرطی‌های خلاف واقع.

۲) قوانین از شرطی‌های خلاف واقع و شرطی‌های التزامی حمایت می‌کنند ولی قضایای کلی اتفاقی از شرطی‌های التزامی.

۳) قوانین برخلاف قضایای کلی اتفاقی، از شرطی‌های خلاف واقع و شرطی‌های التزامی حمایت می‌کنند.

۴) قضایای کلی اتفاقی برخلاف قوانین، از شرطی‌های خلاف واقع و شرطی‌های التزامی حمایت می‌کنند.

۵۹- فایرابند درخصوص «دو نظریه رقیب غیرقابل قیاس»، کدام ادعا را مطرح نمی‌کند؟

- ۱) می‌توان «میزان سازگاری» هر یک از آن‌ها را با وضعیت‌های مشاهده‌پذیر بررسی کرد.
- ۲) می‌توان «تلائم یا انسجام» هر یک از آن‌ها را بررسی و مقایسه کرد.
- ۳) انتخاب بین چنین نظریه‌هایی نهایتاً امری شخصی است.
- ۴) آن‌ها را به هیچ طریقی نمی‌توان مقایسه کرد.

۶۰- کدام عبارت درباره مدل تبیین قیاسی – قانونی (D-N) همپل، درست نیست؟

- ۱) تبیین‌گرها باید به صورت قیاسی، تبیین‌خواهها را نتیجه دهند.
- ۲) گزاره‌های مطرح شده در تبیین‌گرها باید صادق باشند.
- ۳) تبیین‌گرها باید گزاره‌های کلی غیرتجربی باشند.
- ۴) قیاس باید متضمن کاربرد قوانین کلی باشد.

۶۱- کدام مورد درخصوص مدل بطلمیوس، درست است؟

- ۱) سیاره بر گرد فلک حامل و فلک حامل بر گرد فلک تدویر می‌چرخد.
- ۲) سیاره بر گرد فلک تدویر و فلک تدویر بر گرد فلک حامل می‌چرخد.
- ۳) سیاره بر گرد فلک حامل می‌چرخد و فلک حامل حرکت رجعی (پس خرام) دارد.

۶۲- کدام ویژگی در مورد دانشگاه‌ها و مراکز علمی قرون وسطی درست است؟

- ۱) عمده منابع و کتاب‌های درسی دانشگاه‌های اروپایی از ترجمه‌آثار عربی - اسلامی و یونانی بودند.
- ۲) درجه بالایی از عدم یکنواختی در برنامه درسی از یک دانشگاه به دانشگاه دیگر وجود داشت.
- ۳) این دانشگاه‌ها متعهد به ارزیابی انتقادی اندیشه‌های ارسطو بودند.
- ۴) این دانشگاه‌ها در قرون وسطی وابسته به فرقه مسیحی دومینیکن بودند.

۶۳- شیمی دوره رنسانس چند مسیر موازی را طی کرد و کدام‌مورد توصیف نادرستی از شیمی دوران رنسانس را نشان می‌دهد؟

- ۱) در این دوره شیمی عملی در نتیجه پیشرفت‌های حاصل از معدن کاری و متالورژی رشد کرد.
- ۲) کیمی‌اگری در این دوره در جهت تبدیل فلزات پست به طلا و کشف اکسیر زندگی جاودانی بود.
- ۳) شیمی درمانی و پزشکی در جهت استفاده از مواد شیمیایی به عنوان مکمل یا جانشین داروهای گیاهی رایج بود.
- ۴) کاربرد شاخه‌ای از شیمی به مثابه علم بنیادین واحدی که جاندار و بی‌جان را شامل می‌شد در این دوره شکل گرفت.

۶۴- به وسیله کدام دانشمند اسلامی، نخستین نظریه علمی درباره چاه‌های آرتزین ارائه گردید؟

- ۱) ابوبکر کرجی
- ۲) ابوریحان بیرونی
- ۳) شیخ یهاء‌الدین عاملی

۶۵- کدام مورد درخصوص دوران اولیه علم جدید درست است؟

- ۱) گاسندری و بویل دیدگاه ذره‌ای و اتمی دوران باستان را طرد کرده بودند.
- ۲) تیکو برآهه به یک مدل دو مرکزی برای منظومه شمسی قائل بود.
- ۳) گالیله هم عصر کپلر مدار سیارات را بیضی می‌پندشت.
- ۴) دکارت ایده کنش از راه دور را وارد حوزه گرانش کرد.

- ۶۶- کدام مورد با توجه به کتاب «اصول ریاضی فلسفه طبیعی» نیوتن نادرست است؟
- (۱) مقدار ماده از حاصل ضرب چگالی و حجم آن به دست می‌آید.
 - (۲) حرکت نسبی جایه‌جایی یک جسم از یک مکان نسبی به یک مکان مطلق است.
 - (۳) مکان بخشی از فضا است که یک حجم اشغال می‌کند و بر حسب نوع فضامطلق یا نسبی است.
 - (۴) حرکت نسبی می‌تواند بدون این که نیروی برجسمی وارد شود به وجود آید و یا دستخوش تغییر شود.
- ۶۷- کدام مورد در خصوص «مونادها» در فلسفه لایبنیتز، درست است؟
- (۱) از آنها تشکیل شده بودند.
 - (۲) تنها جنبه الهیاتی و کلامی داشت.
 - (۳) کوچکترین جزء دارای بعد ماده محسوب می‌شدند.
 - (۴) توضیحی برای دافعه اجسام هنگام برخورد ارائه می‌کرد.
- ۶۸- نظریه کدامیک از منجمین اسلامی درباره بی‌نظمی سوم ماه یا واریاسیون به مدت چند سال در قرن نوزدهم میلادی در آکادمی علوم فرانسه مورد بررسی و مناقشه اعضای این آکادمی قرار گرفت؟
- (۱) عبدالرحمان صوفی
 - (۲) ابو ریحان بیرونی
 - (۳) ابوالوفای بوزجانی
 - (۴) خواجه نصیرالدین طوسی
- ۶۹- دکارت «عدم امکان خلاه» را چگونه پذیرفته بود؟
- (۱) بر مبنای نظریه‌ای که از ماده داشت نتیجه گرفته بود.
 - (۲) براساس طرح یک آزمایش فکری نتیجه گرفته بود.
 - (۳) به مثابة یک اصل اولیه و بدینه پذیرفته بود.
 - (۴) براساس آزمایش تجربی پذیرفته بود.
- ۷۰- از نظر تاریخی کدام مورد، در خصوص مفهوم «انرژی» درست است؟
- (۱) تفکیک بین انرژی و نیرو یکی از نتایج تلاش‌های فیزیکدانان قرن ۱۹ برای وحدت‌بخشی در فیزیک بود.
 - (۲) تفکیک بین انرژی و نیرو محصول تلاش نیوتن در تلفیق و وحدت بین مکانیک سماوی و ارضی بود.
 - (۳) انرژی و نیرو از ابتدا به صورت دو مفهوم جدا از هم در فیزیک گالیله‌ای معرفی شدند.
 - (۴) ایده اولیه قانون بقای انرژی ابتدا توسط حیات‌گرايان طرح شد.
- ۷۱- تبیین چه مسئله‌ای منجر به طرح مفهوم «میدان» شد؟
- (۱) آزمایش ارست و هرتز
 - (۲) ایجاد پتانسیل الکتریکی
 - (۳) چگونگی انتشار نیروها
 - (۴) ایجاد پتانسیل مغناطیسی
- ۷۲- ماکسول از آزمایش فکری «شیطانک ماکسول» چه نتیجه‌ای گرفت؟
- (۱) قانون دوم ترمودینامیک یک قانون آماری است، نه در خصوص هر ذره متفرد.
 - (۲) قانون دوم ترمودینامیک را باید براساس نظریه جنبشی گازها توضیح داد.
 - (۳) ساختار ریاضیاتی نظریه جنبشی گازها نیازمند اصلاح است.
 - (۴) حرکت مولکول‌ها تابع قانون دوم ترمودینامیک است.
- ۷۳- کدام دانشمند در قائل بودن به این آموزه که «تحول اعضا و اندام‌ها در طی کار و کاربرد آن صورت می‌گیرد و با توارث منتقل می‌شود» تقدیم دارد؟
- (۱) هاکسلی
 - (۲) لامارک
 - (۳) چارلز داروین
 - (۴) چارلز لایل

- ۷۴- مسئله اثر فتوالکتریک از چه نظر برای اینشتبان دارای اهمیت بنیادی بود؟

- ۱) نمودارهای آزمایشگاهی با پیش‌بینی‌های نظری مطابقت نمی‌کرد.
- ۲) راحل او برای این مسئله مؤید نقدهای او به مکانیک کوانتم بود.
- ۳) حل آن از نظر او نیازمند درک هستی‌شناسانه جدیدی از چگونگی برهمنش ماده و نور بود.
- ۴) راحل او، همانند نظریه نسبیت خاص، مؤید درستی نظریه الکترومغناطیس و نادرستی مکانیک کلاسیک بود.

- ۷۵- کدام مورد در تاریخ نظریه کوانتم، نادرست است؟

- ۱) قضیه فون نویمان تأییدی بر تعبیر موج‌بیتی مکانیک کوانتمی بود.
- ۲) کنگره پنجم سولوی در ۱۹۲۷ برگزار شد و زمینه تفوق تعبیر کپنهاگنی را فراهم نمود.
- ۳) نظریه‌های نسبیت خاص و عام اینشتبان و نیز اولین تأیید آن در دو دهه اول قرن بیستم صورت گرفت.
- ۴) مسئله اثر فتوالکتریک که فیلیپ لنارد هم در صورت‌بندی آن نقش داشت در سال ۱۹۰۵ توسط اینشتبان توضیح داده شد.

- ۷۶- خوارزمی ریاضیدان برجسته ایرانی قرن سوم هجری، برای نخستین بار کدام مورد تازه‌ای را در علم جبرا رانه کرد؟

- ۱) حل الگوریتمی معادلات درجه دوم
- ۲) حل هندسی معادلات درجه سوم
- ۳) یک نظریه علمی درباره حل معادلات درجه دوم
- ۴) یک نظریه علمی درباره حل معادلات درجه سوم

- ۷۷- کدام دانشمند، مؤلف کتاب *تشريع الافلاک* در علم نجوم است؟

- ۱) ابویحان بیرونی
- ۲) عبدالرحمن صوفی
- ۳) ملا علی محمد اصفهانی
- ۴) شیخ بهاء الدین عاملی

- ۷۸- کدام دانشمند برای نخستین بار از گذر سیاره زهره از مقابل خورشید گزارش داد؟

- ۱) ابن سينا
- ۲) خواجه نصیرالدین طوسی
- ۳) ابویحان بیرونی
- ۴) قطب الدین شیرازی

- ۷۹- کدام مورد در خصوص قوانین کپلر، درست است؟

- ۱) قوانین سه‌گانه کپلر در کتاب موزونیت عالم (۱۶۱۹) اعلام شده‌اند.
- ۲) قوانین سه‌گانه کپلر در تعارض با داده‌ها و رصدهای تیکو براهه بودند.
- ۳) به زعم کپلر، قانون دوم وی معضل بی‌نظمی سرعت سیارات را حل می‌کرد.
- ۴) قانون دوم کپلر، در مسیر کوشش برای به‌دست دادن قانون دقیق موسیقی افلاک و بیان آن به زبان علام موسیقی به‌دست آمده است.

- ۸۰- کدام دانشمند ایرانی برای نخستین بار وزن مخصوص چند فلز و چند سنگ قیمتی را به شکل دقیقی محاسبه کرد؟

- ۱) ابویحان بیرونی
- ۲) ابو حاتم مظفر اسفزاری
- ۳) عبدالرحمن خازنی
- ۴) خواجه نصیرالدین طوسی

- ۸۱- کدام مورد در خصوص مؤلف و موضوع «رساله فی شرح ما اشکل من مصادرات اقلیدس»، درست‌تر است؟

- ۱) از خواجه نصیرالدین طوسی و درباره نقد تئوری خطوط متوازی و نسبت‌ها در کتاب اصول اقلیدس است.
- ۲) از حکیم عمر خیام و درباره نقد تئوری خطوط متوازی و نسبت‌ها در کتاب اصول اقلیدس است.
- ۳) از خواجه نصیرالدین طوسی و تنها درباره تئوری خطوط متوازی است.
- ۴) از حکیم عمر خیام و تنها درباره تئوری خطوط متوازی است.

-۸۲- نظر لایبنتیز در خصوص «حرکت واقعی» چه بود؟

- ۱) معتقد بود براساس اندازه حرکت جسم مشخص می‌شود.
- ۲) معتقد بود در نسبت با فضای مطلق مشخص می‌شود.
- ۳) معتقد بود براساس نیرو مشخص می‌شود.
- ۴) به چنین مفهومی اعتقاد نداشت.

-۸۳- کدام دانشمند برای نخستین بار قانون بازتاب نور را به وسیله پرتاب یک گلوله کروی بر روی سطحی کاملاً صاف شبیه‌سازی کرد؟

- ۱) ابن سینا
- ۲) این سهل
- ۳) حسن بن هیثم
- ۴) کمال الدین فارسی

-۸۴- فرمول سینوس‌ها در مثلث کروی ABC به اضلاع a و b و c که به شکل زیر نوشته می‌شود برای نخستین بار توسط کدام ریاضیدان ایرانی کشف گردید؟

$$\frac{\sin \hat{A}}{\sin a} = \frac{\sin \hat{B}}{\sin b} = \frac{\sin \hat{C}}{\sin C}$$

- ۱) ابوالوفای بوزجانی
- ۲) ثابت بن قره حرانی
- ۳) خواجه نصیرالدین طوسی
- ۴) ابوریحان بیرونی

-۸۵- حرکت پرتابه به ترتیب ترکیبی از کدام دو حرکت است؟

- ۱) طبیعی - طبیعی
- ۲) فسری - فسری
- ۳) فسری - طبیعی

-۸۶- کدام مورد در طبیعت ارسیطوبی در خصوص قانون کلی $V = F/R$ (سرعت (v) نسبت مستقیم با نیروی محرکه (F) و نسبت معکوس با مقاومت (R) دارد). درست است؟

- ۱) در همه حالات حرکت صادق است.

(۲) در هیچ یک از حالات حرکت صادق نیست.

(۳) در بیشتر مسافت مربوط به حرکت صادق است.

(۴) در همه حرکات به جز حرکت در فلمرو اجرام سماوی صادق است.

-۸۷- مفهوم میل ابن سینا به کدام مفهوم نزدیک‌تر است؟

- ۱) ایمپتوس
- ۲) مومنتوم
- ۳) نیرو
- ۴) شتاب

-۸۸- کدام مورد در تبیین حرکت پرتابه در قرون میانه مشکل بود؟

- ۱) قوه و محرک درونی شیء
- ۲) تأثیر خلاء و مقاومت محیط
- ۳) علت ادامه حرکت پس از قطع ارتباط با محرک
- ۴) علت توقف حرکت متحرک پس از تماس با محیط

-۸۹- مفهوم ایمپتوس از کدام دانشمند قرون میانه می‌باشد و به چه معنا است؟

- ۱) گروستست - لختی
- ۲) راجر بیکن - شتاب
- ۳) فرانسیسکو مارشیابی - نیرو
- ۴) ژان بوریدان - قوه درونی شیء برای حرکت

-۹۰- کدام مورد در خصوص حرکات حقیقی سیارات در مدل بطلمیوسی فلك تدویر و دایره حامل درست است؟

- ۱) متشابه و مستدیرند.
- ۲) غیرمتشابه و غیر مستدیرند.
- ۳) غیرمتشابه و غیر مستدیرند.