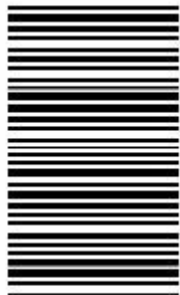


کد کنترل  
257  
A



257A

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

 <p>«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.» امام خمینی (ره)</p> <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سازمان سنجش آموزش کشور</p>	<p>عصر پنج‌شنبه ۹۶/۲/۷</p>			
<p><b>آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۶</b></p>				
<p><b>مجموعه تاریخ و فلسفه علم - کد ۱۲۱۸</b></p>				
<p>تعداد سؤال: ۱۸۰      مدت پاسخگویی: ۲۱۰ دقیقه</p>				
<p>عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات</p>				
ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	فیزیک	۲۵	۳۱	۵۵
۳	ریاضی	۲۵	۵۶	۸۰
۴	منطق	۲۵	۸۱	۱۰۵
۵	فلسفه	۲۵	۱۰۶	۱۳۰
۶	عربی	۲۵	۱۳۱	۱۵۵
۷	کلیات فرهنگ و تمدن اسلامی	۲۵	۱۵۶	۱۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.  
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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

**PART A: Vocabulary**

**Directions:** Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes the blank. Then mark the correct choice on your answer sheet.

- 1- By signing these papers, I agree to not ----- any of my company's financial records to anyone outside of my firm.  
1) authorize                      2) articulate                      3) divulge                      4) victimize
- 2- Without an antidote to treat the patient, the poisonous snakebite would prove -----.  
1) vulnerable                      2) fatal                      3) massive                      4) extreme
- 3- Stifling a yawn, Jackie covered her mouth as she listened to one of her mother's ----- stories about her childhood.  
1) interminable                      2) credible                      3) widespread                      4) literal
- 4- After learning the lawyer accepted a bribe, the committee decided to ----- him and suspend his license.  
1) encounter                      2) retaliate                      3) underestimate                      4) rebuke
- 5- The government will ----- any property that has been purchased with money earned through illegal means.  
1) resist                      2) seize                      3) eliminate                      4) avoid
- 6- Now that I have got another offer of employment, which sounds as good as the earlier one, I am in a ----- as to which one to choose.  
1) necessity                      2) comparison                      3) postponement                      4) dilemma
- 7- Since there is a huge ----- between the results of the first and second experiment, the laboratory team will conduct a third test.  
1) discrepancy                      2) autonomy                      3) randomness                      4) opposition
- 8- To get a good grade on the research project, you must ----- your report with provable facts.  
1) inform                      2) outline                      3) substantiate                      4) interfere
- 9- We thought that the power cuts were temporary and would end but we have now realized that this is a ----- problem and will never end.  
1) chaotic                      2) perennial                      3) fragile                      4) memorable
- 10- If a ----- answer can provide the information requested, there is no reason to bore a person with a long response.  
1) boundless                      2) conceptual                      3) concise                      4) logical

**PART B: Cloze Passage**

**Directions:** Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

It is very easy to lead someone's memory astray. For example, if I witness a traffic accident and (11) ----- whether the car stopped before or after the tree, I am much more likely to "insert" a tree into my memory of the scene, (12) ----- no tree was actually present. This occurrence reflects the fact that when we retrieve a memory, we also re-encode it and during that process it is (13) ----- errors.

Elizabeth Loftus at the University of California, Irvine, and colleagues have shown that this “misinformation effect” can have huge implications for the court room, with experiments (14) ----- that eyewitness testimonies can be adversely influenced by misleading questioning. Fortunately, these findings also suggest ways for police, lawyers and judges to frame the questions (15) ----- they ask in a way that makes reliable answers more likely.

- 11- 1) I am later asked    2) later asking                      3) to be asked later    4) later asked  
 12- 1) even then            2) so even                      3) as if even            4) even if  
 13- 1) a possibility implanting                      2) possible to implant  
      3) possibly to implant                      4) possibility of implanting  
 14- 1) are repeatedly demonstrated                      2) repeatedly demonstrating  
      3) that are demonstrated repeatedly                      4) to demonstrate repeatedly  
 15- 1) that                      2) when                      3) because                      4) even though

### **PART C: Reading Comprehension:**

**Directions:** Read the following three passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

#### **PASSAGE 1:**

Popper’s battleground was the social sciences. At the beginning of the twentieth century, in the German-speaking world, a lively debate took place between the so-called *Naturwissenschaften* (the natural sciences, including mathematics, physics, and chemistry) and the *Geisteswissenschaften* (the human sciences, including psychology and the emergent psychoanalysis), and whether the latter could rise to the status of proper sciences on a par with the natural sciences. This is the historical context in which Popper began his philosophical reflections in the 1920s. Popper’s reflections were influenced by the Vienna Circle, a group of young intellectuals including Philipp Frank for physics, Hans Hahn for mathematics, Otto Neurath for economics, and the philosophers Moritz Schlick (who joined the group in 1922) and Rudolf Carnap (who joined in 1926). The philosophical view adopted by the Vienna Circle is known as logical empiricism: knowledge comes in two kinds; the first kind is knowledge of logical truths (truths independent of experience); the second is empirical knowledge, whose truths are based on experience. Popper’s influential book *The Logic of Scientific Discovery* was first published in 1934 (the English translation came much later, in 1959) in the Vienna Circle series edited by Schlick; and it dealt precisely with the problem of how to demarcate good science from pseudo-science. Before Popper, the received view about scientific knowledge and the method of science was inductivism: on this view, scientific theories are confirmed by inductive inferences from an increasing number of positive instances to a universally valid conclusion. The problem with inductive methodology – according to Popper – is that it is too liberal as a method for demarcating good science from pseudo-science.

- 16- **What is the passage mainly about?**  
 1) Scientists in the Vienna Circle  
 2) Popper's attempts to distinguish good science from pseudo-science  
 3) Characteristics of natural and human sciences  
 4) How Popper managed to publish *The Logic of Scientific Discovery*
- 17- **What does "the latter" in line 5 refer to?**  
 1) The human sciences  
 2) The natural sciences  
 3) Proper sciences  
 4) Psychoanalysis
- 18- **Which of the following scholars was an expert in economics?**  
 1) Moritz Schlick  
 2) Rudolf Carnap  
 3) Hans Hahn  
 4) Otto Neurath
- 19- **What does the word "it" in line 16 refer to?**  
 1) Popper's influential book  
 2) Scientific discovery  
 3) The Vienna Circle  
 4) The English translation
- 20- **Which of the following was Popper against?**  
 1) Positive instances  
 2) Liberal thinking  
 3) Inductivism  
 4) Universally valid conclusions

**PASSAGE 2**

Newton's comments about scientific method were directed primarily against Descartes and his followers. Descartes had sought to derive basic physical laws from metaphysical principles. Newton opposed this method of theorizing about nature. He insisted that the natural philosopher base his generalizations on a careful examination of phenomena. Newton declared that "although the arguing from Experiments and Observations by Induction be no Demonstration of general Conclusions, yet it is the best way of arguing which the Nature of Things admits of."

Newton opposed the Cartesian method by affirming Aristotle's theory of scientific procedure. He referred to this inductive-deductive procedure as the "Method of Analysis and Synthesis". By insisting that scientific procedure should include both an inductive stage and a deductive stage. Newton affirmed a position that had been defended by Grosseteste and Roger Bacon in the thirteenth century, as well as by Galileo and Francis Bacon at the beginning of the seventeenth century.

Newton's discussion of the inductive-deductive procedure was superior to that of his predecessors in two respects. He consistently stressed the need of experimental confirmation of the consequences deduced by Synthesis, and he emphasized the value of deducing consequences that go beyond the original inductive evidence.

Newton's application of the Method of Analysis and Synthesis reached fruition in the investigations of the *Opticks*. For example, in a deservedly famous experiment, Newton passed a ray of sunlight through a prism such that an elongated spectrum of color was produced on the far wall of a darkened room.

- 21- **What is the passage mainly about?**  
 1) The Cartesian method of scientific inquiry  
 2) Newton's evaluation of his predecessors  
 3) Newton's method of analysis and synthesis  
 4) Experiments and observations by induction

- 22- Which of the following was Newton against?
- 1) Inductive–deductive procedure of scientific inquiry
  - 2) Careful examination of natural phenomena
  - 3) Aristotle’s theory of scientific procedure
  - 4) Deriving physical laws from metaphysical principles
- 23- Which of the following scientists is NOT mentioned in the passage?
- 1) Galileo
  - 2) Johannes Kepler
  - 3) Francis Bacon
  - 4) Grosseteste
- 24- What does the word “that” in paragraph 3 refer to?
- 1) Confirmation
  - 2) Need
  - 3) Procedure
  - 4) Discussion
- 25- What does the word “fruition” in paragraph 4 mean?
- 1) Termination
  - 2) Restriction
  - 3) Fulfillment
  - 4) Involvement

### PASSAGE 3

The word “testimony” commonly evokes images of the courtroom, where formal testimony is given. Someone sworn in testifies, offering information supposed to represent what the person knows or believes. Often such testimony recounts what was witnessed first-hand, but testimony can be an expression of what we believe about something we did not witness, such as the implications of a scientific theory or the potentials of human character.

Formal testimony differs from the informal kind in the conditions under which it is given, but not necessarily in being more credible. Testimony of the informal kind — roughly, saying something in an apparent attempt to convey (correct) information to someone else — plays a very large role in our lives and raises the question of the importance of testimony for knowledge and justification.

For the informal giving of information, for instance in telling someone where one was last night, “testimony” is too heavy a word. We could speak of “informing”, but this is too narrow, both in suggesting a prepared message (as in “Yesterday she informed me of her plan to attend”) and in (normally) implying that what is conveyed is true. We might regard all testimony as a kind of saying. But not all saying—even apart from what is said in fiction—is testimony. Someone who says, “Ah, what a magnificent tree!” is expressing a sense of the magnificence of the tree, but not giving testimony that it is magnificent, as when an arborist cites features of shape and color in supporting a claim that the tree is magnificent and worth the high cost of pruning.

- 26- Which of the following would be the best title for the passage?
- 1) Formal Testimony in Courtrooms
  - 2) Images of the Courtroom
  - 3) Features of Informal Testimony
  - 4) The Nature of Testimony: Formal and Informal
- 27- Which of the following statements is true?
- 1) Formal testimony is more believable and convincing than informal testimony.
  - 2) Testimony is not necessarily concerned with something we have witnessed.
  - 3) Using the term testimony for describing where someone was last night is not appropriate.
  - 4) All testimony could be considered as a kind of saying but not vice versa.

- 28- What does the word "recounts" in paragraph 1 mean?  
 1) Narrates                      2) Adjusts                      3) Conducts                      4) Modifies
- 29- What does the word "it" in paragraph 3 refer to?  
 1) Testimony                      2) Magnificence                      3) Tree                      4) Sense
- 30- What is the tone of the author?  
 1) Informative                      2) Ironic                      3) Disapproving                      4) Pessimistic

فیزیک:

- ۳۱- انرژی پتانسیل یک جسم مقید به حرکت در امتداد محور  $x$  برابر  $kx^4$  است که در آن  $k$  ضریبی ثابت است. اگر مکان جسم  $x$ ، سرعت آن  $v$ ، تکانه خطی جسم  $p$  و جرم آن  $m$  باشد، نیروی کل وارد بر این جسم کدام است؟

$$(1) \quad kx^4$$

$$(2) \quad -4kx^3 + \frac{dp}{dt}$$

$$(3) \quad \frac{-kx^5}{5} + \frac{dp}{dt}$$

$$(4) \quad -4kx^3$$

- ۳۲- چهار جسم جامد زیر با جرم و شعاع یکسان و با سرعت زاویه‌ای برابر، آزادانه می‌چرخند. اگر  $W_i$  کار لازم برای متوقف کردن جسم  $i$ ام باشد، کدام رابطه درست است؟

جسم ۱: کره صلبی که به دور یکی از قطرهاش می‌چرخد.

جسم ۲: کره توخالی که به دور یکی از قطرهاش می‌چرخد.

جسم ۳: قرص جامدی که حول محوری در امتداد یکی از قطرهاش می‌چرخد.

جسم ۴: حلقه‌ای دایره‌ای که حول محوری در امتداد یکی از قطرهاش می‌چرخد.

$$(1) \quad W_1 > W_2 > W_3 > W_4$$

$$(2) \quad W_1 > W_2 > W_3 > W_4$$

$$(3) \quad W_2 > W_4 > W_1 > W_3$$

$$(4) \quad W_4 > W_2 > W_3 > W_1$$

- ۳۳- چگالی بار سطحی در هر نقطه از یک قرص به شعاع  $R$  با فاصله  $r$  آن نقطه تا مرکز قرص متناسب است. اگر  $k$  ثابت تناسب باشد، بار کل قرص کدام است؟

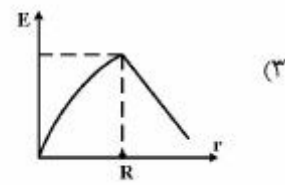
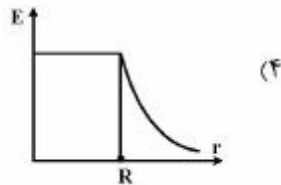
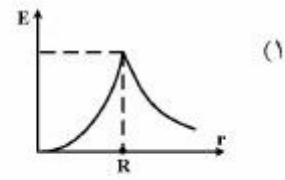
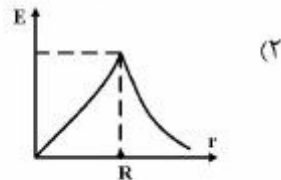
$$(1) \quad \frac{k\pi R^3}{3}$$

$$(2) \quad \frac{k\pi R^3}{2}$$

$$(3) \quad \frac{2k\pi R^3}{3}$$

$$(4) \quad k\pi R^3$$

۳۴- کره عایقی به شعاع  $R$  دارای یک توزیع بار مثبتی است که به زاویه وابسته نیست اما با فاصله از مرکز کره افزایش می‌یابد. کدام نمودار تغییرات بزرگی میدان الکتریکی بر حسب فاصله  $r$  از مرکز را نشان می‌دهد؟



۳۵- هرگاه یک سیم حامل جریان الکتریکی از نزدیکی یک عقربه آهن‌ریا بگذرد؛

(۱) عقربه می‌خواهد در امتداد موازی سیم حامل جریان قرار گیرد ولی دچار حرکت نوسانی می‌گردد.

(۲) عقربه چرخیده و نهایتاً در صفحه عمود بر امتداد سیم متوقف می‌گردد.

(۳) عقربه چرخیده و نهایتاً در امتداد موازی سیم متوقف می‌گردد.

(۴) اصولاً عقربه هیچ حرکتی نمی‌کند.

۳۶- در یک فرایند بی‌درو (آدیاباتیک) برای یک سیستم ترمودینامیکی که به‌طور شبه ایستا (برگشت‌پذیر) صورت پذیرد کدام کمیت ثابت می‌ماند؟

(۱) آنترابی

(۲) انرژی داخلی

(۳) دما

(۴) فشار

۳۷- حجم  $n$  مول گاز ایده‌آل به‌طور برگشت‌پذیر و هم‌دما در دمای  $T$  منبسط و دو برابر می‌شود، در این فرایند افزایش آنترابی گاز کدام است؟ ( $R$  ثابت جهانی گازها است.)

(۱)  $\frac{nR}{T} \ln 2$

(۲)  $\frac{nR}{T} \ln\left(\frac{1}{2}\right)$

(۳)  $nR \ln 2$

(۴)  $nRT \ln 2$

۳۸- مختصات فضا - زمانی دو رویداد  $A$  و  $B$  برابر است با:

$A(x,y,z,t) = (1, 2, -1, 4/c)$  و  $B(x,y,z,t) = (-1, 3, 1, 1/c)$

کدام عبارت صحیح است؟ ( $c$  سرعت نور)

(۱) رویداد دوم نمی‌تواند از رویداد اول اثر بپذیرد.

(۲) رویداد اول نمی‌تواند از رویداد دوم اثر بپذیرد.

(۳) ارتباط علی میان دو رویداد امکان‌پذیر است.

(۴) در مورد ارتباط علی میان دو رویداد نمی‌توان هیچ نتیجه‌ای گرفت.

۳۹- مقدار جرم نسبیتی یک ذره آزاد .....  
 (۱) در تمام چارچوب‌ها پایسته است.  
 (۲) همان جرم سکون کلاسیک است.  
 (۳) در هر چارچوب وابسته به سرعت آن چارچوب، از جرم سکون کلاسیک آن کوچکتر است.  
 (۴) در هر چارچوب وابسته به سرعت آن چارچوب، از جرم سکون کلاسیک آن بزرگتر است.

۴۰- سرعت ذره‌ای آزاد  $\frac{3}{5}c$  سرعت نور در خلاء است. انرژی جنبشی آن چند برابر انرژی جرم سکون آن است؟

- (۱)  $\frac{1}{3}$   
 (۲)  $\frac{1}{4}$   
 (۳)  $\frac{5}{3}$   
 (۴)  $\frac{5}{4}$

۴۱- از نظر ناظری که نسبت به چشمه نوری ساکن است یک چشمه نوری فوتونهایی با بسامد  $\nu_0$  گسیل می‌کند. حال

این ناظر با سرعت  $v = \frac{4}{5}c$  از چشمه نوری دور می‌شود. بسامد مشاهده شده توسط ناظر کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{5} \nu_0$   
 (۲)  $\frac{1}{3} \nu_0$   
 (۳)  $\frac{3}{5} \nu_0$   
 (۴)  $\frac{1}{2} \nu_0$

۴۲- هم‌زمانی (انطباق دقیق لحظه زمانی) دو حادثه مختلف در نظریه نسبیت خاص با کدام قانون و کدام شاخه علم

فیزیک در تناقض می‌باشد؟

- (۱) عدم قطعیت در مکانیک کوانتومی  
 (۲) قانون نیوتن در گرانش  
 (۳) قانون کولن در الکتروستاتیک  
 (۴) قانون فاراده در الکترومغناطیس

۴۳- کدام مورد، در خصوص امواج الکترومغناطیسی در حال انتشار در خلأ درست نیست؟

- (۱) همواره با سرعت نور منتشر می‌شوند.  
 (۲) دارای فوتون‌هایی با انرژی متناسب با فرکانس خود هستند.  
 (۳) حاصل ضرب فرکانس در طول موج آن‌ها همواره مقدار ثابتی است.  
 (۴) با سرعتی متناسب با فرکانس خود منتشر می‌شوند.

۴۴- نظریه گسسته بودن انرژی امواج الکترومغناطیسی در حین انتشار، متعلق به کدام دانشمند بود و به کمک آن

کدام مورد را توجیه نمود؟

- (۱) هویگنس - تابش جسم سیاه  
 (۲) پلانک - پدیده کامپتون  
 (۳) بور - طیف اتم هیدروژن  
 (۴) انیشتین - پدیده فوتوالکتریک



۴۵- دو باریکه لیزر یکی به رنگ قرمز (با طول موج  $600\text{nm}$ ) و دیگری به رنگ آبی (با طول موج  $300\text{nm}$ ) در اختیار است. هر دو لیزر در هر ثانیه به تعداد مساوی فوتون گسیل می‌کنند. توان خروجی لیزر آبی رنگ چند برابر توان خروجی لیزر قرمز رنگ است؟

(۱)  $\frac{1}{4}$

(۲)  $\frac{1}{2}$

(۳) ۲

(۴) ۴

۴۶- در اثر کامپتون انتظار کلاسیکی این است که وقتی نور به سطح فلز می‌تابد طول موج نور پراکنده شده ...  
(۱) با طول موج نور تابشی یکسان باشد ولی مشاهدات نشان می‌دهد که طول موج پراکنده شده کوچکتر شده است.  
(۲) با طول موج نور تابشی یکسان باشد ولی مشاهدات نشان می‌دهد که طول موج پراکنده شده بزرگتر شده است.  
(۳) متفاوت از طول موج نور تابشی باشد در حالی که مشاهدات تفاوتی را نشان نمی‌دهد.  
(۴) متفاوت از طول موج نور تابشی باشد در حالی که نظریه مکانیک کوانتومی تفاوتی را پیش‌بینی نمی‌کند.

۴۷- طول موج‌های «دوبروی» و «کامپتون» یک ذره در حالت آزاد با هم مساویند. این ذره کدام است؟

(۲) پروتون

(۱) الکترون

(۴) نوترون

(۳) فوتون

۴۸- برای یک نوسان‌گر هماهنگ یک بعدی با پتانسیل  $\frac{1}{2}kx^2$  حالت پایه به صورت  $\psi_0 = C_0 e^{-\alpha x^2}$  است. ثابت

عددی بهنجارش  $C_0$  برابر کدام است؟

(۱) ۱

(۲)  $\left(\frac{2\alpha}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}$

(۳)  $\left(\frac{\alpha}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}$

(۴)  $\left(\frac{2\alpha}{\pi}\right)^{\frac{1}{4}}$

۴۹- اگر  $\psi$  تابع موج بهنجار یک سیستم و  $Q$  عملگر متناظر با مشاهده‌پذیر  $q$  باشد، انتگرال کمیت  $\psi^* Q \psi$  روی کل فضا عبارتست از ...

(۱) مقدار میانگین کمیت  $q$

(۲) عدم قطعیت کمیت  $q$

(۳) همپوشانی نسبی بین  $Q$  و  $\psi$

(۴) محتمل‌ترین مقدار کمیت  $q$  در اندازه‌گیری

۵۰- این فرضیه که الکترون دارای اسپین (تکانه زاویه‌ای ذاتی) است، برای توضیح تمام موارد زیر ضروری است، به جز مورد ....

(۱) ساختار جدول تناوبی

(۲) ساختار ریز طیف اتمی

(۳) آزمایش اشترن - گراخ

(۴) نیروی واندروالسی میان مولکول‌ها

۵۱- اصل طرد «پائولی» بیان‌گر این حقیقت است که ذرات فرمیون (مانند الکترون‌ها) که درون یک سامانه کوانتمی در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند.....

(۱) به‌خاطر بارهای الکتریکی یکسان یکدیگر را به‌طور الکتریکی دفع می‌کنند.

(۲) به‌خاطر اسپین و گشتاورهای دو قطبی مغناطیسی موازی با هم یکدیگر را به‌طور مغناطیسی دفع می‌کنند.

(۳) هر دو ذره فرمیون تشکیل یک جفت ذره فرمیون با اسپین‌های مخالف هم داده و به یکدیگر می‌چسبند.

(۴) نمی‌توانند دقیقاً و کاملاً مانند یکدیگر باشند و به نوعی از یکدیگر فاصله می‌گیرند.

۵۲- فرنل معتقد بود که پدیده قطبش (پلاریزاسیون) نور به دلیل ....

(۱) ایجاد دو مؤلفه ارتعاشی عمود بر هم متفاوت به‌طور خودبه‌خودی در خلأ است.

(۲) ایجاد دو مؤلفه ارتعاشی عمود بر هم متفاوت برای نور درون ماده است.

(۳) ماهیت ذره‌ای نور است.

(۴) تفاوت سرعت نور در محیط‌های مختلف است.

۵۳- یک جسم سیاه در درجه حرارت  $300\text{K}$  توان تابشی  $10$  میلی‌وات دارد. توان تابشی این جسم در  $600\text{K}$  چند میلی‌وات است؟

(۱) ۱۰

(۲) ۴۰

(۳) ۸۰

(۴) ۱۶۰

۵۴- نوترون‌های حرارتی (کم سرعت) می‌توانند جذب هسته‌های ساکن بشوند. در یک چنین وضعیتی که یک ذره نوترون جذب یک هسته ساکن می‌شود، از هسته حاصل شده معمولاً چه نوع تابشی با احتمال بیشتر صورت می‌پذیرد؟

(۱) یک تابش گاما (فوتون)

(۲) یک تابش آلفا (هسته  ${}^4_2\text{He}$ )

(۳) یک تابش پروتون ( ${}^1_1\text{p}$ )

(۴) یک تابش دوترون (هسته  ${}^2_1\text{H}$ )

۵۵- پدیده تحول و تکوین ساختمان یک ستاره اساساً و همواره مبتنی بر پدیده ..... در ماده درون آن ستاره می‌باشد.

(۱) انقباض گرانشی ماده درون آن ستاره و آزاد شدن انرژی گرانشی - گرمایی

(۲) انفجار گاز الکترونی درون آن ستاره و آزاد شدن انرژی کوانتمی «پائولی» بین الکترون‌های گاز الکترون

(۳) جوش خوردن هسته اتم‌های سبک‌تر به یکدیگر و تشکیل اتم‌های سنگین‌تر و آزاد شدن انرژی هسته‌ای - گرمایی

(۴) شکسته شدن هسته اتم‌های سنگین‌تر و ایجاد اتم‌های سبک‌تر و آزاد شدن انرژی هسته‌ای - گرمایی

ریاضی:

۵۶- مکان هندسی مجموعه اعداد مختلط  $z$  که  $\operatorname{Im}\left(\frac{1}{z} + i\right) \leq 2$  کدام است؟

(۱) محیط و داخل دایره به مرکز  $(\frac{1}{4}, 0)$  و شعاع  $\frac{1}{4}$

(۲) محیط و خارج دایره به مرکز  $(\frac{1}{4}, 0)$  و شعاع  $\frac{1}{4}$

(۳) محیط و داخل دایره به مرکز  $(\frac{1}{4}, 0)$  و شعاع  $\frac{1}{4}$

(۴) محیط و خارج دایره به مرکز  $(\frac{1}{4}, 0)$  و شعاع  $\frac{1}{4}$

۵۷- اگر  $\{x_n\}$  دنباله‌ای از اعداد حقیقی باشد که  $x_1, x_2 > 0$  و به ازای هر  $n \in \mathbb{N}$ ،  $x_{n+2} = x_{n+1} + \frac{1}{4}x_n$  آنگاه

کدام گزینه درست است؟

(۱)  $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = +\infty$

(۲)  $\{x_n\}$  کران‌دار و واگراست.

(۳)  $\{x_n\}$  در  $\mathbb{R}$  همگراست.

(۴)  $\{x_n\}$  بی‌کران است ولی به  $+\infty$  میل نمی‌کند.

۵۸- کدام گزینه درباره سری‌های  $A = \sum_{n=1}^{\infty} (\sqrt[n]{2} - 1)$  و  $B = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1 - \sqrt{n} \sin \frac{1}{\sqrt{n}}}{\sqrt{n}}$  درست است؟

(۱) هر دو همگرا هستند.

(۲)  $A$  همگرا و  $B$  واگرا است.

(۳)  $A$  واگرا و  $B$  همگرا است.

(۴) هر دو واگرا هستند.

۵۹- مقدار  $\lim_{x \rightarrow 0^+} x^2 \left(1 + 2 + 3 + \dots + \left[\frac{1}{x}\right]\right)$  کدام است؟

(۱) ۰

(۲)  $\frac{1}{2}$

(۳) ۱

(۴) این حد وجود ندارد.

۶۰- تعداد مجانب‌های قائم و افقی تابع  $y = \frac{\sqrt{x^6 - 3x + 1}}{x^3 - x^2 - 4x + 4}$  کدام است؟

(۱) ۳ قائم ۱ افقی

(۲) ۲ قائم ۱ افقی

(۳) ۳ قائم ۲ افقی

(۴) ۲ قائم ۲ افقی

۶۱- تابع  $f(x) = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^6}{6!}$  دارای چند ریشه حقیقی است؟

(۱) ۰

(۲) ۲

(۳) ۴

(۴) ۶

۶۲- مساحت ناحیه محصور به نمودار تابع  $y = -x^2 - 2x + 3$  و محور  $y$ ها و مماس به نمودار تابع در نقطه  $(-5, 2)$  کدام است؟

(۱)  $\frac{4}{3}$

(۲)  $\frac{6}{3}$

(۳)  $\frac{8}{3}$

(۴)  $\frac{10}{3}$

۶۳- مقدار  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin x}{1 + \cos x + \sin x} dx$  کدام است؟

(۱)  $\ln 2$

(۲)  $\ln 2 - \frac{\pi}{4}$

(۳)  $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \ln 2$

(۴)  $\frac{1}{2} \ln 2 + \frac{\pi}{4}$

۶۴- مقدار  $\int_0^1 \sqrt{1+\sqrt{x}} dx$  ، کدام است؟

(۱)  $\frac{4}{15}(\sqrt{2}+1)$

(۲)  $\frac{8}{3}(\sqrt{2}+1)$

(۳)  $\frac{8}{15}(\sqrt{2}+1)$

(۴)  $\frac{4}{3}(\sqrt{2}+1)$

۶۵- اگر شعاع همگرایی سری  $\sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n$  برابر  $R$  باشد، شعاع همگرایی سری  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n!}{n^n} a_n x^n$  کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{e} R^2$

(۲)  $R^2$

(۳)  $eR^2$

(۴)  $e^2 R$

۶۶- اگر  $\vec{a}$ ،  $\vec{b}$  و  $\vec{c}$  سه بردار در  $\mathbb{R}^3$  باشند که  $\vec{c} = (\vec{b} \times \vec{a}) - \vec{b}$  و  $|\vec{b}| = 1$  و  $|\vec{b} \times \vec{a}| = 2$ ، آنگاه  $|\vec{c}|$  کدام است؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴)  $\sqrt{5}$

۶۷- منحنی‌های  $\vec{r}_1(t) = \cos t \vec{i} + \sin t \vec{j} + t \vec{k}$  و  $\vec{r}_2(t) = (1+t) \vec{i} + t^2 \vec{j} + t^3 \vec{k}$  در نقطه  $(1, 0, 0)$  یکدیگر را قطع

می‌کنند. زاویه برخورد این منحنی‌ها کدام است؟

(۱) ۰

(۲)  $\frac{\pi}{2}$

(۳)  $\frac{\pi}{3}$

(۴)  $\frac{\pi}{6}$

۶۸- انحنای منحنی  $\vec{r}(t) = e^t(t^2 \mathbf{i} + t\mathbf{j} + \mathbf{k})$  در نقطه  $(0, 0, 1)$  کدام است؟

(۱)  $\frac{3\sqrt{2}}{4}$

(۲)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$

(۳)  $\frac{2}{\sqrt{3}}$

(۴)  $\sqrt{6}$

۶۹- طول منحنی  $9x^2 = 4y^3$  از نقطه  $(0, 0)$  تا  $(2\sqrt{3}, 3)$  کدام است؟

(۱)  $\frac{17}{3}$

(۲)  $\frac{16}{3}$

(۳)  $\frac{14}{3}$

(۴)  $\frac{13}{3}$

۷۰- مساحت نصف یک بال پروانه  $r^2 = 4 \cos 2\theta$  کدام است؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳)  $\frac{\pi}{2}$

(۴)  $\frac{\pi}{4}$

۷۱- حجم حاصل از دوران ناحیه محصور به نمودار توابع  $y = x^2$  و  $8x = y^2$  حول محور  $y$ ها کدام است؟

(۱)  $\frac{12}{5}\pi$

(۲)  $12\pi$

(۳)  $\frac{24}{5}\pi$

(۴)  $24\pi$

۷۲- رویه مشخص شده توسط معادله  $16x^2 + 9y^2 - 16z^2 - 32x - 36y + 36 = 0$  کدام است؟

(۱) مخروط

(۲) هذلولیگون یک پارچه

(۳) بیضی‌گون

(۴) هذلولیگون دو پارچه

۷۳- اگر  $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$  و  $z = z(x, y)$  توابعی مشتق‌پذیر باشند که  $f(e^{x+z}, y+z) = 0$ ، کدام گزینه درست است؟

$$(1) \frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial z}{\partial y} = 1$$

$$(2) \frac{\partial z}{\partial x} - \frac{\partial z}{\partial y} = -1$$

$$(3) \frac{\partial z}{\partial x} - \frac{\partial z}{\partial y} = 1$$

$$(4) \frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial z}{\partial y} = -1$$

۷۴- اگر صفحات مماس بر مقطع دو کره  $\begin{cases} (x-a)^2 + y^2 + z^2 = 3 \\ x^2 + (y-1)^2 + z^2 = 1 \end{cases}$  متعامد باشند مقدار  $a$  کدام است؟

$$(1) \pm\sqrt{2}$$

$$(2) \pm\sqrt{3}$$

$$(3) 2$$

$$(4) 3$$

۷۵- کدام گزینه درباره تابع  $f(x, y) = x^2 - y^2 - 3x + 2y - 2xy$  درست است؟

(۱) تابع در نقطه  $(1, 0)$  دارای ماکزیمم است.

(۲) تابع در نقطه  $(1, 0)$  دارای مینیمم نسبی است.

(۳) تابع در نقطه  $(-\frac{5}{3}, \frac{1}{3})$  دارای ماکزیمم نسبی است.

(۴) تابع در نقطه  $(-\frac{5}{3}, \frac{1}{3})$  دارای مینیمم است.

۷۶- نسبت شعاع به ارتفاع یک مخزن استوانه‌ای شکل با حجم ماکزیمم در حالتی که مساحت کل آن مقدار ثابت A است، کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{4}$

(۲)  $\frac{1}{2}$

(۳) ۲

(۴) ۴

۷۷- مقدار  $\int_0^2 \int_{1+y}^5 y e^{(x-1)^2} dx dy$  کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{4}(e^{16} - 1)$

(۲)  $\frac{1}{4}(e^{16} + 1)$

(۳)  $\frac{1}{16}(e^4 - 1)$

(۴)  $\frac{1}{16}(e^4 + 1)$

۷۸- حجم قسمتی از  $\frac{1}{8}$  اول فضا که زیر سهمیوار  $z = 1 - \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2}$  قرار دارد، کدام است؟

(۱)  $\frac{\pi ab}{8}$

(۲)  $\frac{\pi}{8} \sqrt{a^2 + b^2}$

(۳)  $\frac{\pi ab}{4}$

(۴)  $\frac{\pi}{4} \sqrt{a^2 + b^2}$

۷۹- حاصل انتگرال منحنی الخط  $I = \oint_C \frac{x^2 y}{x^2 + 1} dx - \tan^{-1} x dy$  که منحنی C بیضی  $4x^2 + 25y^2 = 100$  در جهت

پادساعت‌گرد است، کدام است؟

(۱)  $-10\pi$

(۲)  $-5\pi$

(۳)  $10\pi$

(۴)  $5\pi$



۸۰- مقدار شار قائم برونسوی میدان برداری  $\vec{F} = (x + y^2z)\vec{i} + (y + x^2z^2)\vec{j} + (z + x^2y^2)\vec{k}$  از ناحیه محصور به رویه  $z = x^2 + y^2$  و صفحه  $z = 4$  کدام است؟

(۱)  $3\pi$

(۲)  $8\pi$

(۳)  $12\pi$

(۴)  $24\pi$

منطق:

۸۱- در علم .....، علم ما به اشیاء خارجی با میانجیگری ..... انجام می‌پذیرد و ما به صور آنها علم ..... داریم.

(۱) حصولی - امور عینی - غیر مستقیم

(۲) حضوری - امور عینی - غیر مستقیم

(۳) حصولی - صورت ذهنی - مستقیم

(۴) حضوری - صورت ذهنی - مستقیم

۸۲- تصدیق، عملی است ..... و از انضمام و به هم پیوستن چند عمل ذهنی حاصل ..... .

(۱) بدیهی و قابل تجزیه - می‌شود

(۲) بسیط و غیرقابل تجزیه - نمی‌شود

(۳) واحد و غیرقابل تقسیم - می‌شود

(۴) متعدد و قابل تقسیم - نمی‌شود

۸۳- نسبت بین «انسان» و «غیر سیاه» عبارت است از:

(۱) تباین جزئی

(۲) تباین کلی

(۳) عام و خاص مطلق

(۴) عام و خاص من وجه

۸۴- لفظ «صلوة» به معنای نماز ..... و لفظ «شیر» ..... است.

(۱) حقیقت - مجاز

(۲) مشترک لفظی - منقول

(۳) منقول - مشترک لفظی

(۴) مشترک لفظی - مشترک معنوی

۸۵- «کیمیا»، «مادرم» و «لفظ جزئی» به ترتیب بر چه مفهومی دلالت می‌کنند؟

(۱) جزئی - جزئی - کلی

(۲) جزئی - کلی - کلی

(۳) کلی - جزئی - جزئی

(۴) کلی - کلی - جزئی

۸۶- دو مفهوم «آهن» و «نورانی» به ترتیب مفهوم کلی ..... هستند.

(۱) متواطی و مشکک

(۲) مشکک و متواطی

(۳) متواطی و متواطی

(۴) مشکک و مشکک

۸۷- مرض و فقر دائمی برای انسان، چه خصوصیتی به شمار می‌آید؟

(۱) عرض ذاتی

(۲) عرض مفارق

(۳) عرض لازم

(۴) لازم وجود خارجی

۸۸- بیت شعر «بلی در طبع هر دانداده‌ای هست که برگردنده گرداننده‌ای هست» نشانگر دلالت ..... است.

(۱) طبیعی

(۲) عقلی

(۳) لفظی غیر وضعی

(۴) وضعی غیر لفظی

۸۹- دلالت ..... همیشه مستلزم ..... هست اما دلالت ..... لازم نیست که ..... هم باشد.

(۱) التزام - تضمن - مطابقه - التزام

(۲) التزام - مطابقه - تضمن - مطابقه

(۳) مطابقه - التزام - تضمن - التزام

(۴) تضمن - مطابقه - التزام - تضمن

- ۹۰- امر ذاتی، ..... و امر عرضی همیشه ..... می‌باشد.
- (۱) بین الشبوت - خارج ماهیت  
(۲) بدیهی - غیرقابل تعلیل  
(۳) غیرقابل تعلیل - بین الشبوت  
(۴) قابل تعلیل - بدیهی
- ۹۱- هرگاه از ماهیت امری جزئی سؤال شود، جواب آن ..... است و اگر سؤال از امور متعدد متفق الحقیقه باشد، ..... بیان می‌شود.
- (۱) جنس - جنس  
(۲) حد تام - جنس  
(۳) حد تام - نوع  
(۴) نوع - نوع
- ۹۲- تعریف دایره به «مقطع مخروطی که به وسیله صفحه‌ای عمود بر محور قطع شده باشد»، تعریف به ..... است.
- (۱) اتم و اکمل  
(۲) اخفی و مباین  
(۳) دور و اخفی  
(۴) دور و مباین
- ۹۳- همه موارد صحیح‌اند، به جز:
- (۱) ائصاف ذات محمول به وصف عنوانی، عقد الوضع نامیده می‌شود.  
(۲) در قضایای محصوره، حکم به مصادیق موضوع داده می‌شود.  
(۳) عنوان در قضیه محصوره، طبیعت کلی عقلی است.  
(۴) مفهوم موضوع، وصف عنوانی نامیده می‌شود.
- ۹۴- «هر که آن کند که نباید» در «هر که آن کند که نباید، آن بیند که نشاید» کدام است؟
- (۱) سالبه کلیه  
(۲) موجبه جزیه  
(۳) موضوع قضیه حملیه  
(۴) مقدم قضیه شرطیه
- ۹۵- همه موارد در خصوص امکان اعم صحیح‌اند، به جز:
- (۱) امکان اعم، همان سلب امتناع است.  
(۲) امکان اعم شامل واجب هم می‌شود.  
(۳) در قضایای ممکنه عامه، سلب و ایجاب متلازم‌اند.  
(۴) «الف» ممکن است به امکان عام، یعنی عدمش ضرورت ندارد.
- ۹۶- در «لوکان فیهما آلهة الآلهة، لفسدتا» مقدم، تالی و قضیه شرطیه به ترتیب کدام‌اند؟
- (۱) صادق، صادق و صادق  
(۲) صادق، کاذب و کاذب  
(۳) کاذب، صادق و کاذب  
(۴) کاذب، کاذب و صادق
- ۹۷- قضیه «اگر عددی زوج نباشد، آنگاه مضرب دو نیست» ..... و قضیه «هر زاویه‌ای یا حاده است یا منفرجه» ..... می‌باشد.
- (۱) سالبه - مانعة الخلو  
(۲) موجبه - مانعة الخلو  
(۳) سالبه - مانعة الجمع  
(۴) موجبه - مانعة الجمع
- ۹۸- عکس مستوی جمله «بعضی معلم‌ها، نابینا بوده‌اند» کدام است؟
- (۱) بعضی نابینایان، معلم بوده‌اند.  
(۲) بعضی نابینا بوده‌ها، معلم هستند.  
(۳) بعضی معلم‌ها، بینا نبوده‌اند.  
(۴) عکس لازم الصدق ندارد.
- ۹۹- در میان ضروب منتج اشکال اربعة قیاس اقترانی حملی، اگر هر دو مقدمه کلی باشند، نتیجه کدام است؟
- (۱) همواره جزئی است.  
(۲) همواره کلی است.  
(۳) برخی موارد جزئی است و برخی موارد کلی  
(۴) به لحاظ کلیت و جزئیت قابل تشخیص نیست.
- ۱۰۰- نتیجه قیاس «الف» هر انسانی حیوان است. ب) هر انسانی ناطق است» عبارت است از:
- (۱) برخی حیوان‌ها ناطق‌اند.  
(۲) برخی ناطق‌ها حیوان‌اند.  
(۳) هر حیوانی ناطق است.  
(۴) هر ناطقی حیوان است.

- ۱۰۱- نتیجه قیاس «این مایع با نفت است یا آب است یا جیوه - لیکن آب نیست» کدام مورد است؟  
 (۱) قیاس منتج نیست.  
 (۲) پس با نفت است یا جیوه  
 (۳) پس نفت یا جیوه نیست.  
 (۴) پس نفت است اما جیوه نیست.
- ۱۰۲- «او با دشمن سخن می‌گوید پس خائن است» و «آهن پلاستیک نیست زیرا هادی است» به ترتیب قیاس ..... و ..... هستند.  
 (۱) ضمیر - مضمّر  
 (۲) مضاعف - اقترانی  
 (۳) مرکب - خلف  
 (۴) ذوحدین - مفصول النتائج
- ۱۰۳- در قیاس زیر، چه مغالطه‌ای وجود دارد؟  
 خدا نور است - نور محسوس است - پس خدا محسوس است.  
 (۱) ایهام ساختار صرفی  
 (۲) اشتراک اسم  
 (۳) مصادره به مطلوب  
 (۴) مغالطه در ترکیب لفظی
- ۱۰۴- ماده ..... از مخیلات می‌باشد و مقدمات ..... از مضمّنات.  
 (۱) جدل - مغالطه  
 (۲) خطابه - شعر  
 (۳) شعر - خطابه  
 (۴) مغالطه - جدل
- ۱۰۵- نتیجه قیاس در علوم برهانی ..... و در جدل ..... نامیده می‌شود.  
 (۱) اثباتی - ثبوتی  
 (۲) استشهاد - الزام  
 (۳) یقینیات - ناقض وضع  
 (۴) مطلوب - وضع

فلسفه:

- ۱۰۶- منشأ باور به اصالت ماهیت چیست؟  
 (۱) قول به وجود کلی عقلی  
 (۲) قول به وجود کلی طبیعی  
 (۳) قول به وجود کلی منطقی  
 (۴) قول به وجود معقول ثانی
- ۱۰۷- در بحث از اصالت، کدام معنا از «ماهیت» مقصود است؟  
 (۱) اصطلاح اخص ماهیت، آن هم ماهیت به حمل شایع  
 (۲) اصطلاح اخص ماهیت، آن هم ماهیت به حمل اولی ذاتی  
 (۳) اصطلاح اعم ماهیت، آن هم ماهیت به حمل اولی  
 (۴) اصطلاح اعم ماهیت، آن هم ماهیت به حمل اولی ذاتی
- ۱۰۸- نظریه محقق دوانی درباره «وجود» کدام است؟  
 (۱) تباین ذاتی موجودات  
 (۲) وحدت و کثرت وجود  
 (۳) وحدت شخص وجود  
 (۴) وحدت وجود و کثرت موجود
- ۱۰۹- ملاک نیاز معلول به علت بنا بر اصالت وجود کدام است؟  
 (۱) وجود امکانی  
 (۲) وجود رابطی  
 (۳) وجود ففقری  
 (۴) وجود ربطی

۱۱۰- نظر فارابی در مورد تشخیص چیست؟

- (۱) تشخیص هر موجودی در گرو عوارض مشخصه است و با حمل وجود بر ماهیت از این تشخیص حکایت می‌شود.
- (۲) تشخیص لازمه ربط وجودی ماهیت معلول به علت آن است و بدون ملاحظه این ربط، تصور تشخیص محال است.
- (۳) تشخیص، لازمه ذاتی وجود عینی است و هر ماهیتی، با وجود تشخیص می‌یابد. عوارض مشخصه، تنها نشانه‌ی تشخیص ماهیت‌اند نه ایجاب‌کننده تشخیص
- (۴) تشخیص، لازمه ذاتی ماهیت است و هر ماهیت فی حد نفسه تشخیص دارد. وجود عارض بر ماهیت بوده و بعد از تشخیص ماهیت بر آن عارض می‌شود.

۱۱۱- منشأ اشتباه گرفتن «ضرورت علی» با «جبر» اشتراک لفظی «ضرورت» میان ..... است.

- (۱) «تفی اختیار» و «اضطرار»
- (۲) «تفی اختیار» و «تفی امکان»
- (۳) «تفی امکان عام» و «تفی امکان خاص»
- (۴) «اضطرار» و «جبر»

۱۱۲- محال بودن انطباق کبیر در صغیر از ادله کدام مدعاست؟

- (۱) تجرد علم و ادراک
- (۲) وجود ماده
- (۳) وجود صورت
- (۴) وجود جسم

۱۱۳- پشتوانه ارزش بدیهیات اولیه چیست؟

- (۱) اصالت عقل
- (۲) علم حصولی
- (۳) علم حضوری
- (۴) تصورات فطری

۱۱۴- بدیهیات اولیه چه قضایایی هستند؟

- (۱) قضایای ترکیبی
- (۲) قضایای تحلیلی
- (۳) معقولات ثانی منطقی
- (۴) معقولات ثانی فلسفی

۱۱۵- معقول ثانی منطقی کدام است؟

- (۱) مفاهیمی که هم عروضشان و هم اتصافشان در خارج است.
- (۲) مفاهیمی که عروضشان ذهنی و اتصافشان خارجی است.
- (۳) مفاهیمی که عروض و اتصافشان ذهنی است.
- (۴) مفاهیمی که بر امور خارجی و ذهنی صدق می‌کنند.

۱۱۶- اشراقیان به ترتیب کدام قسم از جواهر پنجگانه مشائیان را نپذیرفتند و کدام جوهر را اضافه کردند؟

- (۱) جوهر مادی - جوهر مثالی
- (۲) جوهر مثالی - جوهر مادی
- (۳) جوهر عقلانی - جوهر نفسانی
- (۴) جوهر نفسانی - جوهر مثالی

۱۱۷- ابن سینا اعتبار استنتاج‌های استقرایی را بر اساس کدام اصل توجیه می‌کند؟

- (۱) اصل یکنواختی طبیعت
- (۲) اصل تداعی نفسانی
- (۳) قاعده اتفافی
- (۴) قاعده عدم تخلف معلول از علت تامه

۱۱۸- عنوان عقل‌گرا در خصوص معرفت‌شناسی را بر کدام دو فیلسوف قابل اطلاق می‌دانند؟

- (۱) آناکساگوراس و گورگیاس
- (۲) اپیکوروس و ارسطو
- (۳) زنون و دموکرتیوس
- (۴) هراکلیتوس و پارمنیدس

۱۱۹- دکارت فلسفه خود را به کدام روش ارائه کرده است؟

- (۱) استقرایی
- (۲) ترکیبی
- (۳) تحلیلی
- (۴) قیاسی

۱۲۰- تصورات واضح و متمایز دکارت کدام است؟

- (۱) تصورات جعلی
- (۲) تصورات فطری
- (۳) تصورات عارضی
- (۴) تصورات عقلی

- ۱۲۱- جان لاک شناخت انسان از خودش و از خدا را از چه نوعی می‌داند؟  
 (۱) اولی شهودی و دومی برهانی  
 (۲) اولی حسی و دومی شهودی  
 (۳) هر دو شهودی  
 (۴) هر دو برهانی
- ۱۲۲- طبق نظر لاک کدام شناسایی ما را به وجود بالفعل اشیاء جزئی مطمئن می‌سازد؟  
 (۱) شناسایی شهودی  
 (۲) شناسایی حسی  
 (۳) برهان  
 (۴) تصورات فطری
- ۱۲۳- اصل موجبیت مطلق چیست و به کدام فیلسوف منسوب است؟  
 (۱) آنچه واقع می‌شود بر طبق نظم ازلی و ابدی و قوانین ثابت طبیعت واقع می‌شود، اسپینوزا  
 (۲) امر مطلق از اوامر موسوم به اوامر مشروط قابل بازشناسی است. کانت  
 (۳) کار فلسفه، کوششی است برای طرح و وضع یک اصل عینی در تعیین عمل درست یا نادرست، جان استوارت میل  
 (۴) با بسط مفهوم یک وجود کامل، می‌توان نتیجه گرفت که این تصور فقط می‌تواند معلول وجودی باشد که لااقل کمالاتی را که خود آن تصور نشان می‌دهد، واجد باشد. دکارت
- ۱۲۴- کدام فیلسوف علوم را براساس قوای نفس آدمی تقسیم می‌کند؟  
 (۱) ارسطو  
 (۲) آگوست کنت  
 (۳) هربرت اسپنسر  
 (۴) فرانسیس بیکن
- ۱۲۵- طبق نظر لایب نیتس، شناسایی «حقایق ازلی» چگونه ممکن است؟  
 (۱) از ناحیه تصورات فطری  
 (۲) ادراک عقلی  
 (۳) دلیل کافی  
 (۴) شناسایی شهودی
- ۱۲۶- آگاهی از نظر هیوم تحت چه عنوانی طبقه‌بندی می‌شود؟  
 (۱) تجربه و تعقل  
 (۲) احساس و تفکر  
 (۳) کیفیات اولیه و ثانویه  
 (۴) انطباعات و تصورات
- ۱۲۷- به نظر جان استوارت میل، کدام مورد پشتیبان اعتبار استنتاج‌های استقرایی ما است؟  
 (۱) اصل علیت  
 (۲) اصل یکنواختی طبیعت  
 (۳) اینکه امور اتفاقی در واقع اکثری و دایمی نیستند.  
 (۴) احصای همه موارد جزئی
- ۱۲۸- در نظریه شناسایی کانت «مقولات» چه جایگاهی دارند؟  
 (۱) به منزله ماده‌اند  
 (۲) به منزله صورت‌اند  
 (۳) نسبت‌اند  
 (۴) کیفیت شناخت‌اند
- ۱۲۹- کدام قضیه در فلسفه کانت از نوع «پیشینی تألیفی» است؟  
 (۱) آب در صد درجه سانتی‌گراد می‌جوشد.  
 (۲) جسم سه بُعد دارد.  
 (۳) مثلث سه ضلع دارد.  
 (۴) مجموع پنج و سه می‌شود هشت
- ۱۳۰- نظریه فرانسیس بیکن درباره به اصطلاح «بت‌ها» و عقاید او درباره روش تحقیق و فن تفسیر طبیعت در کدام اثر او مطرح شده است؟  
 (۱) آتالانتیس جدید  
 (۲) ارغنون جدید  
 (۳) پیشرفت دانش  
 (۴) مقالات

■ ■ اقرأ النصوص التالية ثم اجب عن الاسئلة التالية (۱۳۱-۱۴۶)!

\* النص الاول

اعلم اننا لم نر في الإسلام ألا بحرين حسب. أحدهما يخرج من نحو مشارق الشتاء بين بلد الصين و بلد السودان فإذا بلغ مملكة الإسلام دار على جزيرة العرب كما مثناه و له خلجان كثيرة و شعب عدّة و قد اختلف الناس في وصفه و المصوّرون في تمثيله فمنهم من جعله شبه طيلسان يدور ببند الصين و الحبشة و طرف بالقلزم و طرف بعبادان و ابوزيد جعله شبه طير منقاره بالقلزم و لم يذكر شعبة ويلة و عنقه بالعراق و ذنبه بين حبشة و الصين و رايته ممثلاً على ورقة في خزانة أمير خراسان و على كرياسة عند ابي القاسم ابن الانماطى بنيسابور و في خزانة عضدالدولة و صاحب بن العباد و إذا كلّ مثال يخالف الآخر و إذا في بعضهنّ خلجان و شعب لا أعرفها و اما انا فسرت فيه نحو ألفي فرسخ و ذرت على الجزيرة كلّها من القلزم الى عبادان و صاحبت مشايخ فيه ولدوا و نشئوا من رباتيين و رياضيين و وكلاء و تجار و رايتهم من أبصر الناس به و بمراسيه و ارياحه و جزائره فسألتهم عنه و عن أسبابه و حدوده و رأيت معهم دفاتر في ذلك يتدارسونها و يعولون عليها و يعملون بما فيها فعلقت من ذلك صدرا صالحا بعد ما ميّزت و تدبّرت ثم قابلته بالصور التي ذكرت و بينما انا يوما جالس مع ابي علي بن حازم انظر في البحر و نحن بساحل عدن إذ قال لي ما لي أراك متفكراً؟ قلت أريد الله الشيخ قد حار عقلي في هذا البحر لكثرة الاختلاف فيه (عن احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم للمقدسى).

۱۳۱- ماذا يدور على جزيرة العرب؟

- (۱) البحار  
(۲) مشارق الشتاء  
(۳) مملكة الاسلام  
(۴) البحر الذي يخرج من نحو مشارق الشتاء

۱۳۲- عين الجواب الصحيح!

- (۱) لم يصور المقدسى صورة البحر  
(۲) ما وصف المقدسى صورة البحر التي مثلها المصوّرون  
(۳) رسم المقدسى صورة البحر و وصفها  
(۴) ما وصف المقدسى صورة البحر التي رسمها ابو زيد

۱۳۳- من صور صورة البحر كطيلسان؟

- (۱) بعض المصوّرين  
(۲) ابو زيد  
(۳) ابوعلی بن حازم  
(۴) ابوالقاسم بن الانماطی

۱۳۴- عین الخطأ!

- (۱) الصور التي رأى المقدسى كلها يوافق الآخر  
(۲) الصور التي رأى المقدسى كلها يخالف الآخر  
(۳) الصورة التي كانت في خزنة امير خراسان صوّرت على ورقة  
(۴) الصورة التي كانت عند ابي القاسم مُثّلت على كراسة  
۱۳۵- ماذا يعنى «و رأيتهم من ابصر الناس به و بمراسيه» في النصّ المذكور؟

- (۱) اى أنّهم يعيشون على المراكب  
(۲) اى أنّهم يعرفون احوال هذا البحر  
(۳) اى أنّهم ابصر الناس ببلدانهم  
(۴) اى أنّهم اعلم الناس في الجغرافيا

۱۳۶- من هو ابوعلی بن حازم وفق النصّ المذكور؟

- (۱) خازن خزنة عضدالدولة  
(۲) صاحب ابن الانماطی و جليسه  
(۳) صاحب المقدسى و جليسه  
(۴) خازن خزنة الصاحب بن العباد

۱۳۷- ما هو إعراب كلمات «المملكة»، «خُلجان» و «كثيرة» في السطر الثاني من النصّ المذكور؟

- (۱) مرفوع- مرفوع- منصوب  
(۲) منصوب- مرفوع- مرفوع  
(۳) مرفوع- مرفوع- مجرور  
(۴) منصوب- مرفوع- مجرور

\* النص الثاني

و انحدر المأمون الى فم الصلح في شعبان سنة تسع و مائتين و أمّك بخديجة ابنة الحسن بن سهل التي تسمى بوران و نثر الحسن في ذلك الاملاك من الأموال ما لم ينثره و لم يفعله ملك قط في جاهلية و لا في اسلام و ذلك أنه نثر على الهاشميين و القواد و الكتاب و الوجود بنادق مسك فيها رقاع بأسماء ضياع و أسماء جوار و صفات دواب و غير ذلك فكانت البندقية إذا وقعت في يد الرجل فتحها فقرأ ما فيها فيجد على قدر إقباله و سعوده فيها فيمضي الى الوكيل الذي نصب لذلك فيقول له ضيعة يقال لها فلانة الفلانية من طسوج كذا من رستاق كذا و جارية يقال لها فلانة الفلانية و دابة صفتها كذا. ثم نثر بعد ذلك على سائر الناس الدنانير و الدراهم و نوافج المسك و بيض العنبر و أنفق على المأمون و قواده و على جميع أصحابه و من كان معه من جنوده أيام مقامه عنده حتى المكارين و الحمالين و الملاحين و كل من ضمه العسكر من تابع و متبوع مرتزق و غيره فلم يكن أحد من الناس يشتري شيئاً في عسكر المأمون مما يطعم و لا مما تعتلفه البهائم فلما أراد المأمون أن يصعد في دجلة منصرفاً الى مدينة السلام قال للحسن: حوانجك يا أبامحمد، قال: نعم يا أمير المؤمنين أسألك أن تحفظ عليّ مكاني من قلبك فإنه لا يتهاى لي حفظه إلا بك فأمر المأمون بحمل خراج فارس و كور الأهواز اليه سنة فقاتل في ذلك الشعراء فأكثرت و أطنبت الخطباء في ذلك (عن مروج الذهب للمسعودي).

۱۳۸- لماذا ذهب المأمون الى فم الصلح؟

- (۱) لمصادرة اموال الحسن بن سهل  
(۲) لتزويج ابنته من ابن الحسن بن سهل  
(۳) لمقاتلته الحسن بن سهل  
(۴) لتزوجه من بوران بنت الحسن به سهل

۱۳۹- عین الخطأ!

- (۱) نثر المأمون اموالا كثيرة على اصحابه  
(۲) رجع المأمون من فم الصلح الى مدينة السلام من طريق الماء  
(۳) ما كان احد من جنود المأمون يشتري شيئا من الاطعمة في فم الصلح  
(۴) لم يكن احد من جنود المأمون يشتري شيئا من العلف في فم الصلح

۱۴۰- ماذا سئل الحسن المأمون؟

- (۱) سئله ان يوليّه كور الاهواز  
(۲) سئله ان يعطيه خراج فارس  
(۳) سئله ان يحفظ عليه مكانه من قلبه  
(۴) سئل ان يصاحبه في رجوعه الى مدينة السلام

۱۴۱- انشد الشعراء و خطب الخطباء في...

- (۱) رحلة المأمون من بغداد الى فم الصلح  
(۲) رحلة المأمون من فم الصلح الى مدينة السلام  
(۳) كثرة خراج فارس و كور الاهواز في زمن المأمون  
(۴) مصاهرة المأمون و الحسن بن سهل و كثرة انفاق الحسن بن سهل الاملاك و الاموال

\* النص الثالث

قال ابن خلكان: و رأيت بدمشق في اواخر سنة ثمان و ستين و ستمائة جزءاً بخط الشيخ تاج الدين و كان قد سافر الى مراکش و اقام بها مدة و كتب فصولاً تتعلق بدولة الموحدين فمن ذلك فصل يتعلق بالواقعة التي وقع بين الامير يعقوب الموحدي و بين الفرنجي صاحب طليطلة فينبغي ذكرها هاهنا، فقال: لما انقضت الهدنة بين الامير ابي يوسف صاحب المملكة الغربية و بين الفرنجي صاحب غرب جزيرة الاندلس، و قاعدة مملكته يومئذ طليطلة و ذلك في اواخر سنة تسعين و خمسمائة عزم الامير يعقوب و هو حينئذ بمراكش على التوجه الى جزيرة الاندلس لمحاربة الفرنج و كتب الى ولاة الاطراف و قواد الجيوش بالحضور و خرج الى مدينة سلا ليكون اجتماع العساكر بظاهرة فاتفق انه مرض مرضاً شديداً حتى ايس اطباؤه فتوقف الحال عن تدبير ذلك الجيش فحمل الامير يعقوب الى مراکش فطمع المجاورون له من العرب و غيرهم في البلاد و اغاروا على النواحي و الاطراف و كذلك فعل الافرنجي فيما يليه من بلاد المسلمين بالاندلس و اقتضى الحال تفرقة جيوش الامير يعقوب شرقاً و غرباً و اشتغلوا بالمدافعة و الممانعة فكثرت طمع الفرنجي في البلاد و بعث رسولا الى الامير يعقوب يتعهد ويتوعد و يطلب بعض الحصون المتاخمة له من بلاد الاندلس و كتب اليه رسالة فلما وصل كتابه الى الامير مرّقه و كتب على ظهر قطعة منه: الجواب ما ترى لا ما تسمع (عن وفيات الاعيان بتصرف).



۱۴۲- ما فعل تاج الدین فی مدة مقامه بمراکش؟

- (۱) زار ابن خلکان و کتب له کتابا.
- (۲) کتب کتابا فی تاریخ دولة الموحدين.
- (۳) غزا الفرنج فی جيش الامير يعقوب.
- (۴) کتب کتابا فی الوقعة التي وقعت بين الموحدين و الفرنج.

۱۴۳- عین الخطأ!

- (۱) كانت طليطلة قاعدة مملكة الفرنجی
- (۲) كان ابن خلکان مقيماً بدمشق فی اواخر سنة ۶۶۸.
- (۳) كتاب الشيخ تاج الدین كان من مصادر ابن خلکان
- (۴) تمّ قرار المهادنة بين الامير ابی يوسف و الفرنجی سنة ۵۹۰

۱۴۴- عین الجواب الصحيح!

- (۱) بعد انقضاء المهادنة عزم الامير يعقوب على محاربة الفرنج
- (۲) عزم الامير يعقوب على محاربة الفرنج قبل انقضاء المهادنة
- (۳) لما انقضت الهدنة وجّه الامير ابی يوسف جيشاً الى طليطلة
- (۴) لما انقضت الهدنة وجّه الفرنجی جيشاً الى مراکش لمحاربة اميرها

۱۴۵- لماذا كتب الامير يعقوب الى ولاة الاطراف و قواد الجيوش؟

- (۱) لتجهيز جيشه
- (۲) يريد ان يشاورهم فی امر المحاربة
- (۳) ان يختار منهم احداً لقيادة جيشه
- (۴) لانه مرض مرضاً شديداً و أيس أطباؤه

۱۴۶- ماذا فعل صاحب طليطلة بعد ان مرض الامير يعقوب؟ عین الخطأ!

- (۱) طلب بعض القلاع المجاورة له من الاندلس
- (۲) طمع فی بلاد المسلمين
- (۳) بعث رسولا الى الامير يتهدد
- (۴) مرّق كتاب المهادنة

■ عین الصحيح وفق القواعد النحویة (۱۴۷- ۱۵۰)!

۱۴۷-

- (۱) التاريخ الاسلامی السیاسی
- (۲) تاریخ الاسلام السیاسی
- (۳) تاریخ الاسلام السیاسیة
- (۴) التاريخ الاسلامی السیاسی

-۱۴۸

- (۱) من يشتغل و يكذ فلا تخاف فقرا
- (۲) إن تنج من الفساد تنقى الهلاك
- (۳) مهما تفعل من حسنة فسوف يكتب لك اجرها
- (۴) أيها العقلاء! لا تُبرمون امرا حتى تُفكرون فيه

-۱۴۹

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| (۱) اربع فصول     | (۲) المقالات العشر      |
| (۳) ثلاثون طالبات | (۴) سبعة آلاف الف رجالا |

-۱۵۰

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| (۱) ما اجملُ منظرُ الرياضِ | (۲) ما يكون احسنُ منظرِ الرياضِ |
| (۳) ما اجملُ منظرَ الرياضِ | (۴) ما كان احسنُ منظرَ الرياضِ  |

■ ■ عین الاصح فی الاجویة للترجمة او المفهوم (۱۵۱ - ۱۵۵)

۱۵۱ - «وجدت بها كتباً ما شغلني عن الاهل و الوطن».

- (۱) در آنجا کتابهایی یافتم که مرا از خانواده و وطن دور کرد.
- (۲) در آنجا کتابهایی یافتم که مرا به یاد خانواده و وطن انداخت.
- (۳) کتابهایی در آنجا دیدم که مرا از خانه و خانواده دور نکرد.
- (۴) کتابهایی در آنجا یافت شد که چیزی از خانواده و وطن در آنها نبود.

۱۵۲ - «و اقام الاسكندر بها راغبا عن بلاده و وطنه».

- (۱) اسکندر به خاطر علاقه به بلاد و وطنش در آنجا اقامت کرد.
- (۲) اسکندر با گرایش به بلاد و وطن خویش در آنجا اقامت گزید.
- (۳) اسکندر از بلاد و وطن خود دست کشید و در آنجا اقامت گزید.
- (۴) اسکندر علی‌رغم گرایش به بلاد و وطن خویش، در آنجا اقامت گزید.

۱۵۳ - «لو لم يكن للبحتری من الشعر غير قصيدته السينية لكان اشعر الناس في زمانه».

- (۱) اگر قصیده سینیّه از بحتری نبود، شاعرترین مردم در عصرش بود.
- (۲) اگر بحتری قصیده سینیّه را نسروده بود، شاعرترین شاعر زمانه اش بود.
- (۳) کاش بحتری قصیده سینیّه را نسروده بود تا شاعرترین شاعر زمانش می شد.
- (۴) اگر بحتری جز قصیده سینیّه، شعری دیگر نمی داشت، همچنان شاعرترین شاعر زمان خود بود.

۱۵۴- «هی مدینه حصینة لا یوصل الیها لما دونها من الأودية الصعبة و بها ملک منیع لا یکاد یؤدی الطاعة».

(۱) شهری است مستحکم و غیر قابل دسترس با وادی های سخت و حاکمی سرسخت تر که نمی توان او را به طاعت آورد.

(۲) شهری است با حصن و بارو که راههای مواصلاتی آن دره های صعب العبور است و حاکم آنجا مانع تسلیم شهر است.

(۳) شهری است سنگی که بدان نمی توان رسید جز با عبور از دره های سخت و شاه آنجا شاهی است قدرتمند که قصد تسلیم شدن ندارد.

(۴) شهری است استوار که به سبب دره های صعب العبور بدان نتوان رسید و در این شهر پادشاهی است سرسخت که به زودی تسلیم نخواهد شد.

۱۵۵- «لیس من المستغرب الا نعرف تاریخ میلاد رجل ولد مغمورا ثم اشتهر فیما بعد».

(۱) عجیب نیست ندانستن زمان تولد مردی گمنام که بعدها به شهرت می رسد.

(۲) ندانستن تاریخ تولد مردی که گمنام به دنیا آمده و بعدا مشهور شده، عجیب نیست.

(۳) عجیب نیست! ما نباید تاریخ تولد کسی را که در گمنامی زاده شد و بعدها به شهرت رسید، بدانیم.

(۴) عجیب و غریب نیست مگر اینکه تاریخ تولد کسی را که گمنام زاده شد و سپس شهرت یافت بدانیم.

#### کلیات فرهنگ و تمدن اسلامی:

۱۵۶- کدام زیج از جمله زیج‌هایی که متأثر از زیج ایلخانی یا در تصحیح آن نوشته شده‌اند، نیست؟

(۱) زیج بتانی

(۲) زیج خاقانی

(۳) زیج ادوار الانوار

(۴) زیج محقق سلطانی

۱۵۷- ابزار توزین خازنی، میزان الحکمه، بر چه اساس عمل می‌کرد؟

(۱) اندازه‌گیری وزن از طریق مقایسه با اجسام دیگر

(۲) اندازه‌گیری وزن از طریق مقایسه با وزنه معیار

(۳) اندازه‌گیری وزن با استفاده از نیروی کشش

(۴) اندازه‌گیری وزن براساس قانون جابه‌جایی سیال (آب)

۱۵۸- خیام در ارائه روش کلی برای حل معادلات درجه سوم، از چه الگویی استفاده کرده است؟

(۱) رسم منحنی‌های درجه سوم

(۲) تجزیه چند جمله‌ای‌های درجه سوم

(۳) حدس مقدار عددی و محاسبه متوالی خطا

(۴) همگن کردن معادلات درجه سوم و رسم منحنی‌های حاصل از تجزیه آنها

۱۵۹- محققان، ترجمه کدام دسته از آثار زیر را به یونانی، موجب حیات مجدد نجوم در بیزانس دانسته‌اند؟

(۱) زیج علایی، زیج ایلخانی

(۲) زیج علایی، زیج سنجری

(۳) زیج محقق سلطانی، شفاء ابن سینا

(۴) التذکرة فی علم الهيئة، زیج سنجری

- ۱۶۰- منظور از جغرافیای ریاضی که منجمان مسلمان در آثار نجومی خود به آن می‌پرداخته‌اند، کدام است؟
- (۱) اندازه‌گیری فاصله شهرها
  - (۲) تعیین حدود اقلیم سبعة
  - (۳) تعیین نصف النهار یک شهر و جهت قبله در آن
  - (۴) محاسبه چگونگی رؤیت ظاهر آسمان در عرض‌های مختلف جغرافیایی
- ۱۶۱- در نظر گرفتن الگوی حامل و تدویر، چه مشکلی را در حرکت سیارات حل می‌کرده است؟
- (۱) تندی و کندی حرکات سیارات
  - (۲) مشاهده حرکات بازگشتی سیارات
  - (۳) اختلافات عرضی سیارات نسبت به دایرة البروج
  - (۴) نابرابری ساعات شب و روز در فصل‌های مختلف سال
- ۱۶۲- مثلثات مجسطی مشتمل بر همه قضایای زیر است، به جز:
- (۱) محاسبه جدول وتر
  - (۲) قضیه منلائوس
  - (۳) قضیه سینوس‌ها
  - (۴) قضایای ترکیب و تفصیل شکل قطاع
- ۱۶۳- علم حساب عربی از چه نظر با حساب پیشینیان متفاوت است؟
- (۱) استفاده از حساب حروف
  - (۲) استفاده از کاغذ و قلم برای نوشتن اعداد
  - (۳) استفاده از ماشین حساب‌های آنالوگ
  - (۴) استفاده از نظام ارزش مکانی و سیستم‌های عددنویسی
- ۱۶۴- کدام دانشمند مسلمان از منتقدین جدی هیئت بطلمیوسی بود؟
- (۱) ابوسعید سجزی
  - (۲) عبدالرحمن صوفی
  - (۳) خواجه نصیرالدین طوسی
  - (۴) غیاث‌الدین جمشید کاشانی
- ۱۶۵- در کدام آثار تاریخی، نگاه تند انتقادی نسبت به خلفای عباسی به چشم می‌خورد؟
- (۱) الفخری - ابن طقطقی
  - (۲) کتاب التاجی - صابی
  - (۳) الدین والدولة - علی بن ربن طبری
  - (۴) اخبار الدولة العباسیه - مؤلف ناشناخته
- ۱۶۶- در کدام کتاب از انواع گیاهان و میوه‌ها، کودها، پیوندها و حتی امراض نباتات سخن رفته است؟
- (۱) اقربادین رازی
  - (۲) الفلاحه ابن عوام اشبیلی
  - (۳) فلاحه النبطیه ابن وحشیه
  - (۴) کتاب النبات ابوحنیفة دینوری
- ۱۶۷- ریشه اولیه بدینی و نفرت مغرب زمین نسبت به اسلام و تمدن اسلامی به کدام مورد باز می‌گردد؟
- (۱) ارباب کلیسا
  - (۲) دشمنی دولت بیزانس
  - (۳) سودجویی استعمارگران غربی
  - (۴) مبلغین روحانی مسیحی دوره استعمار
- ۱۶۸- کدام گزینه عامل اصلی رکود و انحطاط تمدن اسلامی است؟
- (۱) تجزیه سیاسی که سبب تجزیه قدرت مسلمانان شد.
  - (۲) تعصبات فکری، فرقه‌ای و قومی که وحدت و تسامح فکری را از میان برد.
  - (۳) پدید آمدن تفرقه‌ها و تعصبات قبیله‌ای و خصوصاً قومی میان مسلمانان.
  - (۴) شکاف عمیق اقتصادی و پیدایش فرهنگ اشرافی‌گری و تجمل‌گرایی میان جوامع اسلامی.

۱۶۹- عامل اصلی وحدت و همبستگی فرهنگی و تمدنی اسلام با توجه به تنوع قومی و فرهنگی مایه‌های انسانی آن کدام است؟

- (۱) باورها، ارزش‌ها و احکام دینی  
(۲) احکام ثابت فقهی  
(۳) وحدت سیاسی مبتنی بر اصل خلافت  
(۴) وحدت جغرافیایی جهان اسلام از ماوراءالنهر تا اندلس

۱۷۰- کدام عبارت صحیح است؟

(۱) در کمتر دوره‌ای از تاریخ تمدن اسلامی به‌جز تاریخ صدر اسلام تا شهادت علی (ع)، نظام مزارعه و مساقات اسلامی اجرا شده است.

- (۲) سیستم اقطاع ارضی در شرق از دوره سامانیان، نظام اقتصادی مسلمانان را از پایه آسیب‌پذیر ساخته بود.  
(۳) سیستم اقطاع ارضی در شرق از دوران سلاجقه، نوعی استعمار بی‌هدف را برای اقتصاد مسلمین کرده بود.  
(۴) نظام مالیاتی خراجی سبب مالکیت دولتی و سلب مالکیت خصوصی مسلمانان بر اراضی شده بود.

۱۷۱- کدام کتاب شاهکاری از توجه دانشمندان مسلمان به جغرافیای انسانی و فرهنگ عامه است؟

- (۱) سفرنامه ابن فضلان  
(۲) احسن التقاسیم مقدسی  
(۳) تحقیق مالهند بیرونی  
(۴) نزهة المشتاق ادریسی

۱۷۲- کدام مورخ مسلمان در اثر تاریخی خود به تبیین حوادث بیشتر از نقل و ثبت روایات اهمیت داده است؟

- (۱) ابن خلدون  
(۲) ابوحنیفه دینوری  
(۳) ابوعلی مسکویه  
(۴) یعقوبی

۱۷۳- بزرگترین مجموعه دائرةالمعارفی که بر گردآوری آوازه‌ها و آوازخوانان پرداخته است، چه نام دارد و مؤلف آن کیست؟

- (۱) رسائل اخوان الصفا - اخوان الصفا  
(۲) المدخل الكبير - فارابی  
(۳) الاغانی - ابوالفرج اصفهانی  
(۴) هزار و یک شب - مؤلف ناشناخته

۱۷۴- کدام‌یک از فیلسوفان مسلمان بیشترین تأثیر را در حکمت اسکولاستیک قرون وسطی و حتی رنسانس داشت؟

- (۱) ابن باجه  
(۲) ابن رشد  
(۳) ابن سینا  
(۴) غزالی

۱۷۵- مدرسه سیار مربوط به کدام حکومت و کدام منطقه است؟

- (۱) ایلخانان مغول - ایران  
(۲) خوارزمشاهیان - ماورالنهر  
(۳) فاطمیان - مصر  
(۴) سلاجقه - خراسان

۱۷۶- جنگ‌های صلیبی به دستور چه کسی، در کجا و به چه بهانه‌ای آغاز شد؟

- (۱) پطرس مکرّم - ایتالیا - تخریب مزار مقدس در فلسطین  
(۲) پطرس مکرّم - فرانسه - آزار زائران مسیحی در فلسطین  
(۳) پاپ اوربان دوم - ایتالیا - آزار زائران مسیحی در فلسطین  
(۴) پاپ اوربان دوم - فرانسه - تخریب مزار مقدس در فلسطین

۱۷۷- همه آثار زیر عرفانی‌اند، به‌جز:

- (۱) مرصاد العباد  
(۲) فتوحات المکیه  
(۳) کشف الحقایق  
(۴) الاشارات و التنبیها

۱۷۸- در نظام سیاسی مسلمانان، تبدیل خلافت به سلطنت موروثی توسط چه کسانی صورت گرفت؟

- (۱) امویان  
(۲) سامانیان  
(۳) سلجوقیان  
(۴) عباسیان

۱۷۹- در تاریخ روابط اسلام و غرب، اولین چالش نظامی در کجا رخ داد؟

(۱) فتح اسپانیا از سوی مسلمانان

(۲) فتح سرزمین مصر و شمال آفریقا و تصرف سیسیل از سوی مسلمانان

(۳) جنگ‌های صلیبی و فتح بیت‌المقدس از سوی مسیحیان

(۴) پیروزی عربان مسلمان بر بیزانس و فتح سرزمین شام

۱۸۰- فاتحان مسلمان در مواجهه با اقوامی که مسیحی و یهودی نبودند، چگونه رفتار می‌کردند؟

(۱) اقوام غیر مسیحی و یهودی دو راه بیشتر نداشتند، اسلام بیاورند یا نبرد کنند.

(۲) با الحاق آنان به اهل کتاب و اخذ جزیه، برخورد مسالمت‌آمیز داشتند.

(۳) فقط مجوس را ملحق به اهل کتاب می‌کردند و با دیگر پیروان مذاهب مانند مشرکان رفتار می‌کردند.

(۴) پیروان هر مذهب و دین و حتی بت‌پرستان را اهل کتاب قلمداد کرده و همانند مسیحیان و یهودیان با آنان رفتار می‌کردند.



