

کد کنترل

223

A



223A

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

عصر پنجشنبه

۹۶/۲/۷



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپوسته داخل - سال ۱۳۹۶

مدیریت اطلاعاتی - کد ۱۱۵۳

مدت پاسخگویی: ۱۳۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۳۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	تئوری‌های مدیریت	۲۰	۳۱	۵۰
۳	ریاضی و آمار	۲۰	۵۱	۷۰
۴	روش تحقیق در عملیات	۲۰	۷۱	۹۰
۵	تحولات سیاسی اجتماعی ایران از مشروطیت تاکنون	۲۰	۹۱	۱۱۰
۶	اندیشه‌های سیاسی (غرب و اسلام)	۲۰	۱۱۱	۱۳۰

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:**

The use of models has come to dominate much of the scientific study of politics. We use models, mathematical or otherwise, to investigate and illuminate causal mechanisms, generate comparative statics, and understand the conditions under which we expect certain outcomes to occur. While our use of models has grown dramatically, our understanding of the function that models play in the scientific enterprise has not kept pace.

Throughout the 1970s and 80s, models were treated as tools for conceptual exploration, and little was to be gained by testing either their assumptions or their predictions. Moe, for instance, argued that rational choice models are devoid of empirical content, and Achen warned that mathematical models "are to be used and not believed." Theoretical modelling sometimes informed data analysis and vice versa, but with few exceptions, the field was divided into theorists and empiricists.

As models in political science became more prevalent, the uses to which we put those models shifted significantly, and today, the emphasis is on using models to generate testable predictions that serve as hypotheses for subsequent data analysis, which in turn is interpreted as a test of the model. The field has created a hierarchy of models where those that are "tested" are valued more highly than those that are not tied to a regression analysis. While much ink has been spilled arguing for this test-the-model approach to the study of political science, little attention has been paid to justifying and rationalizing the method. On the rare occasions that justification has been attempted, the results have been maddeningly vague.

Lack of a suitable justification for model testing is not the only reason to discuss the role of models in political science again. The emphasis on model testing has led to a distortion of both the modelling process and the art of data analysis. Preferring

models that predict well has led the field to devalue the other important contributions that models can make to understanding the political world. The emphasis on using data analysis as a means for testing models turns regressions into hypothesis-testing machines and ignores the role that data analysis can play in producing empirical generalizations that may serve as a spur to further modelling efforts.

- 16- **What does the passage primarily discuss?**  
 1) Revisiting the role of models in political science  
 2) The efforts of political scientists to develop standard models  
 3) What is learned from the models of the 1970s and 80s  
 4) Procedures for analyzing models
- 17- **All of the following are among the functions of models EXCEPT -----.**  
 1) producing statistics for comparative purposes  
 2) comprehending situations that yield a particular result  
 3) finding cause-effect relationships  
 4) extracting empirical implications
- 18- **It can be inferred from the passage that in the 1970s and 80s, researchers -----.**  
 1) refused to cooperate with theorists to refine models  
 2) rarely tested models for their predictions  
 3) discouraged the use of mathematical models but not that of rational choice ones  
 4) explored few concepts using models
- 19- **The word "spur" in paragraph 4 is closest in meaning to -----.**  
 1) target                      2) origin                      3) incentive                      4) barrier
- 20- **The passage states that model testing -----.**  
 1) does not influence the art of data analysis  
 2) is one of the effective methods of making generalizations  
 3) is an approach that has not been properly justified  
 4) helps improve our understanding of the political world

**PASSAGE 2:**

In 1995, Gallup pollsters found that 39 percent of Americans said that "the federal government has become so large and powerful that it poses an immediate threat to the rights and freedoms of ordinary citizens." Pollsters couldn't believe it, so they tried again, taking out the word "immediate." This time 52 percent of Americans agreed.

Later that year *USA Today* reported in a front-page story on post-baby-boom Americans that "many of the 41 million members of Generation X . . . are turning to an old philosophy that suddenly seems new: libertarianism." A front-page report in *the Wall Street Journal* agreed: "Much of the angry sentiment coursing through [voters'] veins today isn't traditionally Republican or even conservative. It's libertarian.... Because of their growing disdain for government, more and more Americans appear to be drifting—often unwittingly—toward a libertarian philosophy."

Writing in 1995 about the large numbers of Americans who say they'd welcome a third party, David Broder commented, "The distinguishing characteristic of these potential independent voters—aside from their disillusionment with Washington politicians of both parties—is their libertarian streak. They are skeptical of the Democrats because they identify them with big government. They are wary of the

Republicans because of the growing influence within the Grand old Party (GOP) of the religious right."

As *USA Today* noted, libertarianism challenges the conventional wisdom and rejects outmoded statist ideas, so it often has a strong appeal to young people. As for myself, when I first discovered libertarian ideas in my college days, it seemed obvious to me that most libertarians would be young. Who but a young person could believe in such a robust vision of individual freedom? When I went to my first libertarian event off-campus, I was mildly surprised that the first person I encountered was about forty, which seemed quite old to me at the time. Then another person arrived, more the sort of person I had expected to meet, a young woman in her late twenties. But her first question was, "Have you seen my parents?" I soon learned that her sixty-year-old parents were the leading libertarian activists in the state, and my mistaken impressions about what kind of people would become libertarians were gone forever. I discovered that the young woman's parents, and the millions of Americans who today share libertarian beliefs, stand firmly in a long American tradition of individual liberty and opposition to coercive government.

- 21- **What is the passage mainly about?**
- 1) The emergence of libertarianism in America
  - 2) The influence of the federal government on young people
  - 3) Opinion polls in the US
  - 4) American libertarian activists
- 22- **Why did they take out the word "immediate"?**
- 1) Americans found it so emphatic.
  - 2) They wanted to remove doubts about a fact which had emerged from an earlier survey.
  - 3) The federal government asked them to change the wording of surveys.
  - 4) They planned to make the resulting percentage increase to over 50 percent.
- 23- **According to the passage, 52 percent of Americans -----.**
- 1) agree that a large government guarantees freedom of the citizens
  - 2) are determined to fight for their rights
  - 3) are totally unaware of their rights as ordinary citizens
  - 4) think that they have a coercive government
- 24- **To what do some people attribute Americans' sudden interest in libertarianism?**
- 1) It is a contemporary philosophy.
  - 2) There is a decline in people's respect for their government.
  - 3) A report in the *Wall Street Journal* encouraged them.
  - 4) US political parties are beginning to grow weak.
- 25- **It can be inferred from the passage that the young woman in her twenties -----.**
- 1) was a libertarian herself
  - 2) was a more radical libertarian than the older person the writer had met
  - 3) had become libertarian because of her parents
  - 4) did not attend off-campus events at all

**PASSAGE 3:**

Sowell says that there are essentially two visions of how the world operates – the constrained vision and the unconstrained. The constrained vision sees mankind with its moral limitations, acquisitiveness and ego as inherent and immutable. Under this vision, the fundamental challenge that confronts mankind is to organise a system consisting of social mores, customs and laws that make the best of the human condition rather than waste resources trying to change human nature. It is this constrained vision of mankind that underlies the thinking and writings of Adam Smith, Edmund Burke and Alexander Hamilton, among others.

However, the unconstrained vision sees mankind as capable of perfection and capable of putting the interests of others first. Sowell says that no other eighteenth-century writer's vision stands in stronger opposition to that of Adam Smith than William Godwin's in *Enquiry Concerning Political Justice*. Godwin viewed intention to benefit others as the essence of virtue that leads to human happiness. Benefits to others that arise unintentionally are virtually worthless. Sowell says, 'Unlike Smith, who regarded human selfishness as a given, Godwin regarded it as being promoted by the very system of rewards used to cope with it'.

- 26- **Why did the author probably divide the passage into two paragraphs?**
- 1) To present an overview of a vision in the first paragraph and specific examples in the second
  - 2) To compare the thinking of Smith, Burke and Hamilton with that of Godwin
  - 3) To contrast views as to how mankind is looked at
  - 4) To give causes for mankind selfishness in the first paragraph and its effects in the second
- 27- **The word "immutable" in paragraph 1 could best be replaced by -----.**
- 1) abnormal
  - 2) unpredictable
  - 3) independent
  - 4) unchangeable
- 28- **According to the constrained vision, -----.**
- 1) humans must be accepted with their moral limitations
  - 2) conventions are useful in modifying human nature
  - 3) the human condition is heavily dependent on the system of social mores
  - 4) laws can challenge those with big egos
- 29- **Godwin holds the idea that -----.**
- 1) there is a close link between perfectionism and happiness
  - 2) wanting to benefit others unintentionally contributes to happiness
  - 3) giving priority to others' requirements is what humans should aim at
  - 4) perfectionists devote most of their lives to being happy
- 30- **The writer implies that according to Godwin the method used to cope with selfishness -----.**
- 1) needs to be tried and tested
  - 2) might be counterproductive
  - 3) can be most effective if rewards are given
  - 4) does not work because selfishness is an inherited characteristic

## تئوری‌های مدیریت:

- ۳۱- مدل اداری تصمیم‌گیری چه نامیده می‌شود؟  
 (۱) تصمیم‌گیری غیرعقلانی  
 (۲) استراتژی انطباقی  
 (۳) استراتژی بهینه‌سازی  
 (۴) استراتژی رضایت‌بخش
- ۳۲- کدام مورد جزو سطح اول مدل فرهنگ «ادگار شاین» است؟  
 (۱) هنر  
 (۲) ارتباط با محیط  
 (۳) ماهیت فعالیت فرد  
 (۴) ماهیت روابط انسانی
- ۳۳- در کدام کارکرد، نگرش‌ها وسیله‌ای برای ابراز کردن هستند؟  
 (۱) کارسازی  
 (۲) دانش  
 (۳) نشانگری  
 (۴) دفاع شخصی
- ۳۴- در کدام سیستم لیکرت، نوعی رهبری برتری جویانه وجود دارد، مسئولیتی برای سطوح پایین‌تر سلسله‌مراتب سازمانی وجود ندارد و منحصر به سطوح بالای مدیریت است؟  
 (۱) مشارکتی  
 (۲) مشورتی  
 (۳) آمرانه استعمارگرانه  
 (۴) آمرانه خیرخواهانه
- ۳۵- در کدام نوع تفکر، ذهن به طور عمیق با یک مسأله درگیر می‌شود و به تجسم و واضح‌سازی می‌پردازد؟  
 (۱) علی  
 (۲) خلاق  
 (۳) تحلیلی  
 (۴) قیاسی
- ۳۶- هنگامی که تفکیک زیاد باشد، کدام سازوکار بهترین کارایی را دارد؟  
 (۱) برنامه‌ریزی  
 (۲) ایجاد نقش رابط  
 (۳) ارجاع سلسله‌مراتبی  
 (۴) تدوین قواعد
- ۳۷- روش آموزش حساسیت و روش بحث پیرامون اطلاعات، به ترتیب، جزو کدام روش‌های توزیع قدرت است؟  
 (۱) تفویض قدرت - تفویض قدرت  
 (۲) قدرت مشارکتی - قدرت مشارکتی  
 (۳) تفویض قدرت - قدرت مشارکتی  
 (۴) قدرت مشارکتی - تفویض قدرت
- ۳۸- نسبت کارگران ماهر در تولید فرایندی و واحدی، به ترتیب چگونه است؟  
 (۱) زیاد - کم  
 (۲) زیاد - زیاد  
 (۳) متوسط - متوسط  
 (۴) کم - کم
- ۳۹- تحقیقات دانشگاه استون، کدام مورد را عامل اصلی تعیین ساختار سازمانی می‌داند؟  
 (۱) اندازه  
 (۲) استراتژی  
 (۳) فناوری  
 (۴) فرهنگ سازمانی
- ۴۰- طبق کدام تعریف رویکرد اثربخشی، سازمان به اندازه‌ای اثربخش است که خواسته‌های همه عوامل کلیدی را تا حدودی برآورده کند؟  
 (۱) سیستمی  
 (۲) نیل به هدف  
 (۳) ارزش‌های رقابتی  
 (۴) دینفعان استراتژیک
- ۴۱- اهداف تحصیل منابع و ثبات، به ترتیب، به کدام مدل‌های اثر بخشی مربوط می‌شود؟  
 (۱) روابط انسانی - فرایند داخلی  
 (۲) روابط انسانی - هدف عقلایی  
 (۳) سیستم‌های باز - فرایند داخلی  
 (۴) سیستم‌های باز - هدف عقلایی
- ۴۲- در کدام مرحله چرخه حیات، سازمان به علت رقابت و کساد بازار و یا دیگر نیروهای مؤثر، در پی جستجوی یافتن تقاضا برای کالاها و یا خدمات منسوخ شده خود برمی‌آید؟  
 (۱) افول  
 (۲) رسمیت  
 (۳) شکل‌گیری اولیه  
 (۴) پیچیده شدن
- ۴۳- در کدام مورد، سازمان‌ها پدیده‌هایی هستند که به صورت مصنوعی ایجاد شده‌اند، اهداف بلند مدت و مقاصدشان به صورت نمادین ایجاد شده و به وسیله مدیریت دنبال می‌شود؟  
 (۱) ابزار سلطه  
 (۲) سیستم‌های سیاسی  
 (۳) قراردادهای اجتماعی  
 (۴) نظام‌های معنا ساز

- ۴۴- انتخاب قلمرو و ضربه‌گیری، به ترتیب، جزو کدام استراتژی‌های مدیریت محیط است؟  
 (۱) خارجی - داخلی (۲) داخلی - خارجی (۳) داخلی - داخلی (۴) خارجی - خارجی
- ۴۵- مدل «ویژگی‌های شغل» نمونه کدام مکتب طراحی شغل است؟  
 (۱) مهندسی (۲) روانشناختی (۳) ارگونومی (۴) بیولوژیک
- ۴۶- طبق نظر پرو، پالایش نفت جزو کدام نوع فناوری است؟  
 (۱) تکراری (۲) مهندسی (۳) صنعتگرانه و هنری (۴) غیرتکراری
- ۴۷- «نیم‌های ضربت ارتش» نمونه کدام فناوری هستند؟  
 (۱) گسسته (۲) پیوسته مستمر (۳) واسطه‌ای (۴) متمرکز
- ۴۸- نفوذ و کنترل در ساختار ارگانیک، به ترتیب، چگونه است؟  
 (۱) اختیاری، متمرکز (۲) مهارت، متمرکز (۳) مهارت، متنوع (۴) اختیاری، متنوع
- ۴۹- در شرکت‌هایی با پیچیدگی و رسمیت کم و عدم تمرکز، عدم اطمینان درک شده در چه حدی است؟  
 (۱) پایین (۲) بالا (۳) متوسط (۴) متوسط به پایین
- ۵۰- تخصص‌گرایی در ساختار ساده و بخشی، به ترتیب، چگونه است؟  
 (۱) کم - کم (۲) زیاد - متوسط (۳) کم - زیاد (۴) زیاد - زیاد

## ریاضی و آمار:

- ۵۱- حاصل  $\lim_{x \rightarrow 0} (\cos 2x - x \sin x)^{\frac{1}{x^2}}$  کدام است؟  
 (۱)  $e^{-2}$  (۲)  $e^{-1}$  (۳)  $e^{-2}$  (۴)  $e^{-1}$
- ۵۲- اگر  $y = t^2$ ,  $x = e^{-2t}$  مقدار  $\frac{d^2y}{dx^2}$  در نقطه نظیر  $t = \frac{1}{2}$  کدام است؟  
 (۱)  $e^2$  (۲)  $\frac{1}{2}e^2$  (۳)  $-2e$  (۴)  $\frac{3}{2}e^2$
- ۵۳- در نزدیک‌ترین نقطه منحنی به معادله  $y = 1 + 2\sqrt{3x+1}$  تا نقطه  $(11, 1)$  مماس بر این منحنی رسم شده است. معادله این خط مماس کدام است؟  
 (۱)  $4y - 3x = 21$  (۲)  $3x - 4y = 39$  (۳)  $3y - 2x = 15$  (۴)  $3y - 2x = 7$
- ۵۴- مساحت ناحیه محدود به منحنی  $y = \sqrt{3x+1}$  و خط به معادله  $x + y = 3$  و محور  $x$ ها، کدام است؟  
 (۱)  $\frac{28}{9}$  (۲)  $\frac{34}{9}$  (۳)  $\frac{32}{9}$  (۴)  $\frac{25}{9}$

۵۵- مشتق مرتبه  $n$  ام تابع  $f(x) = \frac{1}{2x-3}$  در نقطه  $x = \frac{1}{2}$  برابر کدام است؟

(۱)  $\frac{(n-1)!}{4}$  (۲)  $-\frac{n!}{4}$

(۳)  $\frac{n!}{2}$  (۴)  $-\frac{n!}{2}$

۵۶- بیشترین فاصله نقاط منحنی به معادله  $(x^2 + y^2)^2 = x^2 - y^2$  تا مبدا مختصات کدام است؟

(۱) ۱ (۲)  $\sqrt{2}$

(۳) ۲ (۴)  $1 + \sqrt{2}$

۵۷- اگر  $U = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{xy} + \frac{\ln x - \ln y}{x^2 + y^2}$  باشد مقدار  $x \frac{\partial u}{\partial x} + y \frac{\partial u}{\partial y}$  به ازای  $x = 1$  و  $y = 2$  برابر کدام است؟

(۱)  $3 - \frac{2}{5} \ln 2$  (۲)  $-2 + \frac{2}{5} \ln 2$

(۳)  $-2 + \frac{2}{5} \ln 2$  (۴)  $2 - \frac{1}{5} \ln 2$

۵۸- کمترین مقدار تابع  $U = x^2 + y^2 + z^2$  با شرط  $4x - 7y + 4z = 6$ ، کدام است؟

(۱)  $\frac{5}{9}$  (۲)  $\frac{1}{3}$

(۳)  $\frac{4}{9}$  (۴)  $\frac{2}{3}$

۵۹- به کمک دیفرانسیل مقدار تقریبی عدد  $\ln \sqrt{(3.02)^2 + (0.97)^2} - \ln \sqrt{10}$ ، کدام است؟

(۱) ۰٫۰۰۴ (۲) ۰٫۰۰۳

(۳) ۰٫۰۰۲ (۴) ۰٫۰۰۵

۶۰- به ازای کدام مقدار  $m$  دستگاه معادلات زیر جواب‌های غیر صفر دارد؟

$$\begin{cases} 2x - y + mz = 0 \\ 3x + 2y - z = 0 \\ mx - 5y + 10z = 0 \end{cases}$$

(۱)  $-10, 3$  (۲)  $-10, 1$

(۳)  $-5, 3$  (۴)  $-5, 1$

۶۱- در شرکتی نسبت سود سالیانه به سود سال قبل آن، به ترتیب  $\frac{4}{3}, \frac{16}{27}, \frac{8}{9}, \frac{10}{3}, \frac{9}{5}$  بوده است. میانگین هندسی

نسبت سودها کدام است؟

(۱)  $\frac{3}{2}$  (۲)  $\frac{10}{9}$

(۳)  $\frac{8}{9}$  (۴)  $\frac{4}{3}$

۶۲- در ۴۰ داده آماری پیوسته دسته‌بندی شده با مفروضات زیر، مقدار ضریب چولگی، کدام است؟

$$\sum f_i(x_i - 9)^3 = 3000, \sum f_i(x_i - 9)^2 = 2500, \sum f_i(x_i - 9) = 0$$

۰٫۳۶ (۲)

۰٫۳۲ (۱)

۰٫۴۵ (۴)

۰٫۴۸ (۳)

۶۳- کشیدگی گشتاوری توزیع نرمال کدام است؟

۰٫۲۶۳ (۲)

۱ (۱)

صفر (۴)

۳ (۳)

۶۴- میانه توزیع آماری ۵۰ مشاهده ۴۱٫۵ است. اگر طول دسته ۷ و فراوانی مطلق طبقه میانه‌دار ۱۴ و فراوانی تجمعی در دسته ما قبل طبقه میانه‌دار ۲۲ باشد. کران بالای طبقه میانه‌دار کدام است؟

۴۷ (۲)

۴۷٫۵ (۱)

۴۶٫۵ (۴)

۴۶ (۳)

۶۵- اگر سه جامعه آماری با میانگین‌های متفاوت در جدول زیر مفروض باشند. کدام عدد برای واریانس جامعه ترکیب آنها مورد قبول است؟

تعداد	۱۱	۱۶	۲۰	۲۸
واریانس	۶	۵	۶٫۵	۴٫۵

۵٫۲۶ (۲)

۵٫۳۲ (۱)

۵٫۴۲ (۴)

۵٫۳۶ (۳)

۶۶- کالای تولیدی یک شرکت هر کدام با احتمال ۰٫۵۰۲۵ معیوب هستند. با توزیع پواسون، از بین ۱۶۰۰ واحد کالای این شرکت احتمال معیوب بودن ۳ کالا چند برابر احتمال سالم بودن کل کالا است؟

$\frac{۲۲}{۳}$  (۲)

$\frac{۱۶}{۳}$  (۱)

$\frac{۲۷}{۴}$  (۴)

$\frac{۸}{۳}$  (۳)

۶۷- به ازای مقداری از  $k$  تابع چگالی احتمال متغیر تصادفی  $x$  به صورت زیر است:  $P(0 \leq x \leq 1)$ ، کدام است.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{9}(x+k) & ; 0 \leq x \leq 3 \\ 0 & \text{جای دیگر} \end{cases}$$

$\frac{1}{9}$  (۲)

$\frac{2}{9}$  (۱)

$\frac{5}{18}$  (۴)

$\frac{1}{3}$  (۳)

۶۸- شصت درصد از افرادی که وارد نمایشگاهی می‌شوند دارای هدف هستند. اگر در یک روز ۱۵۰ نفر از این نمایشگاه دیدن کنند، با تقریب توزیع نرمال، با کدام احتمال حداقل ۱۰۰ نفر آنان هدف داشته‌اند؟  $(P(Z < -1/6) = 0/555)$

۰٫۵۵۵ (۲)

۰٫۴۴۵ (۱)

۰٫۰۵۵ (۴)

۰٫۹۴۵ (۳)

۶۹- از یک جامعه ۸۲ عضوی با واریانس ۳۲ نمونه ۱۸ تایی انتخاب می شود. انحراف معیار توزیع میانگین نمونه کدام است؟

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| $\frac{32}{27}$ (۲) | $\frac{16}{9}$ (۱) |
| $\frac{22}{9}$ (۴)  | $\frac{4}{3}$ (۳)  |

۷۰- در تخمین فاصله‌ای واریانس یک جامعه با انتخاب نمونه، کدام توزیع به کار می‌رود؟

- (۱) نرمال (۲) t استیودنت (۳) فیشر (۴) کای دو

### روش تحقیق در عملیات:

۷۱- واریانس کدام متغیر در تحقیق علمی تبیین می‌شود؟

- (۱) پیش‌بین (۲) کنترل  
(۳) مستقل (۴) وابسته

۷۲- کدام مورد، نه‌دیدکننده روایی درونی تحقیق آزمایشی محسوب نمی‌شود؟

- (۱) ساختگی بودن شرایط آزمایش  
(۲) گرینش و نحوه انتخاب افراد شرکت‌کننده در پژوهش  
(۳) تاریخ و رخدادهایی که هنگام آزمایش به وجود می‌آید.  
(۴) بلوغ و تغییراتی که در اثر گذشت زمان در آزمودنی‌ها به وجود می‌آید.

۷۳- مهمترین محدودیت تحقیقات طولی، کدام است؟

- (۱) یکسان نگه‌داشتن شرایط مورد بررسی  
(۲) همسان‌سازی گروه‌های مورد مطالعه  
(۳) بالا نگه‌داشتن کیفیت گردآوری اطلاعات  
(۴) افت آزمودنی‌ها

۷۴- توجه به کدام مورد در تعیین حجم نمونه تحقیقات آزمایشی از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

- (۱) اعتبار ابزار (۲) توان آزمون آماری  
(۳) روایی ابزار (۴) همسانی گروه‌های مورد بررسی

۷۵- کدام روش آماری برای تحلیل میانگین‌های پیش آزمون، پس آزمون و پی‌گیری مناسب‌تر است؟

- (۱) آزمون t وابسته (۲) آزمون t مستقل  
(۳) تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (۴) تحلیل واریانس چند متغیری

۷۶- در صورتی که پژوهشگری قصد داشته باشد تأثیر اعتیاد همسر بر سلامت روان زنان خانه‌دار را بررسی کند، مناسب‌ترین روش کدام است؟

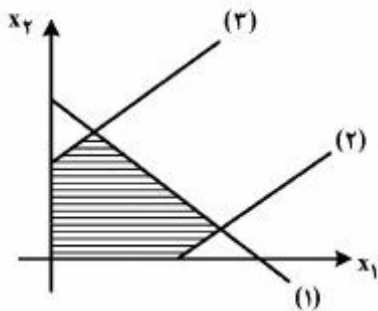
- (۱) پیمایشی (۲) پس‌رویدادی (۳) همبستگی (۴) آزمایشی

۷۷- کدام گزینه، معرف رویکرد پسامدرن (پست‌مدرن) به واقعیت است؟

- (۱) اصالت دادن به برداشت‌های ذهنی از واقعیت (۲) یکسان تلقی کردن برداشت ذهنی با واقعیت  
(۳) ثابت فرض کردن برداشت‌های ذهنی از واقعیت (۴) انکار تصور ذهنی افراد از واقعیت

- ۷۸- بر اساس نتایج یک پژوهش، میانگین درآمد ماهیانه زنان نسبت به مردان کمتر، اما واریانس درآمد آنها نسبت به مردان بیشتر است. براساس نتیجه پژوهش مذکور، کدام مورد درست است؟  
 (۱) کوواریانس درآمد مردان بیشتر است. (۲) همگنی درآمد مردان کمتر است.  
 (۳) انحراف استاندارد درآمد زنان کمتر است. (۴) ضریب تغییرات درآمد زنان بیشتر است.
- ۷۹- کدام مورد معمولاً در چکیده یک گزارش پژوهشی ارائه نمی‌شود؟  
 (۱) روش (۲) هدف (۳) محدودیت (۴) نتایج
- ۸۰- اگر بخواهید میزان رابطه قانون مداری و جنسیت را محاسبه کنید، روش پژوهش و آماره مناسب کدام است؟  
 (۱) مطالعه موردی - تائوی کندال (۲) پیمایش - دورشته‌ای نقطه‌ای  
 (۳) پس‌رویدادی - پیرسون (۴) دلفی - اسپیرمن
- ۸۱- در پژوهش‌های زمینه‌یابی، مهم‌ترین مزیت داده‌های جمع‌آوری شده از طریق مصاحبه نسبت به پرسش‌نامه کدام است؟  
 (۱) پایداری بالا (۲) سهولت اجرا (۳) پایین بودن هزینه (۴) عمیق بودن داده‌ها
- ۸۲- برای یک مجموعه ویژه از داده‌ها، میانه مناسب‌ترین اندازه گرایش به مرکز است. کدام اندازه پراکندگی برای این دسته از داده‌ها مناسب‌تر است؟  
 (۱) دامنه تغییرات (۲) چارک متوسط  
 (۳) انحراف معیار (۴) واریانس
- ۸۳- با کدام نوع مطالعات طولی می‌توان اطلاعاتی را در مورد تغییر خالص و ناخالص در متغیر وابسته به‌دست آورد؟  
 (۱) پانل (۲) روند (۳) کوارت (۴) مقطعی
- ۸۴- کدام گزینه در مورد خطای نمونه‌گیری درست نیست؟  
 (۱) خطای نمونه‌گیری دارای میانگین صفر است.  
 (۲) با افزایش معرف بودن نمونه، خطای نمونه‌گیری کاهش می‌یابد.  
 (۳) با افزایش انحراف استاندارد، خطای نمونه‌گیری کاهش می‌یابد.  
 (۴) با افزایش حجم نمونه، خطای نمونه‌گیری کاهش می‌یابد.
- ۸۵- کدام مورد جزء ویژگی‌های پژوهش‌های کیفی نیست؟  
 (۱) تلاش برای دستیابی به قانونمندی‌های حاکم بر رفتار  
 (۲) بررسی رفتار در پرتو بافت طبیعی و اجتماعی آن  
 (۳) به‌رسمیت شناختن سوگیری‌های پژوهشگر و مشارکت‌کننده  
 (۴) فهم معنایی که افراد به رویدادها می‌دهند
- ۸۶- در کدام نوع نمونه‌گیری غیر احتمالی، حجم نمونه در هر گروه متناسب با حجم آن گروه در جامعه آماری است؟  
 (۱) سهمیه‌ای (۲) هدفمند  
 (۳) طبقه‌ای (۴) منظم
- ۸۷- وقتی که می‌گوییم ۹۰ درصد مردم فیروزآباد قانون‌مدار هستند، واحد تحلیل چیست؟  
 (۱) درصد (۲) شهر  
 (۳) فرد (۴) آبادی
- ۸۸- کانون توجه و محور اساسی روش‌های تحقیق در عملیات بر چیست؟  
 (۱) تصمیم‌گیری (۲) حل مسأله  
 (۳) فرضیه‌سازی (۴) سازماندهی

۸۹- تعداد نقاط گوشه مدل برنامه‌ریزی خطی زیر، کدام است؟



- (۱) ۷  
(۲) ۸  
(۳) ۹  
(۴) ۱۰

۹۰- در یک مسأله حمل‌ونقل با  $m$  مبدأ و  $n$  مقصد، تعداد محدودیت‌های مدل برنامه‌ریزی خطی آن چقدر است؟

- (۱)  $m \times n$   
(۲)  $m + n$   
(۳)  $(m + n) - 1$   
(۴)  $(m \times n) - 1$

تحولات سیاسی اجتماعی ایران از مشروطیت تاکنون:

۹۱- تصویب کدام قانون موضوع اولین قیام علیه رضاخان بود؟

- (۱) مدنی  
(۲) برگزاری امتحانات طلاب  
(۳) نظام وظیفه  
(۴) تعیین حدود حاکم شرع به مسایل خانواده

۹۲- آغازگر ایده «احیای اسلامی» در ایران معاصر کیست؟

- (۱) امیرکبیر  
(۲) سیدجمال‌الدین اسدآبادی  
(۳) شهید مدرس  
(۴) میرزا کوچک‌خان جنگلی

۹۳- کدام حزب در دوره مشروطه شکل گرفت؟

- (۱) اتفاق و ترقی  
(۲) مجمع آدمیت  
(۳) ایران نو  
(۴) مردم آزاد

۹۴- عامل مهم تداوم استبداد پهلوی کدام است؟

- (۱) نظامی‌گری  
(۲) استعمار غرب  
(۳) عدم رشد اقتصادی  
(۴) ضعف گروه‌های اجتماعی

۹۵- اعطاکننده امتیاز نفت ایران به بارون جولوس رویتر کیست؟

- (۱) نظام‌الدین غفاری  
(۲) میرزا حسین‌خان سپهسالار  
(۳) میرزا نصرالله‌خان مشیرالدوله  
(۴) میرزا علی‌اصغرخان (آتابک اعظم)

۹۶- علت مخالفت شیخ محمد خیابانی با امتیاز نفت داری چه بود؟

- (۱) واگذاری به انگلستان  
(۲) عایدات اندک ایران  
(۳) نیرنگ داری به دولت ایران  
(۴) عدم واگذاری سهام شرکت داری به ایران

۹۷- نویسنده کتاب «طلای سیاه یا بلای ایران» کیست؟

- (۱) فواد روحانی  
(۲) محمود کاشانی  
(۳) لئونارد ماسلی  
(۴) ابوالفضل لسانی

۹۸- بنیان‌گذار حسینیه ارشاد کیست؟

- (۱) محمدتقی شریعتی  
(۲) علی شریعتی  
(۳) مرتضی مطهری  
(۴) یداله سبحانی

- ۹۹- مؤسس حزب ملل اسلامی چه کسی بود؟  
 (۱) آیت‌اله طالقانی  
 (۲) نواب صفوی  
 (۳) آیت‌اله میلانی  
 (۴) سیدمحمد کاظم بجنوردی
- ۱۰۰- «نظام مرجعیت شورایی» از چه زمانی مطرح شد؟  
 (۱) پس از رحلت امام خمینی (ره)  
 (۲) در دوران مرجعیت میرزای شیرازی  
 (۳) پس از رحلت آیت‌اله بروجردی  
 (۴) در دوران مرجعیت شیخ محمدحسن نجفی (صاحب جواهر)
- ۱۰۱- رهبری قیام گوهرشاد در سال ۱۳۱۴ در دست چه کسی بود؟  
 (۱) حاج آقا حسین قمی  
 (۲) شیخ محمدتقی بهلول  
 (۳) شیخ محمدتقی بافقی  
 (۴) آقا نوراله اصفهانی
- ۱۰۲- جان فوران، آغاز «ایران معاصر» را از چه زمانی می‌داند؟  
 (۱) پهلوی اول  
 (۲) دوران صفویه  
 (۳) سلطنت قاجاریه  
 (۴) تحولات مشروطه
- ۱۰۳- نویسنده کتاب «موانع تاریخی رشد سرمایه‌داری در ایران» کیست؟  
 (۱) رضاقلی  
 (۲) احمد اشرف  
 (۳) حسین بشیریه  
 (۴) میرزا ملکم‌خان
- ۱۰۴- در کدام معاهده «شرق دریای خزر» از ایران جدا شد؟  
 (۱) آخال  
 (۲) گلستان  
 (۳) ترکمنچای  
 (۴) چالدران
- ۱۰۵- مبدع تصویب اصل دوم متمم قانون اساسی مشروطه ناظر بر حضور علمای تراز اول در پارلمان کیست؟  
 (۱) آیت‌اله سید محمد طباطبایی  
 (۲) آیت‌اله سید عبدالله بهبهانی  
 (۳) شیخ فضل‌اله نوری  
 (۴) ملا محمدکاظم آخوند خراسانی
- ۱۰۶- اعلام «تأسیس نظام اسلامی بدون وجود شاه» از سوی امام خمینی در چه زمانی صورت گرفت؟  
 (۱) ۱۳۴۲  
 (۲) ۱۳۵۶  
 (۳) ۱۳۵۷  
 (۴) ۱۳۴۸
- ۱۰۷- کدام عالم دینی در ایران در دوران پس از جنگ جهانی اول با انگلستان به نبرد پرداخت؟  
 (۱) مجتهد لاری  
 (۲) سیدمحمدکاظم یزدی  
 (۳) شیخ‌الشریعه اصفهانی  
 (۴) آیت‌اله سیدمصطفی کاشانی
- ۱۰۸- مشی مبارزه سیاسی آیت‌اله سیدابوالقاسم کاشانی چه بود؟  
 (۱) مسلحانه  
 (۲) پارلمانی  
 (۳) فرهنگی  
 (۴) انقلابی
- ۱۰۹- رهبر نهضت مقاومت ملی پس از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ کیست؟  
 (۱) علی‌اکبر برقی  
 (۲) محمدتقی خواتساری  
 (۳) سیدرضا زنجانی  
 (۴) سیدحسین لنگرانی
- ۱۱۰- در نگاه میرزا عبدالرحیم طالبوف علت عقب‌ماندگی ایرانیان کدام است؟  
 (۱) عدم ظهور سوسیالیسم  
 (۲) دوری از غرب  
 (۳) نظام سلطنت  
 (۴) زبان فارسی

## اندیشه‌های سیاسی (غرب و اسلام):

- ۱۱۱- سه بخش حکمت عملی ارسطو کدامند؟  
 (۱) خانواده، جامعه، آزادی  
 (۲) سیاست، عدالت، آزادی  
 (۳) اخلاق، عدالت، سیاست  
 (۴) اخلاق، خانواده، جامعه
- ۱۱۲- تقسیم‌بندی «هایک» از انواع لیبرالیسم کدام است؟  
 (۱) تجربی و عقلی  
 (۲) تکاملی و احساسی  
 (۳) عقلانی و احساسی  
 (۴) تجربی و تکاملی
- ۱۱۳- عوامل ضرورت حکومت از نگاه آنارشیسم کدامند؟  
 (۱) جهل، نظم، منافع  
 (۲) سرمایه‌داری، زور، نظم  
 (۳) جهل، آز، زور  
 (۴) منافع، اجبار، سرمایه‌داری
- ۱۱۴- عنصر مشترک لیبرال دموکراسی و سوسیال دموکراسی چیست؟  
 (۱) سیاست  
 (۲) اجتماع  
 (۳) اقتصاد  
 (۴) عدالت
- ۱۱۵- مفهوم عدالت مورد نظر جان راولز چیست؟  
 (۱) توزیع عادلانه فرصت‌ها  
 (۲) قرارداد اجتماعی همسو با روسو  
 (۳) برابری در سهم از قدرت و فرصت  
 (۴) انصاف در معاملات اقتصادی، سیاسی و فرهنگی
- ۱۱۶- محافظه‌گرایی از نگاه کوبینتن چه ویژگی‌هایی دارد؟  
 (۱) طبیعت‌گرایی، نخبه‌گرایی، تکامل‌گرایی  
 (۲) آرمان‌شهرگرایی، شک‌گرایی، نخبه‌گرایی  
 (۳) سنت‌گرایی، اندام‌واره‌گی اجتماعی، تکامل‌گرایی  
 (۴) سنت‌گرایی، شک‌گرایی، اندام‌واره‌گی جامعه
- ۱۱۷- تمرکز اندیشه سیاسی مایکل اکشات بر چیست؟  
 (۱) عقل‌گرایی  
 (۲) تجربه‌گرایی  
 (۳) نظریه‌پردازی فلسفی  
 (۴) آرمان‌گرایی
- ۱۱۸- راهکار اصلی سرمایه‌داری بر اساس ماتریالیسم تاریخی مارکس چیست؟  
 (۱) تحول ابزار تولید  
 (۲) رشد انباشت  
 (۳) امپریالیسم  
 (۴) رقابت
- ۱۱۹- استمرار هژمونی مورد نظر گرامشی متکی بر چیست؟  
 (۱) نظم  
 (۲) اجماع طبقات مسلط  
 (۳) جامعه‌مدنی  
 (۴) دولت تکامل‌گرای سرمایه‌داری
- ۱۲۰- مهم‌ترین موارد نقد پسامدرنیستی مکتب فرانکفورت بر سرمایه‌داری، کدامند؟  
 (۱) یوزیتیویسم و عقلانیت ابزاری  
 (۲) انسان چندساحتی و عدم تمایز ایژه و سوژه  
 (۳) انسان چندساحتی و یوزیتیویسم  
 (۴) عقلانیت ابزاری و عدم تمایز ایژه و سوژه
- ۱۲۱- موضوع کتاب «روضه الانوار عباسی» نوشته محقق سبزواری چیست؟  
 (۱) نجات ایران از عقب‌ماندگی  
 (۲) توجه به نقش دین در دوران شاه‌عباس  
 (۳) راه‌های جلوگیری از فروپاشی صفویه  
 (۴) ضرورت مراعات جایگاه علما در حکومت
- ۱۲۲- «سعادت» از نگاه ابن‌سینا چیست؟  
 (۱) لذت‌های عقلی  
 (۲) آرامش عقلی و جسمی  
 (۳) عدالت  
 (۴) رستگاری ابدی

- ۱۲۳- ارکان حکومت مشروطه از نگاه آیت‌اله نائینی کدامند؟  
 (۱) قانون اساسی و پارلمان  
 (۲) پارلمان و نظارت علما  
 (۳) مشارکت مردم در حکومت و نظارت علما  
 (۴) قانون اساسی و مشارکت مردم در حکومت
- ۱۲۴- فضایل چهارگانه رییس اول مدینه فاضله فارابی کدامند؟  
 (۱) نظری، اخلاقی، عملی، حکمی  
 (۲) علمی، اخلاقی، سیاسی، مدنی  
 (۳) نظری، فکری، خلقی، عملی  
 (۴) فکری، سیاسی، حکمی، مدنی
- ۱۲۵- مناسب‌ترین نحوه جایگزینی زمامدار از نگاه ابن‌سینا کدام است؟  
 (۱) نص  
 (۲) شورا  
 (۳) نص و شورا  
 (۴) نص و اجماع
- ۱۲۶- منظور ابن‌باجه از «نوابت» چیست؟  
 (۱) افراد ناسازگار با مدینه فاضله  
 (۲) حامیان و مدافعان مدینه‌های غیرفاضله  
 (۳) افرادی که مشمول تربیت مدینه فاضله نمی‌شوند.  
 (۴) کسانی که در مدینه‌های غیرفاضله به سعادت متکی بر عقل دست می‌یابند.
- ۱۲۷- ابزارهای کشف حقیقت از نگاه ابن‌طفیل کدامند؟  
 (۱) نبوت و دیانت  
 (۲) فلسفه و نبوت  
 (۳) فلسفه عملی و مدنی (سیاست)  
 (۴) عقل عملی و عقل مدنی (سیاست)
- ۱۲۸- نظام برتر سیاسی، حاکمان مناسب آن و پایه اصلی حکومت از نگاه ابن‌رشد، کدامند؟  
 (۱) جمهوری، شیوخ، عدالت  
 (۲) جمهوری، حکما، اخلاق عملی  
 (۳) سلطنت، حکما، عدالت  
 (۴) سلطنت، شیوخ، اخلاق عملی
- ۱۲۹- موضوع اصلی «اخلاق ناصری» خواجه‌نصیرالدین طوسی چیست؟  
 (۱) تصوف  
 (۲) اسماعیلیه  
 (۳) سیاست‌نویسی برای مغولان  
 (۴) عدالت اجتماع شیعی
- ۱۳۰- موضوع اصلی «علم عمران» ابن‌خلدون چیست؟  
 (۱) خطابه  
 (۲) اخبار تاریخی  
 (۳) اجتماع انسانی  
 (۴) سیاست مدنی