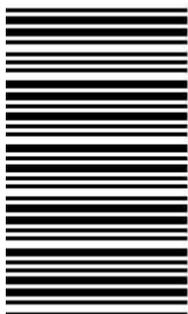


کد کنترل

212

F



212F

عصر پنجشنبه

۹۷/۲/۶

«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 ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۷

مدیریت دریایی - کد (۱۱۴۴)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۵

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	اصول حمل‌ونقل و تخلیه و بارگیری دریایی	۱۵	۳۱	۴۵
۳	اصول ناوبری	۱۵	۴۶	۶۰
۴	مبانی اقتصاد و مدیریت	۱۵	۶۱	۷۵
۵	حقوق و بیمه دریایی	۱۵	۷۶	۹۰
۶	ریاضی و آمار	۱۵	۹۱	۱۰۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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.

۱۳۹۷

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

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

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

- 1- Animal welfare science is an emerging field that seeks to answer questions ----- by the keeping and use of animals.
1) raised 2) resolved 3) settled 4) evolved
- 2- The low soil fertility problem can be ----- by applying the appropriate lime and organic fertilizers.
1) traced 2) preceded 3) mitigated 4) necessitated
- 3- The chef furnished his assistant with very explicit instructions regarding the ----- to be used for the new dish.
1) properties 2) aesthetics 3) ceremonies 4) ingredients
- 4- The problem of power cut was so important that we decided not to bother about the other ----- issues that were not much of a concern at that time.
1) gradual 2) peripheral 3) tranquil 4) lucrative
- 5- Everybody knows that Ted is a chronic procrastinator; he ----- puts off doing his assignments until the last minute.
1) spontaneously 2) marginally 3) habitually 4) superficially
- 6- The world's governments have made a joint ----- to significantly reduce greenhouse gas emissions by the year 2030.
1) malady 2) determination 3) involvement 4) pledge
- 7- Scientists do their best try to ----- themselves from their biases and be objective.
1) detach 2) delete 3) ignore 4) strengthen
- 8- The local businessman accused the newspaper of defaming him by publishing an article that said his company was ----- managed.
1) seriously 2) centrally 3) poorly 4) crucially
- 9- Landing a plane on an aircraft carrier requires a great deal of -----, as you can crash if you miss the landing zone by even a little bit.
1) determination 2) precision 3) rationality 4) consultation
- 10- New growth of the body's smallest vessels, for instance, enables cancers to enlarge and spread and contributes to the blindness that can ----- diabetes.
1) cause 2) halt 3) identify 4) accompany

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.

Estimates of the number of humans that Earth can sustain have ranged in recent decades from fewer than a billion to more than a trillion. (11) -----, since "carrying capacity" is essentially a subjective term. It makes little sense to talk about carrying capacity in relationship to humans, (12) ----- and altering both their culture and their physical environment, (13) ----- can thus defy any formula (14) ----- the matter. The number of people that Earth can support depends on (15) -----, on what we want to consume, and on what we regard as a crowd.

- 11- 1) It is probably unavoidable that such elasticity
 2) Such elasticity is probably unavoidable
 3) It is such elasticity probably unavoidable
 4) That it is probably unavoidable for such elasticity
- 12- 1) that adapt their capability
 2) whose capability is adapted
 3) who are capable of adaptation
 4) who are capable of adapting
- 13- 1) therefore
 2) because
 3) and
 4) next
- 14- 1) might settle
 2) might be settling
 3) that might settle
 4) which it might settle
- 15- 1) how we on Earth want to live
 2) Earth where we want to live
 3) where we want to live in on Earth
 4) where do we want to live on Earth

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

One of the cornerstones of ship finance is the fact that the loan or investment is secured by ships, which are negotiable assets, and in the event of a default or business failure can be seized by the creditors and sold. However, the realizable value of this security depends to some extent on the practical ability of the mortgagee (or bondholders) to recover the assets, and it is worth briefly considering some of the issues which this raises. The following comments refer mainly to situations where a borrower defaults on its debt obligations by failing to make the payments required under the loan agreement.

Because ships trade internationally and may be in a remote part of the world when the problem arises, the first practical issue in dealing with a default is to obtain accurate information about what is actually going on. The borrower is not impartial, so other information sources are needed if only to check the accuracy of information being provided. With large sums of money at stake, the situation can also change very rapidly, especially where other creditors are involved, so prompt action can play an important part in resolving the situation favourably. Broadly speaking, there are three ways a lender can minimize this sort of risk: by monitoring the performance of the

borrower to give early warning that the risk of default is increasing; by putting controls in place to protect the lender's interests when things start to go wrong; and by having a well-thought-out strategy for managing any defaults which occur.

Monitoring the performance of a borrower is a delicate matter, but early warning of problems helps because by the time a default occurs some of the options for dealing with the situation are no longer available. Regular monitoring of vessel values against a minimum value clause in the loan documentation provides a warning of market weakening and can trigger a dialogue with the borrower in a falling market, though establishing the precise value of ships held as collateral can be contentious if the valuations obtained by the owner and banker are different. Obviously this does not identify problems caused by mismanagement. Some banks routinely check the financial strength of borrowers by a periodic review of the company's whole business, especially in a weak market. This is not easy but it may give early warning signals that things are not going well for the business as a whole. Another tactic is to inspect the ships regularly and look for signs of cash shortages – for example, a lack of spare parts or neglected maintenance. But this is expensive and requires a certain amount of tact.

Choose a, b, c, or d which best completes each item

- 16- **If a business fails in a ship finance, what can the financial institute or a lender do?**
 1) Detain and sell the ship
 2) Secure the asset
 3) Seize the creditor
 4) Secure the investment
- 17- **In case of a default, what is the first action?**
 1) Obtain accurate information from banks
 2) Obtain accurate information from lender
 3) Obtain accurate information from borrower
 4) Obtain accurate information from other sources than the borrower
- 18- **How can a lender reduce the risk?**
 1) Putting controls in place to protect the lender's interests
 2) Monitoring the performance of the borrower
 3) having a well-thought-out strategy
 4) All of the above
- 19- **If a default occurs, what is the best option among the available ones?**
 1) Putting controls in place to protect the lender's interests
 2) Monitoring the performance of the borrower
 3) having a well-thought-out strategy
 4) All of the above
- 20- **How does a lender regularly check the financial liquidity of a borrower?**
 1) By monitoring his ships' spare parts and maintenance
 2) By close monitoring his ships at all times
 3) By checking his bank accounts
 4) By reviewing his company's whole business from time to time

PASSAGE 2:

During the cargo liner era, a centralized system was developed for handling pricing. Liner conferences conducted the price negotiations, usually with a central body

representing the shippers, for example a shippers' council. They would meet regularly to negotiate rates and agree 'general rate increases'. Outsiders, whether a small or a large part of the trade, followed an independent pricing policy. The introduction of containerization has diluted this process. Conferences still exist, but the price-making has become less structured, passing to a variety of discussion agreements, alliances and negotiated service agreements.

Liner companies generally try to base their pricing policy on the dual principles of price stability and price discrimination. The desire for price stability is obvious. Liner companies have fixed overheads, so why not fix prices? Anyway, with so many customers, negotiating every price is not practical. Ideally, once prices are set, they should change only when there is some valid reason, such as a change in the cost of providing the service or a major change in the underlying unit costs. The case for commodity price discrimination is equally obvious. Charge higher rates for commodities which can bear the cost, and discount low value commodities to attract a wider range of cargoes than would be economic if there was a single standard freight charge. By increasing the volume, this permits larger ships and more regular sailings. In this way, the pricing policy supports the provision of a better service package for all customers, though the role of cross-subsidization remains one of active debate. The second type of price discrimination is between customers. Large customers, with whom it is worth negotiating, can be offered special discounts through service agreements.

For many years, liner companies would set tariff classes and produce a rate book listing the tariff class to which each commodity belonged. The freight rate for a cargo was worked out by looking up the tariff for the commodity in the rate book, multiplying by the amount to be shipped, say 209.5 cubic metres, calculating the total freight and adding any additional. However, containerization undermined this system by commoditizing the trade. If the tariff worked out at \$10,000 to ship a 20 ft container when the shipper knows that boxes are being shipped on the same service for \$1,500, it is bound to cause price resistance and many liner companies now charge a standard box rate or apply a 'freight all kinds' tariff. But the fact remains that some shippers are more price sensitive than others. An auto parts distributor might value reliability and service more than the shipper of a price-sensitive product such as cellophane rolls who just wants the cheapest freight. In a business offering a differentiated transport product there is certainly a case for a degree of price discrimination, but this can only work if the product and the pricing system can be adapted to the client's needs. One response has been to transact far more business through service agreements negotiated with each the customer and to offer a range of value added services. Ultimately, it is a matter of what the market will bear, and whether the companies can find a form of service differentiation that shippers will pay for.

Choose a, b, c, or d which best completes each item

21- What was the pricing method for liner services?

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1) Price negotiation | 2) Centralized |
| 3) Council pricing | 4) Variable pricing |

- 22- **The price negotiation is carried out between ----- and -----.**
 1) Shippers' council and shipowner
 2) Shippers' council and shippers
 3) Liner conferences and shipowner
 4) Liner conferences and shippers' council
- 23- **On what principles, are the liner shipping pricing policies based on?**
 1) Price stability and price discrimination 2) Market stability and discrimination
 3) Ship stability and discrimination 4) Dual principals
- 24- **Why isn't it possible to negotiate price in liner system?**
 1) Variety of customers 2) So many customers
 3) Less customers 4) Fix customers
- 25- **When is it possible to change the prices in the liner system?**
 1) There is a change in the cost of providing the service
 2) There is a major change in the underlying unit costs
 3) There is some valid reason
 4) All of the above

PASSAGE 3:

Valuing ships is one of the routine tasks undertaken by sale and purchase brokers. A merchant ship is a substantial physical asset and values can change rapidly, so investors and bankers need to check how much the asset they are buying or financing is really worth. Valuation procedures are well established in the industry and merchant ships are bought and sold as 'commodities', so obtaining valuations does not usually present a particular problem. The banker, owner or investor can call up a broker and receive a valuation certificate within a few hours. However, like any valuation process there are hidden complexities, which the prudent banker/investor takes into account.

The valuation establishes how much the ship is worth at a point in time and it has five common uses. The first is to establish the current market value of a vessel being purchased or offered as collateral against a loan. When drawing up a loan agreement, bankers seek an independent 'collateral value' of the ship. Second, loan documentation often includes a clause requiring the borrower to maintain collateral at a prescribed level. If a merchant ship is held as part of the collateral package, it is necessary to update the market value of the vessel to establish whether the collateral conditions are being met. A third use is to establish the market value of the fleet owned by a company making a public offering or issuing a bond, and the values will appear in the related documentation, for example the prospectus. Fourth, companies publishing their accounts may include a current market value of the fleet. Finally, an investor buying a secondhand ship may obtain a valuation as a check against the price, especially if there is not much else on the market.

Shipbrokers are the main source of valuations. For a fee, most shipbroking companies will issue a certificate indicating the market value of a named vessel. The first step in preparing a valuation certificate will be to consult the shipbroking company's reference databases to establish the ship's physical characteristics and recent sales of similar ships, including vessels currently in the market.

- 26- **Who is responsible for valuing a ship?**
 1) Shipbroker
 2) Scrap market broker
 3) Freight market broker
 4) Shipper
- 27- **Who issues the valuation certificate?**
 1) Broker
 2) Banker
 3) Investor
 4) Owner
- 28- **What is the fifth use of a valuation certificate?**
 1) a check against the price
 2) For companies to publish their accounts
 3) Updating the market value of the vessel
 4) Drawing up a loan agreement
- 29- **Why does a banker seek an independent 'collateral value' of a ship?**
 1) To use it as security against a loan
 2) To update the market value of the vessel
 3) To meet collateral conditions
 4) To maintain collateral at a prescribed level
- 30- **What is the procedure in preparing a valuation certificate?**
 1) Consulting the shipbroking company's databases
 2) Establishing the ship's physical characteristics
 3) Establishing recent sales of similar ships
 4) All of the above

اصول حمل و نقل و تخلیه و بارگیری دریایی:

- ۳۱- در خط شاهین کشتی‌ها، علامت WNA مورد استفاده چه کشتی‌هایی است؟
 (۱) کشتی‌های زیر ۱۰۰ متر طول، فعال در فصل زمستان در مناطق خاصی از اقیانوس اطلس شمالی
 (۲) کشتی‌های بالای ۱۰۰ متر طول، فعال در فصل زمستان در مناطق خاصی از اقیانوس اطلس شمالی
 (۳) کشتی‌های زیر ۱۰۰ متر طول، فعال در مناطق غربی اقیانوس اطلس شمالی
 (۴) کشتی‌های بالای ۱۰۰ متر طول، فعال در مناطق غربی اقیانوس اطلس شمالی
- ۳۲- کانال‌های سوئز و پاناما به ترتیب از راست به چپ در چه سال‌هایی تاسیس و شروع به کار کردند؟
 (۱) ۱۸۹۶ - ۱۹۴۱ (۲) ۱۸۶۹ - ۱۹۱۴ (۳) ۱۸۹۶ - ۱۹۴۱ (۴) ۱۸۶۹ - ۱۹۱۴
- ۳۳- اصطلاح Tare weight در صنعت کانتینر به چه معنی است؟
 (۱) وزن کانتینر پر بدون تجهیزات نصبی آن
 (۲) وزن کانتینر پر به اضافه تجهیزات نصبی آن
 (۳) وزن کانتینر خالی بدون تجهیزات نصبی آن
 (۴) وزن کانتینر خالی به اضافه تجهیزات نصبی آن
- ۳۴- طولانی‌ترین تونل ریلی که از زیر دریا عبور کرده چه نام دارد و چند کیلومتر است؟
 (۱) مانش (Channel Tunnel) - ۵۰/۴۵
 (۲) گوتهارد (Gotthard) - ۵۷/۰۹
 (۳) سیکان (Seikan) - ۵۳/۸۵
 (۴) یولهیون (Yulhyeon) - ۵۰/۳
- ۳۵- شکل زیر، مربوط به کدام کلاس از کالاهای خطرناک می‌باشد؟
 ۲ (۱)
 ۳ (۲)
 ۴ (۳)
 ۵ (۴)



- ۳۶- ساخت کانال‌های سوئز و پاناما منتسب به کدام عصر حمل‌ونقل است؟
 (۱) فوردیست
 (۲) حمل‌ونقل در انقلاب صنعتی
 (۳) حمل‌ونقل قبل از انقلاب صنعتی
 (۴) ظهور سیستم‌های حمل‌ونقل مدرن
- ۳۷- اصطلاح Tandem lifting در تخلیه و بارگیری کشتی به معنی بلندکردن بارهای سنگین توسط است.
 (۱) دو جرثقیل به صورت هم‌زمان
 (۲) جرثقیلی به نام Tandem
 (۳) جرثقیل کنار اسکله‌ای
 (۴) جرثقیل جامبو
- ۳۸- کدام مورد، جزء تقاضای مشتق شده غیر مستقیم در حمل‌ونقل است؟
 (۱) تقاضا برای اسکان
 (۲) تقاضا برای انرژی
 (۳) تقاضا برای انبار
 (۴) همه موارد فوق
- ۳۹- کربوزوت (Creosote) چه نوع باری است و تحت چه شرایطی باید حمل شود؟
 (۱) کالایی بسیار سنگین و نیاز به سرمایش ثابت در طول سفر دارد.
 (۲) کالایی بسیار سنگین و نیاز به گرمایش ثابت در طول سفر دارد.
 (۳) کالای جامد و نیاز به چرخش هوای تازه در طول سفر دارد.
 (۴) کالایی جامد و نیاز به سرمایش ثابت در طول سفر دارد.
- ۴۰- کدام وسیله نقلیه بیشترین تاثیر را بر روش زندگی مردم جهان داشته است؟
 (۱) هواپیما
 (۲) کشتی
 (۳) اتومبیل
 (۴) قطار
- ۴۱- موارد استفاده تانک عمیق (Deep Tank) در کشتی‌ها کدام است؟
 (۱) بارگیری آب توازن و کالاهای فله مایع دیگر به صورت هم‌زمان
 (۲) حمل آب توازن و انواع مختلف کالاهای دیگر
 (۳) فقط حمل روغن‌های خوراکی
 (۴) فقط حمل آب توازن
- ۴۲- حمل‌ونقل ریلی محصول کدام عصر حمل‌ونقل است؟
 (۱) فوردیست
 (۲) پسا فوردیست
 (۳) حمل‌ونقل در انقلاب صنعتی
 (۴) ظهور سیستم‌های حمل‌ونقل مدرن
- ۴۳- کدام مورد، SBM در حمل‌ونقل دریایی است؟
 (۱) بویه‌ای مخصوص در آب‌های عمیق برای مهار نفتکش جهت تخلیه یا بارگیری
 (۲) زمان تقریبی رسیدن نفتکش برای تخلیه و بارگیری
 (۳) زمان دقیق تخلیه و بارگیری یک نفتکش
 (۴) نقطه دقیق لنگر کردن کشتی تانکر
- ۴۴- اولین پرواز تجاری در چه سالی و بین کدام کشورها انجام شد؟
 (۱) ۱۹۳۷ - نیویورک و سانفرانسیسکو
 (۲) ۱۹۱۹ - انگلیس و فرانسه
 (۳) ۱۹۱۹ - آمریکا و کانادا
 (۴) ۱۹۳۷ - آمریکا و استرالیا
- ۴۵- در تقسیم‌بندی IMO، ذغال سنگ نوع D چه خصوصیتی دارد؟
 (۱) بدون خطر
 (۲) خطر گازهای اشتعال زا
 (۳) خطر افزایش حرارت خود به خود
 (۴) خطر گازهای اشتعال زا و افزایش حرارت خود به خود

اصول ناوبری:

- ۴۶- کدام مورد، نسبت شعاع استوایی به شعاع قطبی کره زمین است؟
 (۱) شعاع استوایی بزرگتر از شعاع قطبی است.
 (۲) شعاع استوایی کوچکتر از شعاع قطبی است.
 (۳) شعاع استوایی برابر شعاع قطبی است.
 (۴) شعاع استوایی نصف شعاع قطبی است.
- ۴۷- کدام مورد، تعریف Secondary great circle استوا است؟
 (۱) دایره عظیمه‌ای که موازی استوا است.
 (۲) دایره عظیمه‌ای که بر استوا عمود است.
 (۳) دایره عظیمه‌ای که از قطب‌های کره زمین می‌گذرد.
 (۴) دایره عظیمه عمود بر استوا که از قطب‌های کره زمین می‌گذرد.
- ۴۸- انحنای مسیر حرکت Great circle بر روی نقشه مرکاتور (Mercator) در کدام منطقه بیشتر است؟
 (۱) بر روی استوا
 (۲) بر روی نصف‌النهار
 (۳) در عرض‌های جغرافیایی بالا
 (۴) در عرض‌های جغرافیایی پایین
- ۴۹- در کدام مورد، مسیر حرکت Great circle بین دو نقطه، از یکی از قطب‌های کره زمین عبور می‌کند؟
 (۱) وقتی که اختلاف طول جغرافیایی بین دو نقطه صفر درجه باشد.
 (۲) وقتی که اختلاف طول جغرافیایی بین دو نقطه 180° درجه باشد.
 (۳) وقتی که اختلاف طول جغرافیایی بین دو نقطه 90° درجه باشد.
 (۴) وقتی که اختلاف طول جغرافیایی بین دو نقطه 45° درجه باشد.
- ۵۰- S.H.A. یک جرم آسمانی، برابر است با اندازه کماتی از استوای فضایی (Equinoctial) که در کدام جهت و از کدام منطقه تا نصف‌النهار جرم آسمانی اندازه‌گیری می‌شود؟
 (۱) غربی - First Point of Aries
 (۲) شرقی - First Point of Aries
 (۳) غربی - First Point of Libra
 (۴) شرقی - First Point of Libra
- ۵۱- اختلاف روز خورشیدی (Solar day) با زمان چرخش کامل کره زمین، چند دقیقه است؟
 (۱) شش دقیقه کوتاه‌تر است.
 (۲) چهار دقیقه کوتاه‌تر است.
 (۳) چهار دقیقه طولانی‌تر است.
 (۴) شش دقیقه طولانی‌تر است.
- ۵۲- Greenwich Apparent Time، زاویه‌ای است در قطب فضایی (بر حسب واحد زمان) که از به سمت تا نصف‌النهار خورشید واقعی (True Sun) اندازه‌گیری می‌شود.
 (۱) Meridian of Greenwich - شرق
 (۲) Meridian of Greenwich - غرب
 (۳) Antimeridian of Greenwich - شرق
 (۴) Antimeridian of Greenwich - غرب
- ۵۳- در کدام مورد، اختلاف طول جغرافیایی فضایی یک سیاره با خورشید، 90° درجه است؟
 (۱) Opposition
 (۲) Quadrature
 (۳) Superior Conjunction
 (۴) Inferior Conjunction
- ۵۴- نام زاویه تشکیل شده در Zenith که بین Prime Vertical و دایره عمودی که از جرم آسمانی می‌گذرد، چه نام دارد؟
 (۱) Azimuth
 (۲) Bearing
 (۳) Altitude
 (۴) Amplitude

- ۵۵- بیشترین فاصله‌ای که یک چراغ دریایی، با در نظر گرفتن انحنای سطح کره زمین قابل رویت می‌باشد، کدام است؟
 (۱) Extended range
 (۲) Luminous range
 (۳) Nominal range
 (۴) Geographical range
- ۵۶- کدام یک از خطاهای Sextant توسط دریانوردان، قابل تنظیم است؟
 (۱) Side error
 (۲) Shade error
 (۳) Centring error
 (۴) Graduation error
- ۵۷- ارتفاع چراغ‌های ناوبری پهلو (Side lights) کشتی چه اندازه است؟
 (۱) ۶ متر بالای عرشه اصلی
 (۲) ۴/۵ متر بالای عرشه اصلی
 (۳) بیشتر از $\frac{3}{4}$ ارتفاع چراغ دکل جلو
 (۴) مساوی یا کمتر از $\frac{3}{4}$ ارتفاع چراغ دکل جلو
- ۵۸- حداقل برد چراغ ناوبری دکل (Masthead Light) در شناورهای با طول بین ۱۲ متر و ۲۰ متر، چند مایل دریایی است؟
 (۱) ۲
 (۲) ۳
 (۳) ۵
 (۴) ۶
- ۵۹- حداقل فاصله عمودی بین اشکال ناوبری (Navigational Shapes)، چند متر است؟
 (۱) ۰/۵
 (۲) ۱
 (۳) ۱/۵
 (۴) ۲
- ۶۰- «فاصله زمانی» که مرکز خورشید بین ۶ تا ۱۲ درجه زیر افق قرار دارد، چه نامیده می‌شود؟
 (۱) Sun Set
 (۲) Civil Twilight
 (۳) Nautical Twilight
 (۴) Astronomical Twilight

مبانی اقتصاد و مدیریت:

- ۶۱- منحنی تقاضای کالای یک بنگاه در بازار رقابت کامل، چگونه است؟
 (۱) دارای شیب صعودی
 (۲) دارای شیب نزولی
 (۳) افقی
 (۴) عمودی
- ۶۲- اگر منحنی عرضه به سمت بالا جابه‌جا شود و منحنی تقاضا افقی باشد، تغییر قیمت و مقدار تعادلی به ترتیب (از راست به چپ)، چه تغییری می‌کنند؟
 (۱) افزایش - کاهش
 (۲) کاهش - کاهش
 (۳) ثابت - افزایش
 (۴) ثابت - کاهش
- ۶۳- اگر تابع تقاضا به صورت $Q_x = 3P_x^{-2}P_y^{-4}$ باشد، رابطه بین دو کالای x و y چگونه است؟
 (۱) جانشین
 (۲) غیروابسته
 (۳) مکمل
 (۴) قابل اظهار نظر نیست.
- ۶۴- اگر کشش درآمدی تقاضای کالایی بزرگ‌تر از صفر باشد، آن چه نوع کالایی است؟
 (۱) پست
 (۲) ضروری
 (۳) عادی
 (۴) کم‌کشش

۶۵- اگر میل نهایی به مصرف $0/7$ باشد، ضریب فزاینده در اقتصاد ۲ بخشی، کدام است؟

$$(1) \frac{1}{1-0/7} \quad (2) \frac{1}{1+0/7} \quad (3) \frac{7}{10} \quad (4) \frac{10}{7}$$

۶۶- در تقاضای احتیاطی پول، تقاضای پول تابع کدام مورد است؟

- (۱) درآمد ملی
(۲) نرخ بهره
(۳) قیمت اوراق قرضه
(۴) نا اطمینانی نسبت به آینده

۶۷- افزایش در سرمایه‌گذاری کدام منحنی است و به کدام سمت تغییر می‌کند؟

- (۱) LM - حرکت به سمت راست و پایین
(۲) LM - حرکت به سمت چپ و پایین
(۳) IS - حرکت به سمت چپ و پایین
(۴) IS - حرکت به سمت بالا و راست

۶۸- افزایش قیمت کالای X در صورت نرمال بودن آن، چه تغییری در میزان تقاضای کالای X ایجاد می‌کند؟

- (۱) افزایش می‌دهد. (۲) کاهش می‌دهد. (۳) تغییر نمی‌کند. (۴) تقاضا منتقل می‌شود.

۶۹- روحیه افراد در شبکه ارتباطی ستاره‌ای و زنجیره‌ای به ترتیب (از راست به چپ)، کدام است؟

- (۱) خیلی خوب - ضعیف
(۲) ضعیف - خیلی خوب
(۳) ضعیف - ضعیف
(۴) خوب - خوب

۷۰- کدام بُعد رفتار شهروندی سازمانی عبارت است از تمایل به شکیبایی در مقابل مزاحمت‌های اجتناب‌ناپذیر و

اجحاف‌کاری بدون این که گله و شکایتی صورت گیرد؟

- (۱) آداب اجتماعی (۲) جوانمردی (۳) نزاکت (۴) نوع دوستی

۷۱- در کشوری که فاصله قدرت و اجتناب از عدم اطمینان هر دو زیاد است، کدام بخش کلیدی سازمان تسلط می‌یابد؟

- (۱) خط میانی (۲) ساختار فنی (۳) رأس سازمان (۴) ستاد پشتیبانی

۷۲- آسایش (رفاه) و حفاظت از خود، به ترتیب از راست به چپ جزء کدام سطح سلسله مراتب نیاز است؟

- (۱) زیستی - زیستی (۲) زیستی - امنیت (۳) اجتماعی - زیستی (۴) اجتماعی - امنیت

۷۳- رمز موفقیت کدام نوع برنامه‌ریزی در شناسایی تغییر جهت‌های احتمالی در رخدادهای آتی است که می‌تواند بر

برنامه‌های جاری اثرگذار باشد؟

- (۱) بر مبنای استثنا (۲) بر مبنای هدف (۳) اضطراری (۴) اقتضایی

۷۴- امنیت شغلی و مسئولیت به ترتیب (از راست به چپ)، جزء کدام نوع عوامل انگیزشی است؟

- (۱) بهداشتی - بهداشتی (۲) بهداشتی - انگیزاننده
(۳) انگیزاننده - بهداشتی (۴) انگیزاننده - انگیزاننده

۷۵- کدام مورد سازوکار اصلی هماهنگی در ساختار ساده است؟

- (۱) استانداردسازی فرآیندهای کار (۲) استانداردسازی خروجی‌ها
(۳) تنظیم طرفین (۴) سرپرستی مستقیم

حقوق و بیمه دریایی:

۷۶- کدام یک از بیمه‌نامه‌های دریایی (Insurance Policy)، بدون وجود Insurable Interest صادر می‌شود؟

- (۱) Wagering policy (۲) Floating policy
(۳) Valued policy (۴) Open policy

۷۷- براساس **Marine Insurance Act**، کدام مورد بدون درخواست بیمه‌گر نیاز به افشاکردن توسط بیمه‌شونده ندارد؟

(۱) هر واقعیتهی که ریسک را کاهش می‌دهد.

(۲) هر واقعیتهی فرضی که بیمه‌گر باید در انجام معمول شغل خود بداند.

(۳) هر واقعیتهی که اطلاعات مربوط به آن توسط بیمه‌گر به تعویق افتاده باشد.

(۴) همه موارد

۷۸- کدام مورد، **Barratry** محسوب نمی‌شود؟

(۱) فروش جعلی یا فریب آمیز کشتی

(۲) همکاری عمدی در مهاجرت غیرقانونی

(۳) دخالت مالک کشتی در انجام قاچاق کالا

(۴) قاچاق کالا بدون اجازه و رضایت مالک کشتی

۷۹- کدام یک از خسارات دریایی **(Marine Losses)**، **Partial Loss** محسوب می‌شود؟

(۱) Constructive total loss

(۲) General average loss

(۳) presumed total loss

(۴) Actual total loss

۸۰- کدام گروه از خسارات دریایی، مخاطرات دریایی **(Maritime perils)** محسوب می‌شود؟

(۱) خسارات مربوط به تصادف، باران، و بارچینی نادرست

(۲) خسارات مربوط به نشت مایعات، باران، و بارچینی نادرست

(۳) خسارات مربوط به تصادف، باران، و آب گرفتگی کلی کشتی در اثر باران

(۴) خسارات مربوط به تصادف، به گل نشستن کشتی، و آب گرفتگی کلی کشتی در اثر باران

۸۱- براساس فرم استاندارد بیمه‌نامه دریایی، کدام واژه مواد غذایی مورد استفاده پرسنل کشتی را در بر می‌گیرد؟

(۱) Freight

(۲) Ship

(۳) Goods

(۴) هیچ کدام

۸۲- کرایه حمل بار درخواست شده توسط مالک کشتی، بابت کمبود بار بارگیری شده از میزان تعیین شده در قرارداد

اجاره کشتی چه نامیده می‌شود؟

(۱) Freight

(۲) Full freight

(۳) Dead freight

(۴) Advance freight

۸۳- مدت زمان حداقل بین شروع بارگیری و اتمام تخلیه بار کشتی که بر طبق **Ocean Bill of Lading** مسئولیت

بار به عهده حمل‌کننده می‌باشد، کدام است؟

(۱) Tackle to tackle

(۲) Charter period

(۳) Time bar

(۴) Laytime

۸۴- براساس کدام اسناد، حمل‌کننده بار مسئول بارگیری، بارچینی و تخلیه بار است؟

(۱) Shipped bill of lading

(۲) Straight bill of lading

(۳) Order bill of lading

(۴) Liner bill of lading

۸۵- کدام یک از قوانین و کنوانسیون‌ها، مربوط به قراردادهای بین‌المللی حمل کالا از طریق جاده‌ها است؟

(۱) HNS Convention

(۲) CMR Convention

(۳) CLC Convention

(۴) Hague-Visby Rules

۸۶- براساس قوانین و مقررات دریایی ایران، اعتبار قانونی پروانه بهره‌برداری شناورهای صادر شده، چه مدت است؟

(۱) شش ماه

(۲) یک سال

(۳) دو سال

(۴) چهار سال

۸۷- براساس قوانین و مقررات دریایی ایران، تغییر نام کشتی در چند نوبت آگهی می‌شود؟

(۱) یک نوبت

(۲) دو نوبت به فاصله یک ماه

(۳) سه نوبت به فواصل یک ماهه

(۴) سه نوبت به فواصل یک هفته‌ای

۸۸- محدوده آب‌های منطقه انحصاری اقتصادی هر کشور تا چند مایل دریایی از خط مبدأ می‌تواند تعیین گردد؟

(۱) ۲۰۰ (۲) ۱۲۰

(۳) ۲۴ (۴) ۱۲

۸۹- براساس قوانین بین‌المللی دریایی، در کدام محدوده آبی، کشورهای مربوطه مجاز به اعمال قوانین گمرکی و مهاجرتی خود هستند؟

(۱) فلات قاره High Seas (۲)

(۳) آب‌های مجاور سرزمینی (۴) منطقه انحصاری اقتصادی

۹۰- کدام مورد، ضمانت رسمی ارائه شده برای تأمین آزادی یک کشتی از بازداشت است؟

(۱) Documentary credit (۲) Letter of credit

(۳) Bailment (۴) Bail bond

ریاضی و آمار:

۹۱- مقدار $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x \ln x}{x^2 - 1}$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{1}{3}$

(۲) $\frac{1}{2}$

(۳) صفر

(۴) $+\infty$

۹۲- در کره‌ای به شعاع ۳ cm مخروطی را محاط می‌کنیم. ماکزیمم حجم این مخروط، کدام است؟

(۱) $\frac{29\pi}{3}$

(۲) $\frac{31\pi}{3}$

(۳) $\frac{32\pi}{3}$

(۴) $\frac{34\pi}{3}$

۹۳- کدام مورد نادرست است؟

$$\int_{-\pi}^{\pi} (\sin x) \sqrt{1 + \cos^2 x} dx = 0 \quad (1)$$

$$\int_{-\pi}^{\pi} (\sin 3x)(\cos 7x) dx = 0 \quad (2)$$

$$\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{1}{2}} (\cos x) \ln \frac{1+x}{1-x} dx = 0 \quad (3)$$

$$\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{1}{2}} e^{\sin x} dx = 0 \quad (4)$$

۹۴- ناحیه محصور بین منحنی‌های $y = x^2$ و $x = y^2$ را حول محور x ها دوران می‌دهیم. حجم جسم حاصل، کدام است؟

$$\frac{3\pi}{10} \quad (۱)$$

$$\frac{2\pi}{5} \quad (۲)$$

$$\frac{\pi}{2} \quad (۳)$$

$$\frac{3\pi}{5} \quad (۴)$$

۹۵- حاصل انتگرال $\int_0^4 \int_0^y (2x - y) dx dy$ ، کدام است؟

$$3 \quad (۱)$$

$$2 \quad (۲)$$

$$1 \quad (۳)$$

$$\text{صفر} \quad (۴)$$

۹۶- در چند نقطه از منحنی $\vec{R}(t) = \left(\left(\frac{3}{2} + \cos t\right) \cos t, \left(\frac{3}{2} + \cos t\right) \sin t \right)$ در بازه $t \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi \right]$ خط مماس بر

منحنی عمودی است؟

$$3 \quad (۱)$$

$$2 \quad (۲)$$

$$1 \quad (۳)$$

$$\text{صفر} \quad (۴)$$

۹۷- دمای یک جسم از رابطه $T(x, y) = x^2 + xy^2 + 2y$ به دست می‌آید. تغییرات دما در راستای بردار $\vec{n} = \frac{1}{\sqrt{2}}\vec{i} + \frac{1}{\sqrt{2}}\vec{j}$

و در نقطه $(0, \sqrt[4]{2})$ ، کدام است؟

$$1 + \sqrt{2} \quad (۱)$$

$$1 - \sqrt{2} + \sqrt[4]{2} \quad (۲)$$

$$1 + \sqrt{2} - \sqrt[4]{2} \quad (۳)$$

$$\sqrt{2} + \sqrt[4]{2} \quad (۴)$$

۹۸- در معادله دیفرانسیل $xy' + y = x^2$ با شرط اولیه $y(1) = 0$ مقدار $y(2)$ ، کدام است؟

$$\frac{7}{6} \quad (۱)$$

$$\frac{5}{6} \quad (۲)$$

$$\frac{4}{3} \quad (۳)$$

$$\frac{2}{3} \quad (۴)$$

۹۹- حاصل جمع ریشه‌های معادله شاخص (مفسر) معادله $2x(1+x^2)y'' - (1+\Delta x)y' + 3y = 0$ حول $x=0$ ، کدام است؟

(۱) $-\frac{1}{2}$

(۲) $-\frac{3}{2}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) $\frac{3}{2}$

۱۰۰- در معادله دیفرانسیل $x^2y'' + 3xy' + y = 0$ داریم $y(1) = 0$ و $y'(1) = 1$ ، مقدار $y(e)$ کدام است؟

(۱) $2e$

(۲) e

(۳) e^{-1}

(۴) $2e^{-1}$

۱۰۱- رونسکین توابع e^{-x} و e^{2x} ، کدام است؟

(۱) $3 \circ e^{-x}$

(۲) $-3 \circ e^x$

(۳) $-1 \circ e^x$

(۴) 0

۱۰۲- نمودار شاخه و برگ (تنه و ساقه) مقابل نمایانگر وزن ۵۳ دختر دانشجو بر حسب پوند است. مقادیر چارک اول و چارک سوم به ترتیب، کدام است؟

۹	۳	۵	۵																	
۱۰	۵																			
۱۱	۰	۰	۱	۲	۲	۲	۲	۴	۶	۶	۶	۷	۷	۷	۸	۸	۹			
۱۲	۰	۰	۰	۰	۳	۵	۵	۵	۵	۶	۸	۹								
۱۳	۰	۰	۰	۲	۲	۵	۹													
۱۴	۰	۰	۵																	
۱۵	۰	۰	۰	۳																
۱۶	۵	۶																		
۱۷																				
۱۸	۰	۵	۶																	
۱۹																				
۲۰	۵																			

(۳) ۱۱۴ و ۱۳۹

(۴) ۱۱۶ و ۱۳۹

(۱) ۱۱۴ و ۱۳۰

(۳) ۱۱۶ و ۱۳۰

۱۰۳- به چند طریق می‌توان ۳ کتاب ریاضی و ۲ کتاب فیزیک را در یک قفسه کنار هم چید، به طوری که کتاب‌های هم موضوع کنار هم قرار بگیرند؟

(۱) ۱۲

(۲) ۲۴

(۳) ۶۰

(۴) ۱۲۰

۱۰۴- در جامعه‌ای ۱۰٪ مردم ثروتمند، ۵٪ معروف و ۳٪ ثروتمند و معروف هستند. یک نفر به تصادف از این جامعه انتخاب می‌شود. احتمال این که این شخص ثروتمند باشد ولی معروف نباشد، کدام است؟

(۱) ۰٫۰۲

(۲) ۰٫۰۵

(۳) ۰٫۰۷

(۴) ۰٫۰۸

۱۰۵- در یک جامعه از میان یک نمونه تصادفی شامل ۱۴۴ نوزاد تازه متولد شده، ۸۱ نوزاد پسر بوده‌اند. در سطح $\alpha = ۰٫۰۵$ برای آزمون فرض یکسان بودن نسبت نوزادان پسر و دختر در مقابل برابر نبودن نسبت نوزادان پسر و دختر، کدام مورد درست است؟

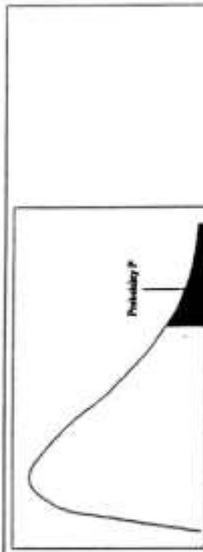
$$(Z_{۰/۰۵} = ۱٫۶۴۵ \text{ ، } Z_{۰/۰۲۵} = ۱٫۹۶)$$

(۱) براساس اطلاعات داده شده نمی‌توان تصمیم گرفت.

(۲) براساس اطلاعات داده شده فرض صفر در سطح ۰٫۵٪ رد می‌شود.

(۳) براساس اطلاعات داده شده دلیلی بر رد فرض مقابل در سطح ۰٫۵٪ وجود ندارد.

(۴) براساس اطلاعات داده شده دلیلی بر رد فرض صفر در سطح ۰٫۵٪ وجود ندارد.



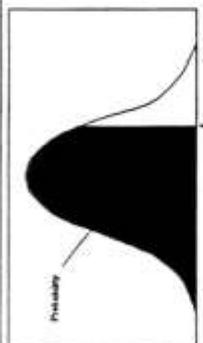
مقادیر بحرانی توزیع مربع کای

df	.995	.990	.975	.950	.905	.850	.800	.750	.700
1	4E-5	0.0001	0.0009	0.0039	3.8414	5.0238	6.6349	7.879	0.005
2	0.010	0.0201	0.0506	0.1025	5.9914	7.3777	9.2103	10.596	
3	0.071	0.1148	0.2158	0.3518	7.8147	9.3484	11.344	12.838	
4	0.206	0.2971	0.4844	0.7107	9.4877	11.143	13.276	14.860	
5	0.411	0.5543	0.8312	1.1454	11.070	12.832	15.086	16.749	
6	0.675	0.8720	1.2373	1.6353	12.591	14.449	16.811	18.547	
7	0.989	1.2390	1.6898	2.1673	14.067	16.012	18.475	20.277	
8	1.344	1.6465	2.1797	2.7326	15.507	17.534	20.090	21.954	
9	1.734	2.0879	2.7003	3.3251	16.918	19.022	21.665	23.589	
10	2.155	2.5582	3.2469	3.9403	18.307	20.483	23.209	25.188	
11	2.603	3.0534	3.8157	4.5748	19.675	21.920	24.724	26.756	
12	3.073	3.5705	4.4037	5.2260	21.026	23.336	26.216	28.299	
13	3.565	4.1069	5.0087	5.8918	22.362	24.735	27.088	29.819	
14	4.074	4.6604	5.6287	6.5706	23.684	26.118	27.909	31.319	
15	4.600	5.2293	6.2621	7.2609	24.995	27.488	28.757	32.801	
16	5.142	5.8122	6.9076	7.9616	26.296	28.845	29.631	34.267	
17	5.697	6.4077	7.5641	8.6717	27.587	30.191	30.528	35.718	
18	6.264	7.0149	8.2307	9.3904	28.869	31.526	31.453	37.156	
19	6.843	7.6327	8.9065	10.117	30.143	32.852	32.409	38.582	
20	7.433	8.2604	9.5907	10.850	31.410	34.169	33.409	39.996	
21	8.033	8.8972	10.282	11.591	32.670	35.478	34.453	41.401	
22	8.642	9.5424	10.982	12.338	33.924	36.780	35.443	42.795	
23	9.260	10.195	11.688	13.090	35.172	38.075	36.378	44.181	
24	9.886	10.856	12.401	13.848	36.415	39.364	37.266	45.558	
25	10.521	11.523	13.119	14.611	37.652	40.646	38.114	46.927	
26	11.166	12.198	13.843	15.379	38.885	41.923	38.923	48.289	
27	11.800	12.878	14.573	16.151	40.113	43.194	39.692	49.644	
28	12.446	13.564	15.307	16.927	41.337	44.460	40.428	50.993	
29	13.121	14.256	16.047	17.708	42.556	45.722	41.128	52.335	
30	13.778	14.953	16.790	18.492	43.772	46.979	41.805	53.671	



مقادیر بحرانی توزیع t

df	.10	.05	.025	.01	.005
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.225
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756



سطح زیر منحنی نرمال استاندارد

z	0.0	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	5000	5040	5080	5120	5160	5239	5279	5319	5359	
0.1	5398	5438	5478	5517	5557	5596	5636	5675	5714	5753
0.2	5793	5832	5871	5910	5948	5987	6026	6064	6103	6141
0.3	6179	6217	6255	6293	6331	6368	6406	6443	6480	6517
0.4	6554	6591	6628	6664	6700	6736	6772	6808	6844	6879
0.5	6915	6950	6985	7019	7054	7088	7123	7157	7190	7224
0.6	7257	7291	7324	7357	7389	7422	7454	7486	7517	7549
0.7	7580	7611	7642	7673	7704	7734	7764	7794	7823	7852
0.8	7881	7910	7939	7967	7995	8023	8051	8078	8106	8133
0.9	8159	8186	8212	8238	8264	8289	8315	8340	8365	8389
1.0	8413	8438	8461	8485	8508	8531	8554	8577	8599	8621
1.1	8643	8665	8686	8708	8729	8749	8770	8790	8810	8830
1.2	8849	8869	8888	8907	8925	8944	8962	8980	8997	9015
1.3	9032	9049	9066	9082	9099	9115	9131	9147	9162	9177
1.4	9192	9207	9222	9236	9251	9265	9279	9292	9306	9319
1.5	9332	9345	9357	9370	9382	9394	9406	9418	9429	9441
1.6	9452	9463	9474	9484	9495	9505	9515	9525	9535	9545
1.7	9554	9564	9573	9582	9591	9599	9608	9616	9625	9633
1.8	9641	9649	9656	9664	9671	9678	9686	9693	9699	9706
1.9	9713	9719	9726	9732	9738	9744	9750	9756	9761	9767
2.0	9772	9778	9783	9788	9793	9798	9803	9808	9812	9817
2.1	9821	9826	9830	9834	9838	9842	9846	9850	9854	9857
2.2	9861	9864	9868	9871	9875	9878	9881	9884	9887	9890
2.3	9893	9896	9898	9901	9904	9906	9909	9911	9913	9916
2.4	9918	9920	9922	9925	9927	9929	9931	9932	9934	9936
2.5	9938	9940	9941	9943	9945	9946	9948	9949	9951	9952
2.6	9953	9955	9956	9957	9959	9960	9961	9962	9963	9964
2.7	9965	9966	9967	9968	9969	9970	9971	9972	9973	9974
2.8	9974	9975	9976	9977	9978	9979	9979	9980	9981	9981
2.9	9981	9982	9982	9983	9984	9985	9985	9985	9986	9986
3.0	9987	9987	9988	9988	9988	9989	9989	9989	9990	9990
3.1	9990	9991	9991	9991	9992	9992	9992	9993	9993	9993
3.2	9993	9993	9994	9994	9994	9994	9995	9995	9995	9995
3.3	9995	9995	9996	9996	9996	9996	9996	9997	9997	9997
3.4	9997	9997	9997	9997	9997	9997	9997	9997	9997	9998

