

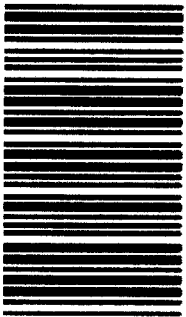
318

C

نام

نام خانوادگی

محل امضاء



318C

صبح پنجشنبه
۹۱/۱۱/۱۹



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

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

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۲

مجموعه دریاوردی - کد ۱۲۶۶

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	۳۰	۱	۳۰
۲	اصول حمل و نقل 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 (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار)	۱۵	۹۱	۱۰۵

ردیف سؤال

** پاسخ به سؤالات ردیف های ۱، ۲، ۳ و ۴ برای کلیه داوطلبان اجباری و به صورت مشترک می باشد. سپس هر یک از داوطلبان ملزم می باشند با انتخاب خود فقط به سؤالات یکی از دروس تخصصی ردیف های (۵) و یا (۶)، به طور کامل پاسخ بدهند.

بهمن ماه سال ۱۳۹۱

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

Part A: Vocabulary

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

- 1- He is a woman of ----- who has never abandoned his principles for the sake of making money.
1) utility 2) integrity 3) treaty 4) acrimony
- 2- The loud sound of the radiator as it released steam became an increasingly annoying -----.
1) interval 2) perception 3) zenith 4) distraction
- 3- Jackson's poor typing skills were a ----- to finding employment at the nearby office complex.
1) hindrance 2) supplement 3) confirmation 4) versatility
- 4- The judge dismissed the extraneous evidence because it was not ----- to the trial.
1) obedient 2) treacherous 3) pertinent 4) vulnerable
- 5- Because biology is such a ----- subject, it is subdivided into separate branches for convenience of study.
1) deficient 2) consistent 3) broad 4) mutual
- 6- In addition, physicians may have difficulty in deciding that an illness can be ----- the job. Many industrial diseases mimic sickness from other causes.
1) attributed to 2) precluded from 3) refrained from 4) exposed to
- 7- Mechanics was one of the most highly developed sciences ----- in the Middle Ages.
1) extracted 2) persisted 3) resolved 4) pursued
- 8- In the absence of death from other causes, all members of a population may exist in their environment until the ----- of senescence, which will cause a decline in the ability of individuals to survive.
1) ratio 2) onset 3) core 4) output
- 9- Before the invention and diffusion of writing, translation was ----- and oral; persons professionally specializing in such work were called interpreters.
1) subsequent 2) unilateral 3) eventual 4) instantaneous
- 10- Public attitudes toward business regulation are somewhat -----; most people resent intrusive government rules, yet they expect government to prevent businesses from defrauding or endangering them.
1) cogent 2) emotional 3) ambiguous 4) indifferent

Part B: Cloze Test

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.

The variety of successful dietary strategies (11) ----- by traditionally living populations provides an important perspective on the ongoing debate about how high-protein, low-carbohydrate regimens such as the Atkins diet compare with (12) ----- underscore complex carbohydrates and fat restriction. The fact that both these schemes produce weight loss is not surprising, (13) ----- both help people shed pounds through the same basic mechanism: (14) ----- major sources of calories. When you create an energy deficit—that is, when you consume fewer calories (15) ----- —your body begins burning its fat stores and you lose weight.

- 11- 1) employed 2) are employed 3) is employed 4) then employed
- 12- 1) those that 2) the ones they 3) that which 4) they
- 13- 1) in fact 2) although 3) likewise 4) because
- 14- 1) limit 2) limiting 3) which limit 4) with limiting
- 15- 1) are expended 2) that they are expended
3) than you expend 4) to expend

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:

Despite their obvious importance, the classification societies have no legal authority. There is no requirement for a shipowner to obtain classification, but classification is generally necessary to obtain insurance, and a ship would have little value without it. The voluntary nature of classification means that classification societies compete with each other to offer classification services to shipowners and do so on the value of their rules and their ability to implement them efficiently. The service they offer today has two fundamental aspects, developing rules and implementing them.

First, the continuous updating of rules to reflect changes in marine technology. Procedures vary, but most societies develop their rules through a committee structure, involving experts from various scientific disciplines and technical activities including naval architect, marine engineers, underwriters, owners, builders, operators, materials manufacturers, machinery fabricators and individuals in other related fields. This process takes into account the activities of IMO and IACS unified requirements.

The second stage involves the application of the rules to practical shipbuilding and shipping. This is a three-step procedure:

1. *A technical plan review.* The plans of the ship are submitted to the classification society for inspection, to ensure that the mechanical structural details in the design of the ship conforms to the rules. If the plans are found satisfactory they are passed and construction can proceed. Sometimes modifications are required, or explanations required on certain points.
2. *Surveys during construction* to verify that the approved plans are implemented, good workmanship practices are employed and that rules are followed. This includes the testing of materials and major components such as engines, forgings and boilers.
3. *Periodic surveys* for the maintenance of class. Merchant ships are required to undergo a scheme of surveys while in service to verify their acceptability for classification.

The classification procedures for classing existing ships are, in general terms, agreed by IACS for members and associates. The regulations imposed by Lloyds Register are; hull and machinery special survey—five years; dry-docking survey—two and half years; hull and machinery annual survey—one year; tail shaft inspection— five years; boiler survey—two and half years. The hull and machinery survey is very demanding, involving detailed inspection and measurement of the hull.

16- A ship is almost worthless without -----.

- 1) surveys 2) insurance 3) classification 4) maintenance

17- Why do classification societies compete with each other?

- 1) to offer better services 2) because of their voluntary nature
3) to develop rules and implement them 4) all of the above

18- Experts from various scientific disciplines are required to -----.

- 1) develop rules 2) apply the rules 3) implement rules 4) none of the above

19- Which step of rules implementation involves the approval of ship's plans?

- 1) hull surveys 2) periodic surveys
3) construction surveys 4) a technical plan review survey

20- Which step of rules implementation guaranties the extension of the class?

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1) hull surveys | 2) periodic surveys |
| 3) construction surveys | 4) technical plan review |

Passage 2:

The technical efficiency of merchant ships has grown with the technical capability of the shipbuilder, who constructs the hull, and the marine engineering industry which supplies machinery and equipment. Modern shipping started in the 1860s when shipbuilders were first able to build a commercially viable iron hulled steamship. More efficient compound steam engines permitted long voyages and the iron hulls were more consistently watertight than their wooden predecessors.

For the first time shipping became a business that could be planned and run to a timetable. Between 1880 and 1914 the steamers drove out the sailing ships. It was a hard fought battle spread over thirty years, with steamers forcing the sailing ships to the secondary routes and finally to the scrapyard. There were other technical changes along the way, though none so fundamental. The first deep sea dieselpowered ship, the Selandia went into service in 1912 and over the next fifty years the diesel engine replaced the steam engine, except in the largest ships. Welding started to replace rivets in hull construction and automation halved the number of crew required to man a deep sea vessel.

More recently the improvements, though less dramatic, have been equally real. Hatch designs, cargo handling gear, and navigation equipment all improved in efficiency. During the 1980s the fuel efficiency of diesel engines increased by 25 per cent. Shipbuilders became more adept at fine tuning hull designs, with the result that for some ship types the tonnage of steel was reduced by 30 per cent; hull paints improved to give better smoothness for the submerged hull and improved longevity for tank coatings.

21- What was the driving force behind effectiveness of merchant ships?

- 1) marine engineering industry
- 2) technical capability of shipyards
- 3) improvements in hull and engine designs
- 4) technical capability of shipyards and marine engineering industry

22- Longer voyages were the result of -----.

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) introduction of iron hulls | 2) improvement in hull design |
| 3) introduction of steam engines | 4) having consistently watertight hulls |

23- What did the steamers fundamentally do with sailing ships during 1880 to 1914?

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1) drove them out | 2) compelled them to scrapyard |
| 3) forced them to the secondary routes | 4) all of the above |

24- What happened to the largest ships since 1912 and the next 50 years?

- 1) they still had sails
- 2) they still had steam engines
- 3) they became dieselpowered
- 4) their steam engines were replaced with diesel engines

25- What was the main achievement in hull design?

- | | |
|--|---|
| 1) replacing rivets with welding | 2) reducing the tonnage of still by 30% |
| 3) better smoothness of the submerged hull | 4) all of the above |

Passage 3:

The companies in the transport system operate in a market governed by a mix of competition and co-operation. In many trades the competitive element is obvious. Rail competes with road; short sea shipping with road and rail; and deep sea shipping with air freight for higher value cargo. However, a few examples show that the scope of competition is much wider than appears possible at first sight. For example over the last fifty years bulk carriers trading in the deep sea trades have been in cut-throat competition with the railways. How is this possible? The answer is that users of raw materials such as power stations and steel mills often face a choice between use of domestic and imported raw materials. Thus, a power station at Jacksonville in Florida can import coal from Virginia by rail or from Columbia by sea. Where transport accounts for a large proportion of the delivered cost, there is intense competition.

Cost is not the only factor, as shown by the seasonal trade in perishable goods such as raspberries and asparagus. These products travel as air freight, because the journey by refrigerated ship is too slow to allow delivery in prime condition. However, the shipping industry has tried to recapture that cargo by developing refrigerated containers with a controlled atmosphere which prevents deterioration, thus permitting them to compete for this cargo.

Although the different sectors of the transport business are fiercely competitive, technical development depends upon close cooperation. Indeed the development of Integrated Transport Systems in which each component in the transport system is designed to fit in with the others has been one of the dominant themes of international transport in the last 20 years. There are many examples of this cooperation. Much of the world's grain trade is handled by a carefully controlled system of barges, rail trucks and deep sea ships. The modal points in the system are highly automated grain elevators which receive grain from one transport mode, store it temporarily and ship it out in another. Similarly, coal may be loaded in Columbia or Australia, shipped by sea in a large bulk carrier to Rotterdam, and distributed by a small short sea vessel to the final consumer. The containerisation of general cargo is built around standard containers which can be carried by road, rail or sea with equal facility. Often road transport companies are owned by railways and vice versa. The driving force which guides the efforts of the transport system is the quest to win more business by providing cheaper transport and a better service.

26- What is the most important reason for competition in transport system?

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1) delivered cost | 2) higher value cargo |
| 3) raw materials for steel mills | 4) raw materials for power stations |

27- What is the major factor for competition in shipping industry over the carriage of perishable products?

- | | |
|---|--|
| 1) perishable nature | 2) seasonal trade |
| 3) development of refrigerated containers | 4) carriage of these products as air freight |

28- A transport system which is designed to fit in with the others is referred to as -----.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1) integrated transport systems | 2) international transport |
| 3) transport business | 4) fierce competition |

29- How are most of the world's bulk cargoes being handled?

- | | | | |
|--------------|---------------|---------------------|---------------------|
| 1) by barges | 2) by railway | 3) by maritime mode | 4) all of the above |
|--------------|---------------|---------------------|---------------------|

30- What is the driving force that guides the efforts of the transport system?

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1) provision of better services | 2) provision of cheaper services |
| 3) securing and attracting more customers | 4) none of the above |

- ۳۱- Coal Slurry به زغال سنگ با سایز از میلی متر گفته می شود.
- (۱) کم تر - ۱ (۲) بیش تر - ۱ (۳) کم تر - ۴ (۴) بیش تر - ۴
- ۳۲- کانال اری (Erie) در چه سالی ساخته شد و در کدام کشور قرار دارد؟
- (۱) ۱۹۲۵ ، ایتالیا (۲) ۱۸۲۵ ، آمریکا (۳) ۱۸۲۵ ، انگلستان (۴) ۱۹۲۵ ، فرانسه
- ۳۳- چگالی نسبی یک نوع روغن در دمای ۶۰ درجه فارنهایت ۰٫۷۵ می باشد. اگر ضریب انبساط آن ۰٫۰۰۰۴۸ بر درجه فارنهایت باشد، چگالی نسبی آن در دمای ۸۰ درجه فارنهایت چقدر خواهد بود؟
- (۱) ۰٫۷۰۴۴ (۲) ۰٫۷۳۷۳ (۳) ۰٫۷۴۰۴ (۴) ۰٫۷۴۷۳
- ۳۴- ظهور اولیه فناوری حمل و نقل ریلی با استفاده از بخار در چه سالی بود؟
- (۱) ۱۸۱۴ (۲) ۱۸۲۴ (۳) ۱۸۳۴ (۴) ۱۸۴۴
- ۳۵- نقطه جوش بوتان قابل حمل در کشتی های مخصوص حمل گاز مایع فله، چند درجه سانتی گراد است؟
- (۱) -۰٫۵ (۲) -۰٫۶۱ (۳) -۰٫۶۵ (۴) -۰٫۷۳
- ۳۶- کانال پاناما، مسیر دریایی بین شرق و غرب آمریکا را، چند کیلومتر کوتاه تر می کند؟
- (۱) ۹۰۰۰ (۲) ۱۱۰۰۰ (۳) ۱۳۰۰۰ (۴) ۱۵۰۰۰
- ۳۷- درجه حرارت مناسب در کشتی های یخچالی مخصوص حمل گوشت منجمد، چند درجه سانتی گراد زیر صفر است؟
- (۱) ۵ (۲) ۷ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲
- ۳۸- ایده و طراحی ساخت کانال سوئز، از کدام کشور است؟
- (۱) ایران (۲) انگلیس (۳) مصر (۴) فرانسه
- ۳۹- با کشتی های حمل Livestock چه نوع کالایی حمل می شود؟
- (۱) حیوانات اهلی (۲) حیوانات وحشی (۳) حیوانات مزرعه ای (۴) همه موارد فوق
- ۴۰- مراحل مختلف زنجیره حمل و نقل ترکیبی، به ترتیب کدام است؟
- (۱) اتصال، ترکیب، مبادله، تجزیه (۲) اتصال، مبادله، ترکیب، تجزیه (۳) ترکیب، تجزیه، اتصال، مبادله (۴) ترکیب، اتصال، مبادله، تجزیه
- ۴۱- یک لانگ تن (Long tonne) برابر چند پوند است؟
- (۱) ۲۰۴۰ (۲) ۲۱۴۰ (۳) ۲۲۴۰ (۴) ۲۳۴۰
- ۴۲- ارزان ترین نوع حمل و نقل بار در جهان، کدام است؟
- (۱) ریلی (۲) دریایی (۳) هوایی (۴) جاده ای
- ۴۳- در کشتی های تانکر، طول هر تانک، چه درصدی از طول کشتی است؟
- (۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۲۰ (۴) ۲۵
- ۴۴- بر اساس کنوانسیون بین المللی حمل و نقل هوایی، امتیاز "Full Cabotage" مربوط به کدام حق آزادی هوایی می باشد؟
- (۱) ششم (۲) هفتم (۳) هشتم (۴) نهم
- ۴۵- مفهوم عبارت "Broken Stowage" کدام است؟
- (۱) فضای خالی بین بارها و بدنه کشتی (۲) بارهای شکسته داخل انبارها (۳) بارهای شکسته تخلیه شده (۴) فضای پر شده با خرده بار

- ۴۶- اندازه یک Fathom چند مایل دریایی است؟
 (۱) ۰/۰۰۱ مایل دریایی (۲) ۰/۰۱ مایل دریایی (۳) ۰/۱ مایل دریایی (۴) یک مایل دریایی
- ۴۷- اندازه انحراف Variation در قطب نمای مغناطیسی، از کدام منبع به دست می آید؟
 (۱) از نقشه های Variation (۲) از نقشه های دریانوردی
 (۳) از Nautical Almanac (۴) گزینه های ۱ و ۲ صحیح است.
- ۴۸- کدام گزینه، در اندازه انحراف Deviation تاثیر دارد؟
 (۱) محل نصب جرقیل های کشتی (۲) مقدار بار و وضعیت بارگیری کشتی
 (۳) جهت حرکت کشتی (Heading) (۴) همه موارد فوق
- ۴۹- طول یک نصف النهار بین خط استوا و Parallel of Latitude بر روی نقشه مرکاتور بر حسب مقیاس طول جغرافیایی (Longitude Scale)، چه نامیده می شود؟
 (۱) عرض جغرافیایی (۲) طول جغرافیایی (۳) Meridional Parts (۴) D.M.P.
- ۵۰- در کدام قسمت از نقشه های مرکاتور، اندازه Distortion کمتر است؟
 (۱) نواحی نزدیک به قطبها (۲) نواحی نزدیک به خط استوا
 (۳) در اطراف عرض جغرافیایی ۴۵ درجه (۴) در همه سطوح نقشه یکسان است.
- ۵۱- Sidereal Hour Angle یک جرم آسمانی، در کدام یک از جهات زیر اندازه گیری می شود؟
 (۱) در جهت غرب نصف النهار جرم آسمانی (۲) در جهت شرق First Point of Aries
 (۳) در جهت غرب First Point of Aries (۴) هیچ کدام
- ۵۲- مجموع S.H.A. جرم آسمانی و Aries G.H.A. چه نامیده می شود؟
 (۱) Aries S.H.A. (۲) G.H.A. جرم آسمانی (۳) L.H.A. جرم آسمانی (۴) هیچ کدام
- ۵۳- فاصله زاویه ای جرم آسمانی بالای افق (Rational Horizon) چه نامیده می شود؟
 (۱) G.H.A. (۲) Declination (۳) True Altitude (۴) Zenith Distance
- ۵۴- در محاسبه True Altitude، اندازه Horizontal Parallax به کدام یک از عوامل زیر بستگی دارد؟
 (۱) شعاع کره زمین (۲) شعاع جرم آسمانی
 (۳) فاصله جرم آسمانی از مرکز زمین (۴) گزینه های ۱ و ۳ صحیح است.
- ۵۵- اختلاف زمان روز خورشیدی (Solar Day) با مدت زمان چرخش کامل کره زمین حول محور خودش، کدام است؟
 (۱) روز خورشیدی در حدود ۴ دقیقه کوتاه تر است. (۲) روز خورشیدی در حدود ۴ دقیقه طولانی تر است.
 (۳) روز خورشیدی در حدود ۲۵ دقیقه کوتاه تر است. (۴) روز خورشیدی در حدود ۲۵ دقیقه طولانی تر است.
- ۵۶- دلایل اصلی تغییر L.H.A. یا G.H.A. یک جرم آسمانی چیست؟
 (۱) چرخش کره زمین (۲) تغییر S.H.A. جرم آسمانی
 (۳) تغییر Declination جرم آسمانی (۴) گزینه های ۱ و ۲ صحیح است.
- ۵۷- کدام یک از شناورهای زیر، هنگامی که در موقعیت لنگر است، نباید چراغ های مربوط به لنگر را روشن کند؟
 (۱) A Fishing Vessel (۲) A Sailing Vessel
 (۳) A Power-driven Vessel (۴) A Vessel Constrained by her Draught
- ۵۸- حداقل برد چراغ دکل (Masthead Light) در شناور با طول ۲۰ متر یا بیش تر ولی کم تر از ۵۰ متر چند مایل دریایی است؟
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۶
- ۵۹- به کدام یک از شناورهای زیر Restricted in her Ability to Manoeuvre گفته می شود؟
 (۱) شناور در حال لایروبی (۲) شناور در حال ماهی گیری (۳) شناور در حال یدک کشی (۴) همه موارد فوق

-۶۰

حداقل فاصله افقی بین چراغ‌های دکل (Masthead Lights) کشتی چقدر است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ طول کشتی (۲) $\frac{1}{2}$ طول کشتی (۳) $\frac{3}{4}$ طول کشتی (۴) ۲۵ متر

مبانی اقتصاد و مدیریت

-۶۱ در صورتی که مصرف‌کننده‌ای تنها دو کالای X و Y را مصرف کند؛ و کشش قیمتی تقاضا برای کالای X نسبت به قیمت Y، بزرگ‌تر از صفر باشد،

- (۱) دو کالای X و Y مکمل یکدیگر هستند.
 (۲) کشش قیمتی تقاضا، برای کالای Y مساوی یک است.
 (۳) کشش قیمتی تقاضا، برای کالای Y مساوی یک است.
 (۴) کشش قیمتی تقاضا، برای کالای Y بیش‌تر از یک است.

-۶۲

در صورتی که مطلوبیت نهایی کالایی به صفر برسد، نشان دهنده‌ی این است که:

- (۱) تقاضای کالا، بی‌کشش شده است.
 (۲) مصرف‌کننده، از تعادل خارج شده است.
 (۳) کالا، برای فرد مصرف‌کننده مطلوبیت ندارد.
 (۴) مطلوبیت کل حاصل از مصرف کالا، به حداکثر رسیده است.

-۶۳

اگر تابع عرضه‌ی تولیدکننده‌ای به صورت $Q_s = P$ باشد، کشش قیمتی عرضه در قیمت ۱۰۰ برابر کدام است؟

- (۱) یک (۲) ۱۰ (۳) ۱۰۰ (۴) بی‌نهایت

-۶۴ تابع هزینه‌ی کل بنگاه به صورت $TC = ۳۶ + ۴q + q^2$ است. به ازای چه مقداری از تولید (q)، هزینه‌ی نهایی با هزینه‌ی متوسط تولید، برابر خواهد شد؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

-۶۵ اگر دولت، مالیات یکجا (مقطوع) بر بازار انحصاری وضع نماید، کدام پی‌آمد را به دنبال خواهد داشت؟

- (۱) فروش، تغییر نخواهد کرد.
 (۲) تولید، تغییر پیدا خواهد کرد.
 (۳) فروش، کاهش پیدا خواهد کرد.
 (۴) هزینه‌های ثابت، تغییری پیدا نمی‌کنند.

-۶۶ میزان نفوذ یک بنگاه در بازار، به کدام عامل بستگی دارد؟

- (۱) هزینه‌های ثابت
 (۲) تعداد بنگاه‌های موجود
 (۳) سرمایه‌گذاری ثابت
 (۴) سطح تولید و تقاضای موجود در بازار

-۶۷ اقتصاددانان به بنگاه‌هایی که به تعداد ۳، ۴ یا بیش‌تر، در یک صنعت فعال هستند صنایع می‌گویند.

- (۱) رقابتی (۲) انحصاری دو قطبی (۳) انحصاری چند جانبه (۴) انحصاری چند قطبی

-۶۸ در صورتی که دندانیزشکی برای افرادی که به مطب خود مراجعه می‌کنند، قیمتی متفاوت پیشنهاد کند، چه نوع تبعیضی اعمال شده است؟

- (۱) درجه اول (۲) درجه دوم (۳) درجه سوم (۴) خودگزینشی
 در صورتی که بهای بلیط‌های رزرو شده‌ی هواپیمایی متفاوت باشد و خطوط هواپیمایی براساس ویژگی‌های خاص مسافران قیمت‌های متفاوت اعمال کنند، نوع تبعیض چه خواهد بود؟

- (۱) درجه اول (۲) درجه دوم (۳) درجه سوم (۴) خودگزینشی

-۷۰ مسأله‌ی نمایندگی (Principle-Agent)، زمانی به وجود می‌آید که:

- (۱) تعداد مالکین سهام در کارخانه، بسیار محدود باشد.
 (۲) گردانندگان بنگاه (مدیران) به دنبال حداکثر سود نباشند.
 (۳) اهداف سهام‌داران جزء با اهداف نمایندگی‌ها، یکسان نباشد.
 (۴) اهداف مالکین بنگاه با اهداف مدیران آنان، یکسان نباشد.

-۷۱ بنگاه‌ها برای دستیابی به کدام سود، به وجود می‌آیند؟

- (۱) بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس
 (۲) حسابداری حداکثر
 (۳) اقتصادی حداکثر
 (۴) کوتاه مدت

-۷۲ در شرایط انحصار طبیعی، بنگاه به دنبال کدام مورد است؟

- (۱) اعمال کف قیمت
 (۲) اعمال سقف قیمت
 (۳) قیمت به حداکثر رساننده‌ی فروش
 (۴) قیمت به حداکثر رساننده‌ی سود بلند مدت

-۷۳ در صورتی که منحنی هزینه‌ی متوسط بلند مدت نزولی باشد، بنگاه با کدام مورد مواجه است؟

- (۱) بازدهی کاهنده نسبت به مقیاس
 (۲) بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس
 (۳) بازدهی نزولی
 (۴) بازدهی صعودی

- ۷۴- در نظریه بنگاه، مدیر به دنبال کدام می باشد؟
 (۱) کالای کم کتش
 (۲) کالای با کتش
 (۳) سود تضمین شده
 (۴) کالای کاملاً با کتش
- ۷۵- کدام عامل، موجب کم کتش شدن کالا می شود؟
 (۱) کمبود تقاضا
 (۲) لوکس بودن کالا
 (۳) درآمد مصرف کننده
 (۴) سهم ناچیز در بودجهی خانوار

حقوق و بیمه دریایی

- ۷۶- براساس کدام نوع Bill of Lading مسئولیت حمل کننده در قبال بار کشتی، با بارگیری آن شروع و با تخلیه آن ختم می شود؟

- (۱) Claused Bill of Lading
 (۲) Liner Bill of Lading
 (۳) Ocean Bill of Lading
 (۴) Shipped Bill of Lading
- ۷۷- بر طبق قرارداد فروش کالای CIF مسئولیت پرداخت کرایه حمل و حق بیمه کالا در طول سفر به عهده چه کسی است؟
 (۱) خریدار کالا
 (۲) فروشنده کالا
 (۳) حمل کننده کالا
 (۴) بخشی به عهده فروشنده و بخشی به عهده خریدار
- ۷۸- کدام یک از کنوانسیون های زیر مربوط به مسولیت مدنی در اثر آلودگی نفتی دریایی می باشد؟

- (۱) کنوانسیون CLC
 (۲) کنوانسیون MARPOL
 (۳) کنوانسیون HNS1996
 (۴) Hauge-Visby Rules
- ۷۹- بر اساس کدام ماده (clause) قرارداد اجاره کشتی (Charterparty) حمل کننده کالا مجاز است در موقعیت های خاص از مسیر اصلی سفر انحراف داشته باشد؟

- (۱) Cesser Clause
 (۲) Liberty Clause
 (۳) Demise Clause
 (۴) Himalaya Clause
- ۸۰- غرامت قابل پرداخت به اجاره کننده کشتی (Charterer) در قرارداد اجاره سفری کشتی (Voyage Charterparty) بابت اتمام بارگیری یا تخلیه قبل از انقضاء مدت زمان تعیین شده (Laytime) چه نامیده می شود؟

- (۱) Freight
 (۲) Despatch
 (۳) Demurrage
 (۴) Deadfreight

- ۸۱- بر اساس قرارداد اجاره سفری (Voyage Charter) کشتی، کرایه حمل بار چه موقع پرداخت می شود؟

- (۱) قبل از بارگیری
 (۲) پس از اتمام بارگیری
 (۳) پس از تحویل واقعی بار در بندر مقصد
 (۴) بر اساس مفاد قرارداد زمان آن تعیین می شود.

- ۸۲- به طور معمول Bill of Lading در چند نسخه اصلی صادر میشود؟

- (۱) یک
 (۲) دو
 (۳) سه
 (۴) چهار

- ۸۳- قرارداد حمل کالای کانتینری که یک Shipper مسئولیت بارگیری کامل یک کانتینر را به عهده داشته باشد و بار در مقصد به بیش از یک Consignee تحویل می شود کدام یک از انواع زیر است؟

- (۱) FCL
 (۲) FCL/FCL
 (۳) FCL/LCL
 (۴) LCL/LCL

- ۸۴- براساس قوانین بیمه دریایی، کدامیک از موارد زیر نیاز به اظهار کردن آن از طرف بیمه شونده به بیمه گر را ندارد؟

- (۱) بیمه اضافی (Over-Insurance) کرایه بار
 (۲) ارزشگذاری اضافی (Overvaluation) کشتی
 (۳) ارزشگذاری اضافی (Overvaluation) بار کشتی
 (۴) همه موارد فوق

- ۸۵- بیمه گری که در یک نوع خاص از خطرات (Risks) تخصص و مهارت دارد چه نامیده می شود؟
 (۱) Leader (۲) Insurer (۳) Broker (۴) Liquidator
- ۸۶- در بیمه نامه دریایی، از چه تاریخی مسئولیت بیمه گر شروع می شود؟
 (۱) از تاریخ صدور بیمه نامه
 (۲) از تاریخ پاراف کردن Slip
 (۳) از تاریخ قبول شفاهی Slip
 (۴) از تاریخی که در بیمه نامه قید می شود
- ۸۷- کدام یک از موارد زیر خطر دریایی (Maritime Peril) نامیده می شود؟
 (۱) دزدی دریایی Piracy
 (۲) خیانت در امانت Barratry
 (۳) ریختن عمدی بار به دریا Jettison
 (۴) همه موارد فوق
- ۸۸- کدام یک از افراد زیر دارای منافع بیمه شدنی (Insurable Interest) در کشتی مورد بیمه می باشد؟
 (۱) بیمه گر (Underwriter)
 (۲) فرمانده و کارکنان کشتی در رابطه با طلب حقوق و دستمزد
 (۳) شخصی که بابت ادامه سفر کشتی به ضمانت کشتی به فرمانده کشتی پول پیش پرداخت می کند.
 (۴) همه موارد فوق
- ۸۹- واژه "کشتی" در فرم استاندارد بیمه شامل کدامیک از موارد زیر می شود؟
 (۱) بدنه کشتی، مواد و تجهیزات کشتی، مواد غذایی جهت کارکنان کشتی، ماشین آلات، سوخت و لوازم یدکی موتور
 (۲) بدنه کشتی، ماشین آلات و لوازم یدکی موتور
 (۳) بدنه کشتی، ماشین آلات و سوخت کشتی
 (۴) بدنه و ماشین آلات کشتی
- ۹۰- کدام یک از موارد زیر زیان جزئی (Partial Loss) محسوب می شود؟
 (۱) General Average
 (۲) Particular Average
 (۳) Presumed Total Loss
 (۴) گزینه های ۱ و ۲ صحیح است.

ریاضی و آمار (ریاضی عمومی ۱ و ۲، معادلات دیفرانسیل، آمار)

۹۱- مجموع سری: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{n \cdot 2^n}$ ، کدام است؟

(۱) e (۲) 2

(۳) $\ln\left(\frac{3}{2}\right)$ (۴) ∞

۹۲- فرض کنید، $a_1 = \sqrt{2}$ و $a_{n+1} = \sqrt{2 + a_n}$ ، $n = 1, 2, \dots$ ، حد دنباله $\{a_n\}$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) 1

(۳) 2 (۴) 3

- ۹۳- حجم واقعی بین رویه‌ی $z = 4 - x^2 - y^2$ و صفحه‌ی xy ، کدام است؟
 (۱) 2π (۲) 8π
 (۳) 12π (۴) 16π
- ۹۴- مقدار انتگرال دوگانه، $\int_0^2 \int_{\frac{y}{2}}^1 e^{-x^2} dx dy$ ، کدام است؟
 (۱) e^{-1} (۲) $1 - \frac{1}{e}$
 (۳) $e + 1$ (۴) $e - e^{-1}$
- ۹۵- معادله‌ی $x^5 + 4x^3 + 10x + 83 = 0$ چند ریشه دارد؛ و یکی از ریشه‌ها در کدام بازه قرار می‌گیرد؟
 (۱) یک ریشه، $(-2, 0)$ (۲) ۲ ریشه، $(-3, -2)$
 (۳) ۳ ریشه، $(1, 2)$ (۴) ۵ ریشه، $(0, 1)$
- ۹۶- مشتق سویی تابع $f(x, y) = (x + y)^2$ در نقطه‌ی $P_0 = (3, 2)$ و در جهت از P_0 به سوی $P_1 = (6, 5)$ ، برابر کدام است؟
 (۱) $\sqrt{2}$ (۲) $3\sqrt{2}$
 (۳) $5\sqrt{2}$ (۴) $10\sqrt{2}$
- ۹۷- اگر معکوس تابع: $f(x) = \int_0^x \frac{dt}{\sqrt{1-t^2}}$ را g بنامیم، g در کدام رابطه صدق می‌کند؟
 (۱) $y'' + y = 0$ (۲) $y'' - y' = 0$
 (۳) $2y' + y'' = 0$ (۴) $2y' - 3y'' = 0$
- ۹۸- در دستگاه مختصات قطبی، دو نقطه‌ی $(3, \frac{\pi}{4})$ و $(4, \frac{\pi}{4})$ داده شده است. فاصله‌ی این دو نقطه، کدام است؟
 (۱) ۵ (۲) $\sqrt{25 - 12\sqrt{2}}$
 (۳) $\sqrt{25 - \frac{\sqrt{2}}{2}}$ (۴) $\sqrt{25 + \frac{\sqrt{2}}{2}}$
- ۹۹- حاصل انتگرال $\int_2^6 \frac{dx}{x^2 \sqrt{4+x^2}}$ ، کدام است؟
 (۱) $3\sqrt{2} + \frac{\sqrt{10}}{12}$ (۲) $\frac{1}{2\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{5}}{4}$
 (۳) $(\frac{2}{5} + \frac{4}{7})\pi$ (۴) $\frac{1}{12}(3\sqrt{2} - \sqrt{10})$
- ۱۰۰- کدام تابع، جوابی برای معادله‌ی $y'' - 3y' - 4y = 16x^2$ است؟
 (۱) $3x^2 - 7x + 8$ (۲) $8x^2 - 11x - 7$
 (۳) $4x^2 + 6x - \frac{5}{2}$ (۴) $14x^2 - 2x - \frac{3}{4}$

101- تبدیل لاپلاس تابع $f(t) = \begin{cases} 1 & \pi \leq t < 2\pi \\ 0 & 0 \leq t < \pi \text{ یا } t \geq 2\pi \end{cases}$ کدام است؟

(۱) $\frac{e^{-\pi s} - e^{-2\pi s}}{s}$

(۲) $\frac{e^{-s} - e^{-\pi s}}{s}$

(۳) $\frac{e^s - e^{2s}}{\pi s}$

(۴) $\frac{e^{\pi s} - e^{2\pi s}}{\pi s}$

102- جواب عمومی معادله دیفرانسیل $y' - 2y = x^2 e^{2x}$ کدام است؟

(۱) $\frac{x^3}{3} e^{2x} + c$

(۲) $x^3 e^{\frac{1}{2}x} + c$

(۳) $(x^3 + c)e^{-2x}$

(۴) $(\frac{x^3}{3} + c)e^{2x}$

103- فرض کنید ۰/۹، ۰/۴، ۰/۲، ۰/۷، ۰/۳ یافته‌های یک نمونه تصادفی از توزیعی با تابع چگالی احتمال

$f_{\theta}(x) = \frac{1}{\theta}$ ، $0 < x < \theta$ است، برآورد نادیب θ کدام است؟

(۱) ۰/۲

(۲) ۰/۵

(۳) ۰/۹

(۴) ۱

104- اگر تا انهدام کامل یک هدف، به سوی آن راکت شلیک شود و احتمال اصابت هر راکت به هدف ۰/۶، و برای انهدام کامل

هدف، اصابت دو راکت لازم باشد، احتمال اینکه با شلیک چهارمین راکت هدف کاملاً نابود شود، کدام است؟

(۱) ۰/۱۲۷۸

(۲) ۰/۱۷۲۸

(۳) ۰/۱۷۸۲

(۴) ۰/۲۱۷۸

105- در جامعه‌ای ۱۰ درصد کالاهای مصرفی وارداتی هستند. یک نمونه ۳۰۰ تایی از کالاهای مصرفی انتخاب شده است.

واریانس نسبت کالاهای وارداتی در نمونه، کدام است؟

(۱) ۰/۰۰۰۳

(۲) ۰/۰۰۰۳

(۳) ۰/۰۳

(۴) ۰/۳