

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

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

آزمون ورودی
دوره‌های مهندسی فناوری و کارشناسی حرفه‌ای ناپيوسته ترمی
دانشگاه جامع علمی - کاربردی
سال ۱۳۹۲

گروه آزمایشی: صنعت
رشته: شبکه‌های کامپیوتری
(کد ۱۴۳)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۲۲۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان و ادبیات فارسی	۲۵	۱	۲۵
۲	زبان انگلیسی	۲۵	۲۶	۵۰
۳	فرهنگ و معارف اسلامی	۲۵	۵۱	۷۵
۴	ریاضی	۲۵	۷۶	۱۰۰
۵	ریاضی علم کامپیوتر ۱ و ۲	۱۵	۱۰۱	۱۱۵
۶	اصول سیستم‌های شبکه	۱۵	۱۱۶	۱۳۰
۷	اصول امنیت شبکه	۱۵	۱۳۱	۱۴۵
۸	زبان تخصصی	۱۵	۱۴۶	۱۶۰

اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۲

- ۱- معنی واژه‌های، ارزبر، ملوث، مرسوم، مکاری، مشرف به ترتیب کدام است؟
 (۱) فلزی سفید، پایدی، مکتوب، ارزش دهنده، آگاه
 (۲) فلز نقره‌ای، ناپاک، مقرر، زشت دارنده، بلند پایه
 (۳) آهن، آلوده به پلیدی، رسم شده، کرایه شده، بزرگوار
 (۴) قلع، آلوده شده، جیره و مواجب، کرایه دهنده‌ی مرکب، جاسوس
- ۲- معنی صحیح «نوشت» در بیت زیر کدام است؟
 «بینی که سعدی مراد از چه یافت
 نه هامون نوشت و نه دریا شکافت»
 (۱) طی کرد (۲) جستجو کرد (۳) تحقیق کرد (۴) در نظر آورد
- ۳- معنی واژه‌ها و عبارات مشخص شده در کدام گزینه درست است؟
 «یکی را از ملوک عجم حکایت کنند که دست تطاول به مال رعیت دراز کرده بود و جور و اذیت آغاز کرده تا جایی که خلق از مکاره فعلش به جهان برفتند و از کربت جورش راه غربت گرفتند. چون رعیت کم شد، ارتفاع ولایت نقصان پذیرفت»
 (۱) از دنیا رفتند، ستم، عظمت پادشاهی
 (۲) به اطراف جهان مهاجرت کردند، اندوه، عایدات مملکت
 (۳) از جهان بیزار شدند، شدت، درآمد شاهی
 (۴) به جاهای دیگر عزیمت کردند، آزار، پایگاه بلند پادشاهی
- ۴- در متن زیر املای چند واژه نادرست است؟
 «مدت عمر عزیز منقضی شد، فرصت وقت شریف مغتنم نیامد، اکنون شب فراق در پیش است و روز طلاق در پی، یا رب چنان که نعمت روان عطا کردی، مکنت توانایی کرامت فرمای که شکر نعمت‌ها گذاریم. چشم امید ما بندگان عاصی به درگاه تو باز است و دست نیاز به رحمت تو دراز.»
 (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۵- در تمامی ابیات به استثنای بیت غلط املایی وجود دارد.
 (۱) همه عالم گرفت پرتو خور
 (۲) چه دانی که گردیدن روزگار
 (۳) عمر گرانبایه در این صرف شد
 (۴) این همه نو دولتان غره به جاه و جلال
 گر زبری ندید از او چه ضرر
 به قربت بگرداندش در دیار
 تا چه خورم سیف و چه پوشم شتا
 کاش کند جلوه‌ای غره‌ی غرای تو
- ۶- در کدام بیت، وجه افعال، خبری، امری و التزامی است؟
 (۱) بلبل عاشق تو عمر خواه که آخر
 (۲) بر در ارباب بی‌مروت دنیا
 (۳) حافظ این خرقه بینداز مگر جان ببری
 (۴) دل و دینم شد، و دلبر به ملامت برخاست
- ۷- کاربرد فعل وصفی در کدام عبارت درست است؟
 (۱) فضل خاموش گشته و آن روز هیچ سخن نگفت
 (۲) شیخ ابوسعید یک بار به طوس رسیده، مردم از او استدعای مجلس کردند.
 (۳) استاد فقید مینوی موضوع را بیش‌تر باز کرده، دقیق‌تر بیان می‌کند.
 (۴) سجع نویسی از شیوه‌های نویسندگی زبان عربی بوده و با زبان فارسی چندان سازگاری ندارد.
- ۸- در کدام بیت واژه‌ی قافیه مرکب نیست؟
 (۱) آن که پر نقش زد این دایره‌ی مینایی
 (۲) دیدی ای دل که غم عشق دگر بار چه کرد
 (۳) برقی از منزل لیلی بدرخشید سحر
 (۴) آه از آن نرگس جادو که چه بازی انگیخت
- ۹- در بیت زیر نقش واژه‌های مشخص شده کدام است؟
 «تو را همگی نظر بر خود است و آن هیچ است
 تو هیچ شو همه وان گه بدان که خود همه اوست»
 (۱) مفعول، نهاد، فید، بدل (۲) مضاف الیه، بدل، قید، قید (۳) مفعول، بدل، مسند، قید (۴) مضاف الیه، نهاد، مسند، بدل
- ۱۰- مهم‌ترین اثر متثور قائم مقام چیست و به چه نثری نوشته شده است؟
 (۱) منشآت، مسجع (۲) منشآت، مرسل (۳) بهارستان، مسجع (۴) روضه‌ی خلد، مرسل
- ۱۱- شعرای نامبرده‌ی زیر به ترتیب در سرودن کدام شعر مهارت بیشتری داشته‌اند؟
 عطار، نظامی، انوری، صائب، ملک الشعرا بهار
 (۱) رباعی، قصیده، قطعه، غزل، قصیده
 (۲) مثنوی، غزل، قصیده، مثنوی
 (۳) مثنوی، مثنوی، قطعه، غزل، قصیده
 (۴) غزل، مثنوی، قصیده، قصیده، مثنوی

- ۱۲- در کدام بیت آرایه‌ی تلمیح وجود دارد؟
 (۱) حیلت رها کن عاشقا دیوانه شو دیوانه شو
 (۲) قفلی بود میل و هوی بنهاد بر دل‌های ما
 (۳) باید که جمله جان شوی تا لایق جانان شوی
 (۴) هم خویش را بیگانه کن هم خانه را ویرانه کن
- ۱۳- آرایه‌های مقابل کدام بیت نادرست است؟
 (۱) اگر چه آب حیات لبش روان بخش است
 (۲) اگر به تربت سلمان رسی، ببوی گلش
 (۳) مشو به نقش و نگار جمال او قانع
 (۴) به پیش دوست مبر جز متاع دل چیزی
- ۱۴- اگر ابیات زیر بخشی از یک قالب شعر فارسی باشد، معرف کدام قالب است؟
 دیده‌ی نرگس به باغ باز پر از خواب شد
 آب فسرده چو سیم باز چو سیماب شد
 نیم شبان بی‌خبر کرد ز بستان فرار
 (۱) مسقط (۲) ترجیع بند (۳) چهار پاره (۴) ترکیب بند
- ۱۵- کدام عبارت نادرست است؟
 (۱) نوول از رمان طولانی‌تر و از کنت (قصه) کوتاه‌تر است.
 (۲) نوول سرگذشتی خیالی که شرح حوادث آن مانند رمان پیچیده و درهم نیست.
 (۳) در قدیم در زبان فرانسوی، رمان به حکایت واقعی یا غیر واقعی اعم از نثر یا نظم اطلاق می‌شد.
 (۴) امروزه رمان عبارت است از سرگذشت و داستانی که به نثر نوشته شده و زائده‌ی تخیل نویسنده است.
- ۱۶- همان گونه که رئالیست‌ها طرفدار بیان دقیق و صحیح واقعیات خارجی هستند، به عکس طرفدار بیان دقیق و صحیح تأثرات ذهن انسانی می‌باشند.
- ۱۷- مفهوم عبارت زیر درهمه‌ی ابیات به استثنای بیت وجود دارد.
 «دست از هوی و هوس کوتاه کرد و زبان طاعنان در حق او همچنان دراز که بر قاعده‌ی اول است و زهد و طاعتش نامعول»
 (۱) کس از دست جور زبان‌هانرست
 (۲) چند گویی که بداندیش و حسود
 (۳) شاید پس کار خویش بنشستن
 (۴) دهان خصم و زبان حسود نتوان بست
- ۱۸- بیت «اگر آدمی به چشم است و دهان و گوش و بینی با کدام بیت تناسب مفهومی دارد.
 (۱) اگر نفع کس در نهاد تو نیست
 (۲) چنین آدمی مرده به ننگ را
 (۳) نه هر آدمی زاده از دد به است
 (۴) چو انسان نداند به جز خورد و خواب
- ۱۹- در همه‌ی ابیات به جز بیت مفهوم کنایی وجود دارد.
 (۱) به جز سنگدل نا کند معده تنگ
 (۲) گر از حق نه توفیق خیری رسد
 (۳) همینت بسنده است اگر بشنوی
 (۴) نخست او ارادت به دل در نهاد
- ۲۰- بیت: «سوی زمانه مکن مشت باز و مهر مبار با کدام بیت ارتباط مفهومی ندارد؟
 (۱) به هوش باش ز دستی اگر گذارد تیغ
 (۲) مبین که آب رساند تو را به نخل وجود
 (۳) مباحش غره اگر چند روز، بهر تو نیز
 (۴) گلی ببوی که چون صد خزان بر آن گذرد
- واندر دل آتش در آ پروانه شو پروانه شو
 مفتاح شو مفتاح را دندان شو دندان شو
 گر سوی مستان می‌روی مستانه شو مستانه شو
 وانگه بیا با عاشقان هم خانه شو هم خانه شو
- هزار چون خضرش تشنه مرده بر لب جوست (تلمیح، اغراق)
 که این گل از اثر صبحت گل خوشبوست (جناس، مراعات النظیر)
 که حسن طلعت آن گل چو غنچه تو بر توست (استعاره، تشبیه)
 اگر چه دل شکن است آن صنم ولی دلجوست (ایهام، تشخیص)
- طره سنبل به باغ باز پر از تاب شد
 باد بهاری بجست زهره‌ی وی آب شد
- سوررئالیست‌ها (۴) ناتورالیست‌ها (۳) امپرسیونیست‌ها (۲) سمبولیست‌ها (۱)
- چنین گوهر و سنگ خارا یکی است
 که بر وی فضیلت بود سنگ را
 که دد ز آدمی زاده‌ی بد به است
 کدامش فضیلت بود بر دواب
- چو ببند کسان بر شکم بسته سنگ
 کی از بنده چیزی به غیری رسد؟
 که گر خار کاری سمن ندروی
 پس این بنده بر آستان سر نهاد
 که هر که بیشتر آورد بیشتر گیرد»
- به دست دیگر خود گرز گاو سر گیرد
 ببین که از پی افکندنت تبر گیرد
 به پیش بارش تیر بلا سپر گیرد
 مشام روح از آن عطر بیشتر گیرد

PART B: Vocabulary

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

- 31- Psychologists are ----- with the increasing acts of violence among teenagers.
1) involved 2) convinced 3) concerned 4) recognized
- 32- Marketing is the name given to those activities in getting goods from the producer to the ----- .
1) consumer 2) designer 3) manufacturer 4) administrator
- 33- The crops was so ----- that the farmers had to store half of it.
1) various 2) qualified 3) superior 4) plentiful
- 34- I couldn't understand what he exactly meant because he didn't speak ----- .
1) clearly 2) seriously 3) smoothly 4) effectively
- 35- Speed limits on the road ----- to protect pedestrians as well as motorists.
1) serve 2) control 3) follow 4) mention
- 36- Modern medical science has made great advances in the scientific ----- of the causes of diseases.
1) creation 2) exploration 3) investigation 4) expectation
- 37- Although other people can advise her, the ----- decision about who to employ lies with Jane.
1) special 2) annual 3) minimal 4) ultimate
- 38- Sian had very ----- left the party before all the trouble started.
1) exactly 2) wisely 3) directly 4) powerfully
- 39- If the scientists were to find a way of ----- the human life span to 150 years, would you want to live that long?
1) measuring 2) locating 3) extending 4) completing
- 40- Mathematics is the study of numbers and logical ----- with each other.
1) features 2) relationships 3) discussions 4) instructions

PART C: 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.

After an ad is prepared, advertisers use psychology to make it more (41) ----- . Psychologists have found that people have positive (42) ----- about things they see more often, so the same ad is used for a long time before it is (43) ----- with a new ad. Other studies found that people (44) ----- better to an ad when it is fresh in their memory, so TV ads are repeated very often.

Knowing about psychology in advertising lets us (45) ----- better decisions about the things we buy. It helps us understand the difference between the things we want-and the we really need.

- 41- 1) professional 2) economical 3) modern 4) effective
42- 1) feelings 2) choices 3) messages 4) purposes
43- 1) completed 2) replaced 3) compared 4) supported

- 44-** 1) connect 2) refer 3) react 4) lean
45- 1) made 2) making 3) to make 4) make

PART D: Reading Comprehension

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

Does eating too much chocolate cause any real health risks? The popular opinion of chocolate is that it is a fattening food that gives you spots, and contains no nutritional qualities. The fact is, chocolate does contain saturated fat. This type of fat can contribute to heart disease by increasing levels of bad cholesterol in the blood. On the other hand, scientists have discovered that chocolate also contains high levels of chemicals called phenolics, also found in red grapes, coffee, and tea. Some phenolics, if consumed in small amounts, are believed to lower the risk of heart disease.

Evidence that eating chocolate does not cause acne comes from two studies: one by School of Medicine, the other by the Naval Academy. Their research showed some interesting results. They found that there was no difference in the skin condition between the study participants who did, or did not, eat chocolate. There is also no proof that chocolate is the cause of tooth decay. In fact, it is believed that the cocoa butter in chocolate forms a coating over teeth that may help to protect them. The sugar in chocolate can cause cavities, but no more than sugar in any other food or drink.

Consumption of cocoa around the world now amounts to almost three million tons a year. That's equivalent to 500 grams of cocoa for every person on earth! No one has ever died of eating too much chocolate, so this is one addiction that might be okay to have.

- 46- Saturated fat ----- .**
- 1) causes spots on our skin 2) decreases the risk of heart disease
3) increases the bad cholesterol in the blood 4) in chocolate is useful for our health
- 47- You can find out from the passage that phenolics ----- .**
- 1) in low amount lower the risk of heart disease
2) in chocolate is the best kind of chemicals
3) should be consumed in high amount to remove body problems
4) is a chemical found in cacao, tea and red fruits
- 48- The research shows that eating chocolate ----- .**
- 1) causes tooth decay 2) protects your teeth 3) causes skin acne 4) removes the diseases
- 49- According to the passage, the common idea about chocolate is that it ----- .**
- 1) doesn't have nutritional qualities
2) causes a lot of skin problems
3) doesn't cause any real risks for our health
4) gives you a lot of energy and makes you be happy
- 50- The conclusion of this passage is that ----- .**
- 1) chocolate addiction is beneficial
2) we should eat 500 grams of cocoa everyday
3) sugar in chocolate is not bad for our health
4) we should revise our opinion about eating chocolate

- ۵۱- از دقت در آیهی شریفه‌ی: «ثُمَّ سَوَّاهُ وَ نَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوْحِهِ» کدام مورد دریافت می‌شود؟
 (۱) خالقیت خداوند و مخلوقیت انسان
 (۲) وابستگی وجودی انسان به اراده و مشیت پروردگار
 (۳) تقدّم بخش مادی وجود انسان بر بخش غیر مادی او
 (۴) دو بُعدی بودن وجود انسان در صحنه‌ی آفرینش
- ۵۲- آن جا که متعلّق شناخت انسان، بایدها و نبایدها باشد یا اشیاء آن گونه که هستند و خواهند بود، باشد به ترتیب علوم و علوم رقم می‌خورد و آن جا که «واسطه‌ای» در شناخت، تصوّر نشود، بخش مفهوم می‌گردد.
 (۱) عملی - نظری - دوم
 (۲) عملی - نظری - نخست
 (۳) نظری - عملی - دوم
 (۴) نظری - عملی - نخست
- ۵۳- از دقت در پیام آیهی شریفه‌ی: «وَمَنْ أَعْرَضَ عَنْ ذِكْرِي فَإِنَّ لَهُ مَعِيشَةً ضَنْكاً» به آثار مثبت دین در پی می‌بریم که پیام عبارت: «أَنْتِ بُعِثْتَ لِأَتَمِّ مَكَارِمِ الْأَخْلَاقِ» محقق ساختن مبارزه با بحران‌های است
 (۱) درمان بحران‌های روانی - روانی
 (۲) مبارزه با بحران‌های اخلاقی - روانی
 (۳) مبارزه با بحران‌های اخلاقی - اخلاقی
 (۴) درمان بحران‌های روانی - اخلاقی
- ۵۴- موضع‌گیری «مسیحیت و اسلام» درخصوص «معرفت» و «ایمان» کدام است؟
 (۱) مسیحیت و اسلام، هر دو به تقدّم ایمان بر معرفت، اصرار دارند.
 (۲) در مسیحیت، ایمان و معرفت، هم زائدند و در اسلام، عکس آن
 (۳) در اسلام «معرفت» مقدم بر «ایمان» است و در مسیحیت، عکس آن
 (۴) اسلام و مسیحیت، هر دو یک موضع دارند و آن تقدّم معرفت بر ایمان است
- ۵۵- اگر بگوییم: اسلام بر اختیاری بودن «ایمان» اصرار دارد، پیام کدام آیه مفید این معنی است؟
 (۱) إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذَكَرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ
 (۲) وَ قُلِ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكُمْ فَمَنْ شَاءَ فَلْيُؤْمِنْ وَمَنْ شَاءَ فَلْيُكْفِرْ
 (۳) قَالَتِ الْأَعْرَابُ آمَنَّا قُلْ لَمْ تُؤْمِنُوا وَلَكِنْ قُولُوا أَسْلَمْنَا
 (۴) هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ السَّكِينَةَ فِي قُلُوبِ الْمُؤْمِنِينَ لِيُزِيدُوا إِيمَانًا
- ۵۶- از دقت در پیام آیهی شریفه‌ی: «أَفَى اللَّهِ شَكَ فَاطِرِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ بِهِ پی می‌بریم.»
 (۱) مقبول بودن شک‌سازنده
 (۲) مخلوقیت آسمان‌ها و زمین
 (۳) مردود بودن اندیشه‌ی شکاکان
 (۴) فطری بودن گرایش به خداوند
- ۵۷- واقعی بودن شناخت قلبی و بی‌واسطه به خداوند از دقت در پیام کدام آیه مفهوم می‌گردد؟
 (۱) إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ
 (۲) أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَيَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُكَذِّبِينَ
 (۳) أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْأَبْلِ كَيْفَ خَلَقْتُ وَ إِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رَفَعْتُ
 (۴) سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَ فِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ
- ۵۸- محل کاربرد اصطلاح «ضعف وجودی» در برهان است که پیام آیهی شریفه‌ی بیانگر آن است.
 (۱) علی - ام خَلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِقُونَ
 (۲) فطرت - ام خَلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِقُونَ
 (۳) علی - فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفاً فِطْرَةَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا
 (۴) فطرت - فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفاً فِطْرَةَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا
- ۵۹- «برهان هدف‌مندی» و «برهان نظم از موارد جزئی» که از زیرمجموعه‌های برهان می‌باشند به ترتیب از دقت در پیام کدام آیات، مفهوم می‌گردد؟
 (۱) علی - وَ هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ - إِنَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِلْمُؤْمِنِينَ
 (۲) نظم - وَ هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ - إِنَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِلْمُؤْمِنِينَ
 (۳) علی - إِنَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِلْمُؤْمِنِينَ - وَ هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ
 (۴) نظم - إِنَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِلْمُؤْمِنِينَ - وَ هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ

- ۶۰- «تأکید بر تنزه و تعالی خدا» و «به یک معنا گرفتن صفات خالق و مخلوق» به ترتیب دیدگاه اهل و را رقم می‌زند که پیام آیهی شریفه‌ی «لاتدرکه الابصار» نقدی بر دیدگاه می‌باشد.
- (۱) تعطیل - تشبیه - دوم (۲) تشبیه - تعطیل - دوم (۳) تشبیه - تعطیل - نخست (۴) تعطیل - تشبیه - نخست
- ۶۱- از دقت در این کلام امام رضا علیه آلاف التحية و الثناء که در راز و نیاز با خداوند عرضه می‌دارد: «خدایا ترا فقط به آن چه خود وصف کرده‌ای، می‌خوانم» به پی می‌بریم.
- (۱) نیاز متعبدان با اخلاص به ذات یگانه (۲) ممکن بودن شناخت خدا و صفات او (۳) توقیفی بودن اسما و صفات الهی (۴) گشودن راه توفیق شناخت از سوی خدا
- ۶۲- «صفات منتزع از ارتباط ذات الهی با مخلوقات» موسوم به صفات اند که نمونه‌اش خداوند است.
- (۱) فعلی - عالم بودن (۲) ذاتی - عالم بودن (۳) ذاتی - رزاقیت (۴) فعلی - رزاقیت
- ۶۳- اگر از ما بپرسند: «با تکیه بر کدام مسأله، توأماً می‌توان به «علم و قدرت» خداوند پی برد؟ جواب می‌دهیم»
- (۱) صفات خدا، عین ذات خدا است. (۲) اتقان و نظم شگفت‌انگیز مخلوقات (۳) اعطاکننده‌ی کمال، فاقد کمال نیست. (۴) علم و قدرت، کمال است و خداوند واجد آن
- ۶۴- اگر گفته شود: «افعال فاعلی، در نهایت اتقان و استواری و کمال است» چنین فاعلی، موصوف به است که یکی از مصادیق آن است.
- (۱) حکیم - تناسب اثر با مؤثر (۲) حکیم - سودمندی فعل (۳) قدیر - سودمندی فعل (۴) قدیر - تناسب اثر با مؤثر
- ۶۵- از دقت در پیام کدام آیه مفهوم «شروع، مولود آزادی انسان است» دریافت می‌شود؟
- (۱) فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا * إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (۲) وَلَنَذِقَنَّهُمْ مِنَ الْعَذَابِ الْأَدْنَى دُونَ الْعَذَابِ الْأَكْبَرِ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ (۳) وَ عَسَىٰ أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَ هُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَ عَسَىٰ أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَ هُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ (۴) وَ لَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَ اتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِنَ السَّمَاءِ وَ الْأَرْضِ
- ۶۶- اعتقاد به «وحدت در مقام عینیت در عین اختلاف مفهومی» ما را به توحید رهنمون می‌شود که در مثال مصادق می‌یابد.
- (۱) ذاتی - ما معلوم خدا و در عین حال مخلوق او هستیم. (۲) صفاتی - ما معلوم خدا و در عین حال مخلوق او هستیم. (۳) صفاتی - قل الله خالق کلّ شیء و هو الواحد القهار (۴) ذاتی - قل الله خالق کلّ شیء و هو الواحد القهار
- ۶۷- بُعدی از ابعاد توحید، توحید در تشریع و تقنین است که این مفهوم، از دقت در پیام آیهی شریفه‌ی دریافت می‌گردد.
- (۱) وَاتَّخِذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ آلِهَةً لَعَلَّهُمْ يُنصَرُونَ (۲) وَ مَنْ لَمْ يَحْكَمْ بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ فَأُولَٰئِكَ هُم الظَّالِمُونَ (۳) مَنْ يُطِيعِ الرَّسُولَ فَقَدْ اطَاعَ اللَّهَ وَ مَنْ تَوَلَّىٰ فَمَا أَرْسَلْنَاكَ عَلَيْهِمْ حَفِظًا (۴) لَوْ كَانَ فِيهِمَا آلِهَةٌ إِلَّا اللَّهُ لَفَسَدَتَا فَسُبْحَانَ اللَّهِ رَبِّ الْعَرْشِ عَمَّا يَصِفُونَ
- ۶۸- اگر بگوییم: «تبرک جستن به اولیای الهی و آثار آنان، شرک نیست» پیام کدام آیه مؤید این گفتار ما است؟
- (۱) إِنَّ اللَّهَ لَا يَغْفِرَ أَنْ يُشْرَكَ بِهِ وَ يَغْفِرَ مَا دُونِ ذَلِكَ لِمَنْ يَشَاءُ (۲) وَ إِنْ كَانَ قَمِيصُهُ قُدًّا مِنْ ذُبُرٍ فَكَذَبْتَ وَ هُوَ مِنَ الصَّادِقِينَ (۳) اذْهَبُوا بِقَمِيصِي هَذَا فَأَلْقُوهُ عَلَىٰ وَجْهِ أَبِي يَأْتِ بَصِيرًا (۴) فَالَّذِينَ آمَنُوا بِهِ وَ عَزَّوهُ وَ نَصَرُوهُ وَ اتَّبَعُوا النُّورَ الَّذِي أُنْزِلَ مَعَهُ أُولَٰئِكَ هُم الْمفلحُونَ
- ۶۹- اگر گفته شود: «نماز، مایه‌ی حاکمیت انضباط در فرد نمازگزار است» پیام کدام آیه ترسیم شده است؟
- (۱) إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا (۲) لَا إِلَهَ إِلَّا أَنَا فَاعْبُدْنِي وَ أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذِكْرِي (۳) فَوَيْلٌ لِلْمُصَلِّينَ الَّذِينَ هُمْ عَنْ صَلَاتِهِمْ سَاهُونَ (۴) وَ أَقِمِ الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَ الْمُنْكَرِ

- ۷۰- «معاد» که در اندیشه‌ی توحیدی همان ملحق شدن دوباره‌ی است، آن گاه صحیح، مفهوم می‌گردد که باشیم.
- (۱) بدن به روح - قائل به بعد ثابت وجود انسانی
(۲) روح به بدن - قائل به بعد ثابت وجود انسانی
(۳) روح به بدن - معتقد به دو بعدی بودن هویت انسان
(۴) بدن به روح - معتقد به دو بعدی بودن هویت انسان
- ۷۱- «میل به جاودانگی و بقای مصون از فنا» یک برهان است که از آن به برهان تعبیر می‌شود.
- (۱) عقلی - حکمت (۲) نقلی - حکمت (۳) عقلی نقلی - فطرت (۴) عقلی نقلی - معقولیت
- ۷۲- از دقت در این کلام امیرمؤمنان علیه السلام که فرمود: «خداوند، دنیا را نه برای پاداش دوستانش پسندید و نه برای کیفر دشمنانش» به برهان در اثبات مسأله‌ی پی می‌بریم.
- (۱) حکمت - معاد (۲) معقولیت - توحید (۳) عدالت - معاد (۴) فطرت - توحید
- ۷۳- از دقت در پیام آیه‌ی شریفه‌ی: «و قالوا اذا ضللتنا فی الارض انا لفی خلقٍ جدید، اولم یروا ان الله الذی خلق السّماوات و الارض و لم یعی بخلقهنّ، به ترتیب، به شبهه‌ی و و پاسخ آن در خصوص اثبات پی می‌بریم.
- (۱) قدرت فاعل - اعاده‌ی معدوم - مبدأ
(۲) قدرت فاعل - اعاده‌ی معدوم - معاد
(۳) اعاده‌ی معدوم - قدرت فاعل - مبدأ
(۴) اعاده‌ی معدوم - قدرت فاعل - معاد
- ۷۴- موصوف شدن رستاخیز به اوصافی هم چون «روز فریاد»، «روز پیر کننده» به ترتیب از دقت در پیام کدام آیه، مفهوم می‌گردد؟
- (۱) یوم یفر المرء من اخیه و امّه و ابیه و صاحبته و بنیه - یوماً یجعل الولدان شیبا
(۲) و نادى اصحاب النار اصحاب الجنة ان افیضوا علینا من الماء - یوماً یجعل الولدان شیبا
(۳) و نادى اصحاب النار اصحاب الجنة ان افیضوا علینا من الماء - لكل امرئ منهم یومئذٍ شأن یغنیه
(۴) یوم یفر المرء من اخیه و امّه و ابیه و صاحبته و بنیه - لكل امرئ منهم یومئذٍ شأن یغنیه
- ۷۵- از دقت در پیام آیه‌ی شریفه‌ی: «و جاءت کل نفس معها سائق و شهید»، «یومئذٍ تحدّث اخبارها» و «ان رسلنا یکتبون ما تمکرون، به ترتیب به گواهی و در روز رستاخیز پی می‌بریم.
- (۱) زمین - زمان - فرشتگان
(۲) فرشتگان - زمین - نامه‌ی اعمال
(۳) زمان - زمین - نامه‌ی اعمال
(۴) زمین - نامه‌ی اعمال - فرشتگان

ریاضی

۷۶- برد تابع با ضابطه $f(x) = \frac{|x+3| - |x| - 3}{x}$ کدام بازه است؟

- (۱) $(0, 2]$ (۲) $[0, 2]$
(۳) $(-\infty, 0]$ (۴) $(-\infty, 2)$

۷۷- تابع با ضابطه $f(x) = \sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}$ نسبت به کدام متقارن است؟

- (۱) محور Xها (۲) محور Yها
(۳) مبدا مختصات (۴) نیمساز ناحیه اول

۷۸- ضابطه معکوس تابع $f(x) = \frac{e^x - 1}{e^x + 1}$ ، به صورت $\ln U$ است. U کدام است؟

- (۱) $\frac{x-1}{x+1}$ (۲) $\frac{1-x}{1+x}$
(۳) $\frac{x+1}{x-1}$ (۴) $\frac{1+x}{1-x}$

۷۹- حد عبارت $(1 - \frac{\ln 2}{n})^n$ وقتی $n \rightarrow \infty$ کدام است؟

- (۱) صفر
(۲) \sqrt{e}
(۳) $\frac{1}{2}$
(۴) ۲

۸۰- با حروف کلمه DANESHGAH چند رمز عبور سه حرفی می توان نوشت؟

- (۱) ۲۲۸
(۲) ۲۱۰
(۳) ۲۳۶
(۴) ۲۴۶

۸۱- اگر $1 = Z + \frac{1}{Z}$ باشد، آنگاه $Z^3 + \frac{1}{Z^3}$ برابر کدام است؟

- (۱) -۲
(۲) -۱
(۳) ۱
(۴) ۲

۸۲- اگر $\lim_{x \rightarrow -\infty} (2x - 1 + \sqrt{4x^2 + ax})$ برابر ۲ باشد، a کدام است؟

- (۱) -۱۲
(۲) -۸
(۳) ۶
(۴) ۸

۸۳- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sqrt{1 - \cos x}}{\sin 2x}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$
(۲) $\sqrt{2}$
(۳) $\frac{\sqrt{2}}{4}$
(۴) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

۸۴- نقاط تلاقی مجانب های منحنی $y = \frac{2x}{\sqrt{x^2 - 3x - 4}}$ رأس یک چند ضلعی است. مساحت این چند ضلعی کدام است؟

- (۱) ۱۰
(۲) ۱۲
(۳) ۱۶
(۴) ۲۰

۸۵- اگر نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{2x^2 + ax + b}{x - 2} & ; x \neq 2 \\ 3 & ; x = 2 \end{cases}$ نمایش یک خط مستقیم باشد، $a + b$ کدام است؟

- (۱) -۴
(۲) -۳
(۳) ۳
(۴) ۴

۸۶- مشتق $y = \frac{(x^2 - 4)\sqrt{4x + 1}}{(x^2 - 2)^2}$ به ازای $x = 2$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{4}$
(۲) $\frac{3}{2}$
(۳) ۲
(۴) ۳

۸۷- نمودار کدام یک از تابع‌های زیر دارای نقطه عطف است؟

$$(1) y = x|x| \quad (2) y = x^2|x|$$

$$(3) y = \frac{x^2}{|x|} \quad (4) y = \frac{x}{|x|^2}$$

۸۸- تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} \frac{\sin \pi x}{x-1} & ; x \neq 1 \\ a & ; x = 1 \end{cases}$ به ازای کدام مقدار a بر روی مجموعه اعداد حقیقی پیوسته است؟

$$(1) -\pi \quad (2) -1$$

$$(3) 1 \quad (4) \pi$$

۸۹- هر ضلع یک مثلث منطبق بر سه خط به معادلات $y = 2x$ و $2y + x = 5$ و $y = -2$ است. مساحت دایره محیطی این مثلث کدام است؟

$$(1) 9\pi \quad (2) 16\pi$$

$$(3) 20\pi \quad (4) 25\pi$$

۹۰- در نقطه‌ای از منحنی به معادله $y = x^3 - 3x^2 + 5x$ شیب خط مماس کمترین مقدار را دارد، معادله این خط مماس کدام است؟

$$(1) y = 2x - 1 \quad (2) y = 2x + 1$$

$$(3) y = \frac{1}{2}x - 1 \quad (4) y = \frac{3}{2}x + 2$$

۹۱- از یک قطعه فلز نازک به شکل مربع به ضلع ۱۸ واحد می‌خواهیم جعبه‌ای در باز، یا بیشترین حجم ممکن بسازیم، ماکسیمم حجم این جعبه کدام است؟

$$(1) 432 \quad (2) 455$$

$$(3) 576 \quad (4) 675$$

۹۲- مساحت ناحیه محدود به نمودار تابع $y = \frac{x^3}{x^2 + 1}$ و محور x ‌ها و خط $x = 2$ کدام است؟

$$(1) 2 - \ln \sqrt{5} \quad (2) 3 - \ln 5$$

$$(3) 1 + \ln \sqrt{5} \quad (4) 1 + \ln 5$$

۹۳- حجم حاصل از دوران سطح محدود به منحنی $y = \sqrt{9 - x^2}$ و محور x ‌ها و دو خط $x = 0$ و $x = \sqrt{3}$ در حول محور x ‌ها، چند برابر $\pi\sqrt{3}$ است؟

$$(1) 5 \quad (2) 6$$

$$(3) 7 \quad (4) 8$$

۹۴- حاصل $\int_1^e x^2 \ln x dx$ کدام است؟

$$(1) \frac{1}{3}(e^3 + 1) \quad (2) \frac{1}{9}(2e^3 + 1)$$

$$(3) \frac{1}{9}(e^3 + 1) \quad (4) \frac{1}{3}(e^3 - 1)$$

۹۵- در تابع دو متغیری $Z = x \operatorname{Arctan} \frac{y}{x}$ مقدار $\frac{\partial Z}{\partial x}$ در نقطه $(2, -2)$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{4}(\pi - 1)$ (۲) $\frac{1}{4}(\pi - 2)$

(۳) $\frac{1}{4}(1 - \pi)$ (۴) $\frac{1}{4}(2 - \pi)$

۹۶- بیشترین مقدار تابع $Z = x^2 + 5xy + 6y$ با شرط $x + 2y = 6$ کدام است؟

(۱) ۳۶ (۲) ۴۰

(۳) ۴۲ (۴) ۴۴

۹۷- اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j} + \vec{k}$ و $\vec{b} = 3\vec{j} - 4\vec{k}$ اندازه جبری تصویر بردار $\vec{a} \times \vec{b}$ بر روی محور x ها کدام است؟

(۱) -۲ (۲) ۱

(۳) ۲ (۴) ۳

۹۸- سری توانی $\sum_{n=1}^{\infty} n(x-2)^n$ در کدام بازه همگرا است؟

(۱) $(-1, 1)$ (۲) $(0, 1)$

(۳) $(0, 2)$ (۴) $(1, 3)$

۹۹- حاصل دترمینان $\begin{vmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 4 & 0 & 1 \\ -1 & 3 & 2 \end{vmatrix}$ کدام است؟

(۱) ۴۵ (۲) ۵۱

(۳) ۴۹ (۴) ۴۱

۱۰۰- اگر $A_1 = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ ماتریس X از رابطه $A_1 X = A_1^t$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$ (۲) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ -2 & -6 \end{bmatrix}$

(۳) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} -1 & -5 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$ (۴) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$

- ۱۰۱- ریشه معادله خطی ${}_2(111)x - {}_2(100) = 0$ در مبنای ۲ کدام است؟
 (۱) ${}_2(01/11)$ (۲) ${}_2(01/011)$
 (۳) ${}_2(1/011)$ (۴) ${}_2(1/11)$
- ۱۰۲- تعداد جواب‌های صحیح و نامنفی معادله $a + b + c = 15$ به شرط آنکه c و b و a حداقل ۲ و حداکثر ۷ باشند، کدام است؟
 (۱) ۱ (۲) ۲۵
 (۳) ۵۵ (۴) ۸۵
- ۱۰۳- اگر $(B, +, \circ)$ یک جبر بولی باشد، عبارت بولی t در جدول روبه‌رو، کدام است؟

x	y	t
۱	۰	۰
۱	۱	۱
۰	۰	۱
۰	۱	۱

 (۱) $x' + y$
 (۲) $x + y$
 (۳) $x + y'$
 (۴) $x' + y'$
- ۱۰۴- جواب عمومی رابطه بازگشتی $a_n + a_{n-1} - 2a_{n-2} = 3^n$ کدام است؟
 (۱) $c_1 - c_2(-2)^{n+1} + \frac{3^n}{10}$ (۲) $c_1(-1)^n + c_2(2)^n + \frac{3^n}{10}$
 (۳) $c_1 - \frac{1}{2}c_2(-2)^{n+1} + \frac{3^{n+2}}{10}$ (۴) $c_1(-1)^n - \frac{1}{2}c_2(2)^{n+1} + \frac{3^{n+2}}{10}$
- ۱۰۵- احتمال آنکه توپی وارد سبد شود، $\frac{3}{4}$ است. احتمال آنکه دقیقاً ۲ توپ از ۴ توپ وارد سبد شود، کدام است؟
 (۱) $\frac{25}{128}$ (۲) $\frac{27}{128}$
 (۳) $\frac{9}{64}$ (۴) $\frac{11}{64}$
- ۱۰۶- ساده شده‌ی عبارت $[xt'(x+y')(x+z') + x][x + (y+z)(t+x) + x' + x't]$ با استفاده از قوانین جبر بول، کدام است؟
 (۱) z (۲) t
 (۳) y (۴) x
- ۱۰۷- تابع مولد دنباله‌ی $\{2^n + 3^n + 5^n\}_{n=0}^{\infty}$ ، به ازای $x=1$ کدام است؟
 (۱) $-1/75$ (۲) $-1/25$
 (۳) $1/25$ (۴) $1/75$
- ۱۰۸- متغیر تصافی X دارای تابع چگالی احتمال $f(x) = \begin{cases} ax^3 - 3x^2 & 0 \leq x \leq 2 \\ 3x^2 + fax & 2 < x < 3 \\ 0 & \text{سایر نقاط} \end{cases}$ می‌باشد. مقدار $a + P(X > 2)$ کدام است؟
 (۱) ۴۳ (۲) ۴۴
 (۳) $\frac{175}{4}$ (۴) $\frac{179}{4}$

۱۰۹- اگر متغیر تصادفی x دارای تابع چگالی احتمال $f(x) = \begin{cases} \frac{3x^2}{8} & 0 < x < 2 \\ 0 & \text{در سایر نقاط} \end{cases}$ باشد، مقدار $P(1 < X \leq 2)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{7}{12}$ (۲) $\frac{7}{8}$ (۳) $\frac{7}{24}$ (۴) $\frac{7}{16}$

۱۱۰- اگر $f(x) = \begin{cases} 4x^2 - 3x & 1 < x < 2 \\ 0 & \text{در سایر نقاط} \end{cases}$ ، تابع چگالی احتمال متغیر تصادفی X باشد. مقدار $E(x)$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

۱۱۱- نمایش درخت $A(B(E(K,L),F),C(G),D(H(M),I,J))$ که به صورت لیست ارائه شده، چند سطحی است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۱۲- حداکثر تعداد لبه‌ها، در یک گراف بدون جهت با n رأس، چند است؟

- (۱) $n(n-1)$ (۲) $n(n+1)$ (۳) $\frac{n(n-1)}{2}$ (۴) $\frac{n(n+1)}{2}$

۱۱۳- در قطعه کد زیر، مرتبه زمانی کدام است؟ ($n \in \mathbb{N}$)

```
begin
  Read ln (n);
  s:=n;
  for j:=1 to n do
    begin
      for i:=1 to n do
        s:=s+i;
        s:=s*n;
      end
    end
end;
```

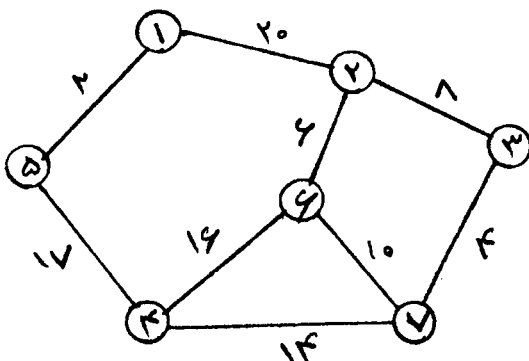
(۱) $O(n)$ (۲) $O(1)$ (۳) $O(\log n)$ (۴) $O(n^2)$

۱۱۴- در یک درخت باینری کامل، با عمق $h = 6$ ، فرزند راست گره‌ای با اندیس ۶۴ کدام است؟

- (۱) گره با اندیس ۹۷ (۲) گره با اندیس ۵۳ (۳) گره با اندیس ۳۲ (۴) فرزند راست ندارد

۱۱۵- حداقل هزینه از گراف زیر، با تشکیل یک درخت پوشا، کدام یک از موارد زیر است؟

- (۱) ۴۷ (۲) ۵۱ (۳) ۶۷ (۴) ۷۱



- ۱۱۶- گزینه صحیح در مورد سیستم‌های «peer-to-peer» کدام است؟
 (۱) اجرای این نوع شبکه‌ها گران است.
 (۲) در آن مدیریت متمرکز وجود دارد، و نیاز به پیکربندی نیست.
 (۳) برای هر سیستم مرتبط به شبکه، یک حساب کاربری جدا باید ساخت.
 (۴) محدودیت در تعداد ارتباط هم‌زمان بین سیستم‌های سرویس گیرنده شبکه وجود ندارد.
- ۱۱۷- در صورت توسعه، برنامه‌ای کاربردی که برای شبکه اینترنت شرکتی نوشته شده است، کدام شبکه ایجاد می‌شود؟
 (۱) اکسترانت (۲) اینترنت (۳) اینترنت (۴) گسترده
- ۱۱۸- محبوب‌ترین توپولوژی در محیط‌های شبکه‌سازی امروزی، کدام است؟
 (۱) باس (۲) حلقه‌ای (۳) ستاره‌ای (۴) میس
- ۱۱۹- کدام توپولوژی شبکه، به دلیل ارتباط دادن هاب‌ها در مسافتی طولانی، یک جانمایی پر طرفدار به شمار می‌رود؟
 (۱) ستاره‌ای - حلقه‌ای (۲) ستاره‌ای - گذرگاهی (۳) گذرگاهی - حلقه‌ای (۴) گذرگاهی - میس
- ۱۲۰- اگر بخواهیم دو سیستم رایانه را مستقیماً از طریق کارت‌های شبکه دو سیستم و بدون استفاده از یک هاب، به هم متصل کنیم، گزینه صحیح کدام است؟
 TX+ → RX + TX+ → TX + TX- → TX - TX+ → RX -
 TX- → RX - TX- → TX - TX- → TX + TX- → RX +
 RX+ → TX + RX+ → RX + RX+ → RX - RX+ → TX -
 RX- → TX - RX- → RX - RX- → RX + RX- → TX +
- ۱۲۱- در دنیای شبکه‌سازی، برای ارتباطی با دستگاه CISCO، نظیر مسیریاب یا راه‌گزین، کدام کابل متداول است؟
 (۱) رول‌آور (۲) فیبر نوری (۳) STP (۴) UTP
- ۱۲۲- کدام سرویس، به مدیر اجازه می‌دهد تا بتواند سرویس نام قلمرو Net Bois را پیکربندی کند؟
 (۱) DNS و WINS (۲) DHCP و DNS (۳) SMTP (۴) DHCP
- ۱۲۳- نوع دیگر از سرور که حاوی لیست اصلی حساب‌های کاربرانی است که امکان ورود به شبکه دارند، در کنار سرورهای ویندوز چه نام دارد؟
 (۱) Redirector (۲) Active Directory (۳) Domain Server (۴) Domain Controller
- ۱۲۴- کدام پروتکل، انتقال نیست؟
 (۱) TCP/IP (۲) Net Bois (۳) IPX/SPX (۴) Net BEUI
- ۱۲۵- در سیستم ارسال‌کننده، ایجاد درخواست واقعی، وظیفه کدام لایه است؟
 (۱) انتقال (۲) جلسه (۳) کاربرد (۴) نمایش
- ۱۲۶- کدام لایه، داده‌ها را فرمت، فشرده و پنهان می‌کند؟
 (۱) انتقال (۲) جلسه (۳) شبکه (۴) نمایش
- ۱۲۷- پروتکل ثبت داده‌های نامطمئن، که به عنوان یک پروتکل انتقال، مسئول تحویل نامطمئن داده است، چه نام دارد؟
 (۱) TCP (۲) UDP (۳) TCP/IP (۴) OSI
- ۱۲۸- کدام (زیر) لایه مسئول تصحیح خطا و کنترل کارکردهاست؟
 (۱) کنترل پیوند منطقی (۲) کنترل دستیابی به رسانه (۳) پیوند داده (۴) فیزیکی
- ۱۲۹- کدام مورد، در TCP درست است؟
 (۱) ارتباط‌گرا نیست. (۲) پروتکل کنترل اطلاعات است.
 (۳) مدیریت‌پذیر نیست. (۴) نیاز به Session ندارد.

۱۳۰- هدف و کارکرد پروتکل انتقال فایل TFTP، با هدف و کارکرد کدام پروتکل یکسان است؟

(۱) SMTP (۲) FIP (۳) FTP (۴) UDP

اصول امنیت شبکه

۱۳۱- در ویندوز XP، برای کاربران عادی کدام مورد درست است؟

(۱) عضو گروه users می‌تواند از طریق Device Manager، موس را غیر فعال کند.

(۲) کاربران تعریف شده هنگام نصب ویندوز عضو گروه Administrators هستند.

(۳) عضو گروه users، قادر به ایجاد پرونده‌های جدید در ریشه دیسک که با فایل سیستم NTFS قالب‌بندی شده، هست.

(۴) عضو گروه users قادر به ایجاد پوشه‌ی جدید، در ریشه دیسک که با فایل سیستم NTFS قالب‌بندی شده نیست.

۱۳۲- به خطر افتادن شبکه به وسیله حمله‌کنندگان، که در آن هکرها از طریق Bugهای ناشی از نصب نرم‌افزار روی رایانه نفوذ می-کنند و سبب خرابی یا سوء استفاده از اطلاعات می‌شوند، کدام نوع است؟

(۱) ویروس یا ماکرو (۲) Remote login

(۳) Application Backdoors (۴) SMTP Session hijacking

۱۳۳- با استفاده از کدام مورد دیواره آتش، می‌توان صرفاً امکان دستیابی به یک سایت خاصی را فراهم نمود؟

(۱) IP (۲) Port (۳) Protocol (۴) Domain

۱۳۴- جلوگیری از ورود ویروس‌ها و کرم‌ها به داخل رایانه وظیفه کدام است؟

(۱) دیواره آتش (۲) سیستم عامل (۳) آنتی ویروس (۴) messenger

۱۳۵- با انتخاب کدام وضعیت از زبانه، General پنجره windows firewall از ورود کلیه اطلاعات به laptop که مجهز به کارت شبکه بی‌سیم است، جلوگیری می‌کند؟

(۱) exception (۲) on (recommended)

(۳) don't allow exception (۴) off (NOT recommended)

۱۳۶- در دیواره آتش در پنجره Change Scope برای اینکه یک محدوده‌ی IP به خصوص تعیین کنیم که دسترسی محدودتر شود، کدام حالت، را باید انتخاب کنیم؟

(۱) Add Port (۲) Custom List (۳) My Network (۴) Any Computer

۱۳۷- روشی که کاربران (Accountها) را در گروه‌های مختلف از نوع Global دسته‌بندی می‌کند و سپس گروه‌های از نوع Domain local ایجاد می‌کند و بعد به آن‌ها مجوز (Permission) لازم را اعطا می‌کند، کدام است؟

(۱) AGDLP (۲) AGP (۳) ADLP (۴) ADLP و AGDLP

۱۳۸- کدام گروه از گروه‌های Built-in می‌توانند Forest را مدیریت کنند، یعنی توان مدیریت در تمامی Domainهای Forest را خواهند داشت؟

(۱) Domain Admins (۲) Domain users (۳) Built-in Global (۴) Enterprise Admins

۱۳۹- کدام گروه از گروه‌های Built-in Domain local می‌توانند در انجام کارهای Logon، Shut down، قالب‌بندی کردن درایوها و تغییر ساعت، به مدیر شبکه کمک کنند؟

(۱) Administrator (۲) Serve Operators

(۳) Account Operator (۴) Network Configuration Operators

۱۴۰- در کدام حمله، سارق نشانی منبع بسته‌هایی را که می‌فرستد طوری تغییر می‌دهد، که به نظر می‌رسد از فرد دیگری رسیده‌اند؟

(۱) فیشینگ (۲) شبکه محور (۳) ترفندی (۴) سوء استفاده

- ۱۴۱- کاربر پس از اینکه به شبکه وصل شد، کنترل اینکه از چه منابعی در شبکه استفاده خواهد کرد، چه نامیده می‌شود؟
 (۱) authorization (۲) authentication
 (۳) Password Authentication (۴) Extensible Authentication
- ۱۴۲- کدام مؤلفه‌ی زیر سیستم امنیتی، تأیید می‌کند که یک کاربر امکان یا حق ورود مناسبی برای دستیابی به هدف مورد نظر را دارد؟
 (۱) مدیر حساب‌های امنیتی (۲) فهرست راهنمای فعال (۳) اختیاردی امنیتی محلی (۴) نمایش‌گر مرجع امنیتی
- ۱۴۳- کدام گزارش، به رخدادهایی می‌پردازد که با برنامه‌هایی مثل نظارت بر فعال بودن برنامه و خروج از برنامه و دستیابی غیرمستقیم به شی سرور کار دارد؟
 (۱) دستیابی به شی (۲) رخدادهای سیستم (۳) ردیابی فرایند حسابرسی (۴) رخدادهای اتصال یا ورود
- ۱۴۴- نام مکان یا یدکی که جایگزین است، فضای کافی سخت‌افزار شبکه‌سازی و نرم‌افزار شبکه‌سازی را برای شما فراهم می‌سازد، تا عملیات تجاری را در هنگام بروز حادثه ادامه دهید و شامل هر داده‌ای است، چیست؟
 (۱) مکان سرد (۲) یدکی داغ (۳) یدکی سرد (۴) مکان داغ
- ۱۴۵- کدام رمزگذاری ترافیک، میان سرویس گیرنده VPN و سرور VPN به کار نمی‌رود؟
 (۱) DMZ (۲) VPN (۳) PPTP (۴) L2TP

Reading Comprehension

Directions: Read the following 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:

Education these days has been the top priority for any family or individual person, and no doubt amongst the latest technologies to promote the education standards the internet comes first.

Internet is not only an access to websites, these days there is knowledge and information on every aspect of the educational world over the internet. The resources provided on various web pages are indeed very informative and useful for professionals and students related to every field of work. The only pre-requisite is the research over the internet for a specific educational topic, and then this information just needs to be filtered to gain the basic knowledge of what you are looking for. Therefore, these are true internet resources which deal with every individual's educational needs.

Internet has also provided the opportunity to study online. There are virtual universities set up, in which the students can take classes sitting on the computer seat opening the university's website video section according to the topic, and then study at home.

The most amazing thing about internet education is that the international education is no more a chance for only the wealthy and high profile family students because now via internet no matter if one can afford to study in top most universities, people can easily benefit from the international quality education and gain a respectable university degree sitting at home through the online educational courses provided by the world universities.

Internet education thus also provides the individuals to balance their time according to their own needs, as there is no fixed time to attend the lectures. This also allows the poor class of people to work and study at the same time through internet education.

146- In virtual universities, students -----.

- 1) should be at special place
- 2) study at home by using internet
- 3) should balance their time to attend the lecture
- 4) need more time for passing their courses

147- International education, according to the passage, is -----.

- 1) for the students who are genius
- 2) a chance for limited top students
- 3) better than education via internet or normal education
- 4) for the students of wealthy and high profile families

148- According to the passage, today, education -----.

- 1) is the top priority in finding jobs
- 2) is the opportunity for gaining chances
- 3) is the most important thing in our life
- 4) must be done by using electronic devices

149- It's mentioned in the passage that internet -----.

- 1) provides a lot of information appropriate for all kinds of people
- 2) helps government to improve technologies in the society
- 3) is a useful means just for students with high education
- 4) helps people balance their time for doing routine activities

150- One of the advantages of on-line study is that -----.

- 1) it provides free education
- 2) the time of studying is very limited
- 3) there is no fixed time for being at the lectures
- 4) it allows all people study in top universities

151- Internet provides this chance for poor students to -----.

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) work at the university | 2) study and work simultaneously |
| 3) gain money by working on internet | 4) work by studying at the university |

152- For gaining the basic knowledge of what you are searching, you should -----.

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) be professional | 2) spend more time |
| 3) filter the information | 4) have specific knowledge |

153- "Promote" in line 2 means -----.

- | | | | |
|------------|-----------|------------|-------------|
| 1) develop | 2) appear | 3) present | 4) evaluate |
|------------|-----------|------------|-------------|

Passage 2:

GPS has three parts: the space segment, the user segment, and the control segment. The space segment consists of a constellation of 24 satellites plus some spares, each in its own orbit 11,000 nautical miles above Earth. The user segment consists of receivers, which you can hold in your hand or mount in a vehicle, like your car. The control segment consists of ground stations (five of them located around the world) that make sure the satellites are working properly.

The principle behind GPS is the measurement of distance (or "Range") between the satellites and the receiver. The satellites tell us exactly where they are in their orbits. It works something like this: If we know our exact distance from a satellite in space, we know we are somewhere on the surface or an imaginary sphere with a radius equal to the distance to the satellite radius. If we know our exact distance from two satellites, we know that we are located somewhere on the line where two spheres intersect. And, if we take a third and a fourth measurement from two more satellites, we can find our location. The GPS receiver processes the satellite range measurements and produces its position.

154- The measurement of distance between the satellites and the receiver -----.

- 1) is represented by nautical miles
- 2) is the principle of GPS technology
- 3) shows the accuracy of GPS technology
- 4) depends on the kinds and numbers of satellites

155- You can find out from the passage that the receiver of user segment -----.

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1) is a very small piece | 2) is held in a vehicle |
| 3) has a variety of shapes | 4) must set in your mouth |

156- GPS is the system that -----.

- 1) determines the exact distance between satellites
- 2) represents our position just when we are in a vehicle
- 3) shows our exact position on Earth at any time and anywhere
- 4) measures the satellite radius and show its distance from earth

157- "Its" in line 14 refers to -----.

- 1) GPS 2) receiver 3) measurement 4) satellite

158- Which sentence is NOT true?

- 1) There are 5 ground stations around the world.
2) The stations make sure the satellites are working properly.
3) Three parts of GPS are space, user and control segments.
4) All satellites of space segment move in one orbit.

159- Controlling the satellites is done by -----.

- 1) some spares 2) ground stations
3) satellite users 4) measuring the distance

160- If we know our range from two satellites, we know we are on the line -----.

- 1) intersected by two spheres 2) remained by two spheres
3) imagined near two spheres 4) located between two spheres