

صبح جمعه

۱۴۰۱/۶/۴

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی نظام جدید دانشگاه فنی و حرفه‌ای و مؤسسات غیرانتفاعی سال ۱۴۰۱

سوالات عمومی، پایه و غیرفنی

تعداد سؤال: ۹۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	درس‌های عمومی فارسی ۳ - عربی ۳ - تعلیمات دینی ۳ - زبان خارجی انگلیسی ۱ و ۲	۴۰	۱	۴۰
۲	درس‌های شایستگی پایه ریاضی ۱ و ۲ و ۳ - فیزیک - شیمی	۳۵	۴۱	۷۵
۳	درس‌های شایستگی غیرفنی الزامات محیط کار - کاربرد فناوری‌های نوین - کارگاه نوآوری و کارآفرینی - اخلاق حرفه‌ای	۲۰	۷۶	۹۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

۱۴۰۱

فارسی ۳:

- ۱- معنی کدام واژه در مقابل آن نادرست آمده است؟
 (۱) (تقصیر: کوتاهی) (۲) (قوت: رمق) (۳) (گرزه: خشمگین) (۴) (نمط: طریقه)
- ۲- در کدام گروه کلمه «غلط املایی» وجود دارد؟
 (۱) جبهه و پیشانی، لطیفه نقض، غایت القصوای مقصود
 (۲) طیلسان و ردا، سورت و حدت، زوال و نابودی
 (۳) ضجه و شیون، نقصان و کاهش یافتن، مرتعش و لرزنده
 (۴) اولی و شایسته، بذله و شوخی، استشاره و رای زنی
- ۳- پدیدآورنده کدام اثر نادرست معرفی شده است؟
 (۱) (دری به خانه خورشید: سلمان هراتی)
 (۲) (هوا را از من بگیر، خندهات را نه! پابلو نرودا)
 (۳) (سندبادنامه: ظهیری سمرقندی)
 (۴) (در حیاط کوچک پاییز در زندان: سیاوش کسرایی)
- ۴- همه گزینیه‌ها، نمونه‌هایی از خاطره نگاشت‌های دفاع مقدس محسوب می‌شوند؛ به جز:
 (۱) وقتی مهتاب گم شد
 (۲) عشق خیلی تنه‌است
 (۳) من زنده‌ام
 (۴) پای که جا ماند
- ۵- آرایش غلیظ متن به آرایه‌ها و عدم تناسب بین آن‌ها موجب چه عاملی می‌شود؟
 (۱) همراه شدن خواننده و نویسنده و تأثیر ژرف و ماندگار اثر
 (۲) دور کردن متن از سادگی و زیبایی و پیچیده و مصنوع شدن نوشته
 (۳) آگاهی یافتن خوانندگان به رمز و رموز و اندیشه‌های نویسنده
 (۴) تلاش بیشتر خواننده برای درک مفاهیم مورد نظر نویسنده و ارائه دانش ادبی بیشتر
- ۶- در نوشتن متن مقاله، دو نکته بسیار اهمیت دارد؛ آن دو نکته کدام است؟
 (۱) تحلیل یافته‌ها، نتیجه‌گیری با استفاده از مطالب مقدمه
 (۲) جمع‌آوری داده‌ها، یادگیری معنادار
 (۳) رعایت انسجام مطالب در هر بند، پیوستگی بندها
 (۴) زمینه و بیان مسئله، درستی مطالب متن
- ۷- کدام گروه واژه، فاقد «صفت مضاف الیه» است؟
 (۱) هنرجویان پایه دهم
 (۲) برنامه‌ریزی کدام ستاد
 (۳) خاطرات دلپذیر استاد
 (۴) اسرای جنگ تحمیلی
- ۸- در واژه‌های زیر «ن» به ترتیب، نشانه چیست؟
 «پاییزان، بابکان، گریان»
 (۱) نسبت، زمان، مکان
 (۲) زمان، مکان، نسبت
 (۳) مثل و مانند، مکان، صفت فاعلی
 (۴) زمان، نسبت، صفت فاعلی
- ۹- مفهوم ضرب‌المثل «از دل برود هر آن که از دیده برفت»، از کدام بیت دریافت می‌شود؟
 (۱) همه مهری ز نادیدن بکاهد
 (۲) بلی داند دلی که آگاه باشد
 (۳) در عالم پیر هر کجا برنایی است
 (۴) بیم آن است کز غم عشقت
 اگر دیده نبیند دل نخواهد
 که از دل‌ها به دل‌ها راه باشد
 عاشق بادا که عشق خوش سودایی است
 سر برآرد دلم به شیدایی

۱۰- مفهوم عبارت زیر یادآور کدام بیت است؟

- «از بیم عقرب جرّاره دموکرارسی قرن بیستم، ناچار شده به مار غاشیه حکومت سرهنگ‌ها پناه ببرد.»
- (۱) در خم زلف تو آویخت دل از چاه زنج
(۲) در عشق تو پای کس ندارد جز من
(۳) معنی فرمانروایی نیست جز اجرای حکم
(۴) از ما طلب یأس کن ای خواجه نه امید
- آه کز چاه برون آمد و در دام افتاد
در شوره کسی تخم نکارد جز من
در سرای خویش هر موری سلیمانی کند
کاین جنس متاعی است که در کشور ما نیست

عربی ۳:

۱۱- عَيْنُ الْأَصْحِّ وَالْأَدَقِّ فِي التَّرْجَمَةِ:

«لَا تَقُلْ مَا لَا تَعْلَمُ، بَلْ لَا تَقُلْ كُلَّ مَا تَعْلَمُ»

- (۱) آنچه را ندانستی نگو، بلکه همه آنچه دانستی را نگو.
(۲) آنچه را نمی‌دانی نگو، بلکه همه آنچه می‌دانی را نگو.
(۳) آنچه را نمی‌دانی نخواهی گفت، بلکه همه آنچه می‌دانی را نخواهی گفت.
(۴) آنچه را دانسته بودی نگو، بلکه همه آنچه دانستی را نگو.

۱۲- عَيْنُ الصَّحِيح:

«يُعْجِبُنِي جَدًّا حَارِسٌ مَرْمَى.»

- (۱) من بسیار از دروازه‌بان تعجب می‌کنم.
(۲) دروازه‌بان خیلی از من تعجب می‌کند.
(۳) دروازه‌بان بسیار مرا در شگفت می‌آورد.
(۴) من خیلی از دروازه‌بان شگفت‌زده می‌شوم.

۱۳- عَيْنُ الصَّحِيح:

«کوه دماوند بلندترین کوه در ایران است.»

- (۱) جَبَلُ دِمَاوَنْدِ أَعْلَى مِنْ جِبَالِ إِيْرَانِ.
(۲) جَبَلُ دِمَاوَنْدِ أَعْلَى جِبَالِ إِيْرَانِ.
(۳) جَبَلُ دِمَاوَنْدِ أَعْلَى مِنْ جِبَلِ إِيْرَانِ.
(۴) جَبَلُ دِمَاوَنْدِ أَعْلَى جِبَلِ فِي إِيْرَانِ.

۱۴- عَيْنُ جَمْعِ هَذِهِ الْأَسْمَاءِ:

«قَرْيَةٌ - غُصْنٌ - مَلْعَبٌ»

- (۱) قُرَائَاتٌ - غُصُونٌ - مَلَاعِبُ
(۲) قُرَى - غُصُونٌ - مَلَاعِبُ
(۳) قُرَى - أَغْصَانٌ - مَلَاعِبِينَ
(۴) قُرَائَاتٌ - أَغْصَانٌ - مَلَاعِبِينَ

۱۵- عَيْنُ الْمُتَرَادِفِ وَالْمُتَضَادِّ:

تَنَاوُلٌ = / أَسْفَلَ ≠

- (۱) أَكَلٌ - أَعْمَى (۲) أَكَلٌ - أَعْلَى (۳) أَفْرَزَ - أَعْمَى (۴) أَفْرَزَ - أَعْلَى

(جایگزین شده)

(جایگزین شده)

(جایگزین شده)

۱۶- عَيْنُ الْمُنَاسِبِ فِي الْفَرَاغِ:

«مُحَمَّدٌ إِلَى الْمَدْرَسَةِ فِي الْأُسْبُوعِ الْمَاضِي بِسَبَبِ الزُّكَامِ.»

- (۱) لَا يَذْهَبُ (۲) لَنْ يَذْهَبَ (۳) اِذْهَبَ (۴) لَمْ يَذْهَبْ

۱۷- عَيْنُ اسْمِ الْمَكَانِ وَ اسْمِ الْمِبَالِغَةِ:

«يَا غَفَّارَ الذَّنُوبِ، مَنْ بَعَثْنَا مِنْ مَرَقَدِنَا هَذَا مَا وَعَدَ الرَّحْمَنُ.»

- (۱) ذنوب - رحمن (۲) وعد - رحمن (۳) وعد - غفار (۴) مرقد - غفار

۱۸- عَيْنُ الْمَحَلِّ الْأَعْرَابِيِّ فِي مَا أُشِيرَ إِلَيْهِ بِخَطِّ:

«عَالَمٌ يَنْتَفِعُ بِعِلْمِهِ، خَيْرٌ مِنْ أَلْفِ عَابِدٍ.»

- (۱) فاعل - مجرور به حرف جرّ (۲) مبتدا - مضاف اليه (۳) خبر - مضاف اليه (۴) مبتدا - مجرور به حرف جرّ

(جایگزین شده)

۱۹- عَيْنُ التَّرْجُمَةِ الصَّحِيحَةِ حَسَبَ قَوَاعِدِ:

- (۱) أَفْضَلُ فَنَانَ: هَنَرَمَنْد بَسِيَّار بَرْتَر (۲) عَلَّامُ الْغُيُوبِ: دَانَاي پَنَهَان هَا (۳) فَتَّاحَةُ الزُّجَاجَةِ: دَرَبَاز كَن بَطْرِي (۴) صَدَاقَةُ الْجَاهِلِ: دُوسْت نَادَان

(جایگزین شده)

۲۰- أَيُّ كَلِمَةٍ تَنَاسَبُ التَّوْضِيحُ التَّالِي:

«قِطْعَةُ قُمَاشٍ تَوْضَعُ عَلَى السَّرِيرِ.»

- (۱) الْمِسْك (۲) الْمِحْرَار (۳) الشَّرْشَفُ (۴) ضَغْطُ الدَّمِ

تعلیمات دینی ۳:

۲۱- اگر بگوییم «هر موجودی در حدّ خودش تجلی بخش خداوند و نشانگر حکمت، قدرت، رحمت و سایر صفات الهی

است»، پیام کدام آیه شریفه را ترسیم کرده ایم؟

- (۱) وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ (۲) كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ (۳) يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ (۴) اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

۲۲- عقیده به توانایی اولیای الهی در برآوردن حاجات انسان چه زمانی موجب شرک می شود و از کدام نوع شرک

محسوب می شود؟

- (۱) این توانایی را از خود آن ها بدانیم - ربوبیت (۲) این توانایی را از خود آنها بدانیم - خالقیت (۳) این توانایی را در طول اراده خدا بدانیم - ربوبیت (۴) این توانایی را در طول اراده خدا بدانیم - خالقیت

۲۳- خطاب عبارت «أَفَأَنْتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكِيلًا»، چه کسی است؟

- (۱) زندگی خود را براساس رضایت خداوند تنظیم کرده و پیرو فرمان اوست. (۲) در زندگی خود از فرمان های خدا پیروی و اطاعت کند. (۳) دل به هوای نفس سپرده و او را معبود خود قرار دهد. (۴) جهان خلقت را ملک خود تلقی می کند و هر گونه که بخواهد در این جهان تصرف می کند.

۲۴- ثمره و میوه اخلاص کدام است و در میان اعمال واجب، کدام عمل تأثیر خاصی در تقویت اخلاص دارد؟

(۱) عدم نفوذ شیطان در انسان - دوری از گناه

(۲) عدم نفوذ شیطان در انسان - روزه گرفتن

(۳) زندگی سالم و به دور از فساد - روزه گرفتن

(۴) زندگی سالم و به دور از فساد - دوری از گناه

۲۵- با توجه به ترجمه آیه شریفه «به راستی که دلایل روشن از جانب پروردگارتان به سوی شما آمده است.» ثمره

اطاعت و زیان نافرمانی، کدام است؟

(۱) فَمَنْ أَبْصَرَ فَلِنَفْسِهِ وَ مَنْ عَمِيَ فَعَلَيْهَا

(۲) اِمَّا شَاكِرًا و اِمَّا كَفُورًا

(۳) ذَلِكَ بِمَا قَدَّمْتِ اَيْدِيَكُمْ

(۴) اَنْ تَقُومُوا لِلّٰهِ مِثْلِي و فُرَادَى

۲۶- آیه شریفه «اَحْسِبِ النَّاسَ اَنْ يَتْرَكُوا اَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَ هُمْ لَا يَفْتِنُون» به کدام موضوع اشاره دارد؟

(۱) سنت ابتلاء، سنتی ثابت و همیشگی است و شامل همه انسان‌ها در همه دوران‌ها می‌شود.

(۲) سنت امداد، سنتی ثابت و همیشگی است و شامل همه انسان‌ها در همه دوران‌ها می‌شود.

(۳) سنت ابتلاء، خداوند به بندگان خود محبت دارد و با همه آنان، چه نیکوکار و چه گناهکار با لطف رفتار می‌کند.

(۴) سنت امداد، خداوند به بندگان خود محبت دارد و با همه آنان، چه نیکوکار و چه گناهکار با لطف رفتار می‌کند.

۲۷- مهم‌ترین حقوق الهی و مردم، به ترتیب کدام است؟

(۱) اطاعت و بندگی خداوند - حق الناس

(۲) اطاعت و بندگی خداوند - حق معنوی

(۳) اعتقاد به یگانگی خداوند - حق معنوی

(۴) اعتقاد به یگانگی خداوند - حق الناس

۲۸- قرآن کریم، رمز سعادت و رستگاری انسان را در کدام آیه شریفه آورده است؟

(۱) مَنْ آمَنَ بِاللّٰهِ وَ الْيَوْمِ الْآخِرِ

(۲) اَفَمَنْ اَسَّسَ بُنْيَانَهُ

(۳) قَدْ اَفْلَحَ مَنْ زَكَّاهَا

(۴) اطِيعُوا اللّٰهَ وَ اطِيعُوا الرَّسُولَ

۲۹- کدام آیه شریفه ترسیم‌کننده عبارت زیر است؟

«رسول خدا (ص) به رسالت برانگیخته شده بود تا جامعه‌ای بنا نهد که نظام اجتماعی آن بر پایه قوانین و دستورات

الهی استوار گردد.»

(۱) مَنْ آمَنَ بِاللّٰهِ وَ الْيَوْمِ الْآخِرِ وَ عَمِلَ صَالِحًا فَلَهُمْ اَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ.

(۲) لَقَدْ اَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَ اَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَ الْمِيزَانَ.

(۳) فَاَمَّا الَّذِيْنَ آمَنُوا بِاللّٰهِ وَ اعْتَصَمُوا بِهِ فَسَيَدْخُلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ مِنْهُ.

(۴) يَا أَيُّهَا الَّذِيْنَ آمَنُوا اطِيعُوا اللّٰهَ وَ اطِيعُوا الرَّسُولَ وَ اُولِيَ الْأَمْرِ مِنْكُمْ.

۳۰- با توجه به آیه شریفه «ادْعُ اِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ ...» دومین روشی که برای گفت‌وگو با مردم و رساندن پیام الهی به کار

می‌رود، کدام است؟

(۱) اندرز نیکو که حضور مؤثر و فعال در جامعه جهانی است.

(۲) دانش استوار که ترسیم چهره عقلانی و منطقی دین اسلام است.

(۳) اندرز نیکو که ترسیم چهره عقلانی و منطقی دین اسلام است.

(۴) دانش استوار که حضور مؤثر و فعال در جامعه جهانی است.

५) enough

- ۳۸- ۱) sleeping people ۲) people's sleep ۳) sleep of people ۴) people of sleeping
 ۳۹- ۱) How much sleep really you need ۲) You need how much sleep really
 ۳) How much sleep do you really need ۴) Do you need how much sleep really
 ۴۰- ۱) naturally ۲) regularly ۳) quickly ۴) absolutely

ریاضی ۱ و ۲ و ۳:

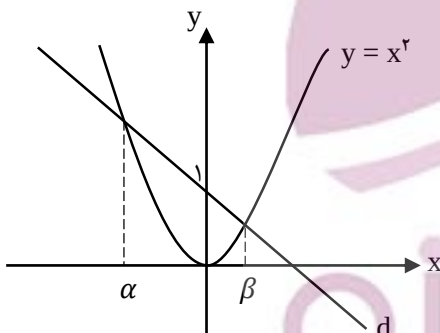
۴۱- قیمت کالایی از ۷۵۰۰۰ تومان به ۱۸۰۰۰۰ تومان افزایش یافته است. درصد افزایش قیمت این کالا کدام است؟

- (۱) ۱۲۰
 (۲) ۱۴۰
 (۳) ۲۲۰
 (۴) ۲۴۰

۴۲- ۸ کارگر با روزی ۶ ساعت کار، کاری را در مدت ۱۲ روز به پایان می‌رسانند. اگر ۲ نفر از کارگران برای انجام کار دیگری در نظر گرفته شوند، بقیه کارگران باید روزی چند ساعت کار کنند تا کار در همان مدت ۱۲ روز به پایان برسد؟

- (۱) ۹
 (۲) ۸/۵
 (۳) ۸
 (۴) ۷/۵

۴۳- در شکل زیر α و β ($\beta > \alpha$) ریشه‌های معادله درجه دوم $3x^2 + 8x + c = 0$ هستند. اگر خط d در نقطه ۱ محور عرض‌ها را قطع کند، مقدار $\alpha + \beta.c$ کدام است؟



- (۱) -۶
 (۲) -۵
 (۳) -۴
 (۴) -۲

۴۴- حاصل عبارت $\sqrt{3} + 2\sqrt{2} \times \sqrt{2} - 1$ ، کدام است؟

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

۴۵- اگر رابطه $f = \{(x, y), (1, x^2), (2, 4x - 4), (y, x + 2), (x + y, 4z)\}$ یک تابع ثابت باشد، حاصل جمع اعضای مجموعه دامنه تابع f کدام است؟

- (۱) ۱۳
 (۲) ۱۴
 (۳) ۱۵
 (۴) ۱۶

۴۶- اگر برای تابع خطی گذرنده از مبدأ مختصات داشته باشیم: $f(a) = 4$ و $f(a+1) = 6$ ، آن گاه $f(-2/5) + f(0/5)$ کدام است؟

- (۱) -۱
- (۲) -۲
- (۳) -۳
- (۴) -۴

۴۷- حاصل جمع ریشه‌های صحیح معادله $2(x^2 - 2x - 4)^2 - 3x^2 + 6x + 7 = 0$ ، کدام است؟

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۴۸- حاصل عبارت $\frac{5 \tan 22.5^\circ + \cos 24.0^\circ + 2 \sin 33.0^\circ + 4 \cot 13.5^\circ}{4 \cot 31.5^\circ + \cos 45.0^\circ - \tan 13.5^\circ + 2 \sin 21.0^\circ}$ ، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{8}$
- (۲) $\frac{1}{6}$
- (۳) $\frac{1}{4}$
- (۴) $\frac{1}{2}$

(جایگزین شده)

۴۹- اگر $\log_a b = 2 \log_a c = x$ مقدار $\log_a \frac{\sqrt{ab}^x}{c^x}$ کدام است؟

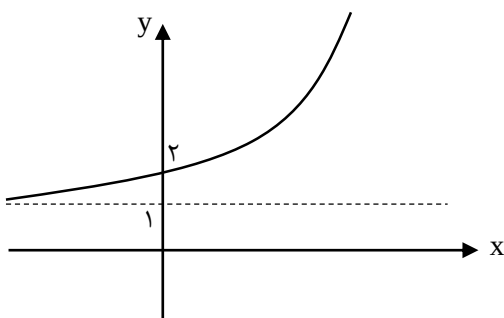
- (۱) $\frac{2x+1}{2}$
- (۲) $\frac{x}{2} + 1$
- (۳) $\frac{1}{2} + 2x$
- (۴) $\frac{4x-1}{2}$

۵۰- در داده‌های به طور صعودی مرتب شده $a-2, a-1, a, a+2, a+2, a+3, a+4, a+4, 2a$ میانگین داده‌ها با میانه داده‌ها برابر است. مقدار a کدام است؟

- (۱) ۴
- (۲) ۵
- (۳) ۶
- (۴) ۷

۵۱- اگر شکل زیر نمودار تابع $f(x) = (a-1) + 2^{(b+x)}$ باشد، مقدار $a-b$ کدام است؟

- (۱) ۲
- (۲) -۱
- (۳) صفر
- (۴) ۱



۵۲- اگر $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3 - \sqrt{5x-1}}{ax-b} = \frac{1}{3}$ باشد، مقدار $\frac{b}{a}$ کدام است؟

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

۵۳- اگر $f(x) = \begin{cases} 2ax + b & x \geq 2 \\ ax^2 + 2bx + 1 & x < 2 \end{cases}$ و $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 8$ و $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 6$ باشد، مقدار a, b کدام است؟

- (۱) $-\frac{9}{4}$
(۲) $\frac{9}{4}$
(۳) $-\frac{9}{2}$
(۴) $\frac{9}{2}$

۵۴- تابع f با ضابطه $f(x) = \begin{cases} 2mx + n & x \leq a \\ 8x^2 & x > a \end{cases}$ در نقطه a مشتق پذیر است. مقدار $\frac{n}{m}$ کدام است؟

- (۱) $2a$
(۲) a
(۳) $-a$
(۴) $-2a$

۵۵- معادله خط مماس بر نمودار منحنی $f(x) = x^3 - 6x^2 + 3x - 1$ در کدام نقطه موازی خط $y = 3x + 1$ است؟

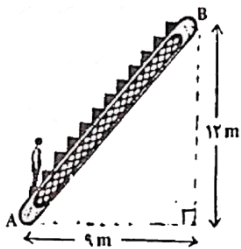
- (۱) $(4, -21)$
(۲) $(0, 19)$
(۳) $(0, 21)$
(۴) $(4, -19)$

فیزیک:

۵۶- یکای فشار در دستگاه بین‌المللی یکاها، کدام است؟

- (۱) $\frac{\text{kg}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}}$
(۲) $\frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}^2}$
(۳) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$
(۴) $\frac{\text{kg} \cdot \text{s}}{\text{m}^2}$

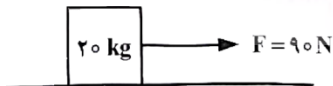
۵۷- مطابق شکل زیر، شخصی با استفاده از پلکان برقی، مسیر AB را با سرعت ثابت در مدت $12/5$ ثانیه طی می‌کند.



سرعت پلکان چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) $1/2$
(۲) $1/4$
(۳) $1/75$
(۴) $2/25$

۵۸- در شکل زیر، جسم تحت تأثیر نیروی افقی F با شتاب ثابت $5/0 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ در حرکت است. ضریب اصطکاک جنبشی



جسم با سطح افقی چه قدر است؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

- (۱) $0/25$
(۲) $0/3$
(۳) $0/4$
(۴) $0/45$

۵۹- حجم ۵۰۰ گرم از مایعی، 625 cm^3 است. چگالی این مایع در SI چه قدر است؟

- (۱) ۶۰۰
(۲) ۷۵۰
(۳) ۸۰۰
(۴) ۱۲۰۰

۶۰- نقطه A در عمق ۰/۵ متری و نقطه B در عمق ۱/۵ متری یک استخر قرار دارند. نسبت فشار آب در نقطه B به نقطه A و همچنین نسبت فشار پیمانه‌ای نقطه B به نقطه A به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

$$(P_0 = 10^5 \text{ Pa}, g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}, \rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3})$$

- (۱) ۲ و ۲
(۲) $2, \frac{23}{21}$
(۳) ۳ و ۳
(۴) $3, \frac{23}{21}$

۶۱- در شکل زیر، شخص در یک مکان ورزشی به سمت غرب در حرکت است. در لحظه نشان داده شده، نیروی اصطکاکی که به شخص وارد می‌شود چگونه است؟



- (۱) جنبشی، به سمت غرب
(۲) جنبشی، به سمت شرق
(۳) ایستایی، به سمت شرق
(۴) ایستایی، به سمت غرب

۶۲- چند کیلوگرم یخ با دمای -10 درجه سلسیوس را درون 6 kg آب 20 درجه سلسیوس قرار دهیم تا در نهایت آب با دمای 5 درجه سلسیوس داشته باشیم؟ ($C_{\text{یخ}} = 2C_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg.K}}$ و $L_f = 336000 \frac{\text{J}}{\text{kg}}$ و اتلاف گرما ناچیز است.)

- (۱) ۰/۵
(۲) ۱
(۳) ۱/۵
(۴) ۲

۶۳- دمای قطعه فلزی 37 درجه سلسیوس است. اگر دمای آن را 18 درجه فارنهایت افزایش دهیم، دمای فلز چند کلوین می‌شود؟

- (۱) ۳۵۲
(۲) ۳۲۹
(۳) ۳۲۰
(۴) ۳۱۰

۶۴- دو سیم مسی A و B با جرم یکسان در اختیار داریم. قطر مقطع سیم A دو برابر قطر مقطع سیم B و مقاومت الکتریکی سیم B تقریباً 80Ω است. جریان الکتریکی گذرنده از سیم A زمانی که آن را به منبع ولتاژ 20 ولتی وصل کنیم، کدام است؟

- (۱) ۲
(۲) ۴
(۳) ۵
(۴) ۸

۶۵- یک بخاری الکتریکی را به برق شهری 220 ولت وصل کرده ایم. در اثر مشکلی که در شبکه برق رسانی رخ می‌دهد، ناگهان ولتاژ برق شهری به 110 ولت می‌رسد. در این حالت توان مصرفی بخاری و مقاومت بخاری به ترتیب چند برابر خواهند شد؟

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

شیمی:

۶۶- کدام مطلب درست است؟

- (۱) به ماده‌ای که از یک نوع اتم تشکیل شده باشد، عنصر گفته می‌شود.
- (۲) شمار الکترون‌های اتم یک عنصر، سهم تأثیرگذاری در تعیین جرم آن دارد.
- (۳) ایزوتوپ‌های یک عنصر، عدد جرمی یکسان ولی اعداد اتمی متفاوت دارند.
- (۴) چگونگی جای گیری الکترون‌ها در اطراف هسته اتم، رفتار فیزیکی و شیمیایی اتم را تعیین می‌کند.

۶۷- اتم کدام دو عنصر، در آخرین لایه الکترونی خود، تنها یک الکترون دارند؟

- (۱) ^{13}Al , ^{19}K
- (۲) ^{24}Cr , ^{29}Cu
- (۳) ^{26}Fe , ^{12}Mg
- (۴) ^{11}Na , ^{34}Se

۶۸- کدام مطلب درست است؟

- (۱) اتم‌های یک مولکول، می‌توانند با یکدیگر پیوند کووالانسی یا یونی تشکیل دهند.
 - (۲) رسانایی ترکیب‌های یونی، مستقل از حالت فیزیکی آن‌ها است.
 - (۳) پیوندی که در نتیجه انتقال الکترون بین دو اتم تشکیل می‌شود، پیوند کووالانسی نام دارد.
 - (۴) در فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از واکنش Ca و Cl ، نسبت شمار آنیون(ها) به کاتیون(ها)، برابر ۲ است.
- ۶۹- تفاوت جرم فراورده‌ها در واکنش‌های سوختن یک مول از یک آلکان ۴ کربنی و یک مول از آلکن هم کربن آن، برابر

چند گرم است؟ ($\text{H} = 1, \text{O} = 16; \text{g.mol}^{-1}$)

- (۱) ۹
 - (۲) ۱۲
 - (۳) ۱۸
 - (۴) ۲۴
- ۷۰- در چند گرم فسفریک اسید، در مجموع به تقریب $10^{25} \times 1/2$ اتم وجود دارد؟ ($\text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{P} = 31; \text{g.mol}^{-1}$)
- (۱) ۲۴۵
 - (۲) ۲۵۴
 - (۳) ۴۲۵
 - (۴) ۴۵۲

۷۱- روند نمودار «سطح انرژی - مسیر واکنش» برای کدام فرایند، متفاوت از دیگر فرایندها است؟

- (۱) انحلال کلسیم کلرید در آب
- (۲) زنگ‌زدن آهن
- (۳) واکنش فلز منیزیم و گاز اکسیژن
- (۴) تولید قند در فرایند فتوسنتز

۷۲- کدام مطلب نادرست است؟

- (۱) روند تغییرات انحلال پذیری گازها در آب با تغییر دما و تغییر فشار، عکس یکدیگر است.
 - (۲) در یک دما و فشار معین، انحلال پذیری گاز CO_2 در آب، بیشتر از انحلال پذیری گاز O_2 در آب است.
 - (۳) یک محلول سیرشده از $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ در دمای 30°C ، در دمای 60°C تبدیل به یک محلول سیرنشده می‌شود.
 - (۴) انحلال پذیری NaNO_3 در آب، در هر دمایی، کمتر از انحلال پذیری NaCl در آب، در همان دما است.
- ۷۳- عبارت‌های کدام گزینه اگر در جای خالی جمله زیر قرار بگیرد، مفهوم علمی درستی به آن می‌دهد؟

«..... نمونه‌ای از کلئید با حالت فیزیکی است.»

- (۱) کره - جامد در مایع - جامد
- (۲) ژله - مایع در جامد - جامد
- (۳) کف صابون - گاز در مایع - گاز
- (۴) چسب مایع - مایع در جامد - مایع

- ۷۴- اگر واکنش اکسایش کاهش $\text{Al (s)} + 3 \text{Ag}^+ (\text{aq}) \rightarrow \text{Al}^{3+} (\text{aq}) + 3 \text{Ag (s)}$ در یک سلول الکتروشیمیایی منجر به تولید انرژی شود، چند مورد از مطالب زیر درست است؟
- جهت حرکت الکترون ها در سلول از آند به کاتد است.
 - این واکنش در سلول به صورت خود به خودی انجام می شود.
 - اگر تیغه ای از جنس نقره در محلولی از یون های آلومینیوم وارد شود، بدون تغییر باقی می ماند.
 - در سطح الکترودهای نقره و آلومینیوم به ترتیب نیم واکنش های کاهش و اکسایش انجام می شود.
- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۷۵- کدام مطلب درباره آلوتروپ های کربن درست است؟

- (۱) گرافیت ساختار لایه ای ولی گرافن ساختار تک لایه دارد.
- (۲) الماس ساختار نامنظم ولی گرافیت ساختار منظم دارد.
- (۳) دسته ای از آن ها از طریق پیوند میان یون های تک اتمی کربن تشکیل شده اند.
- (۴) نانولوله، فولرن و فولاد از جمله آلوتروپ های طبیعی کربن هستند.

الزامات محیط کار:

۷۶- استفاده مناسب و همزمان از ارتباط کلامی و ارتباط غیرکلامی برای شکل گیری کدام یک از موارد زیر لازم و ضروری است؟

- (۱) توجه به قوانین سلسله مراتب در محیط کار
- (۲) ایجاد محیط کار صمیمانه و به دور از تنش
- (۳) ارتباط مناسب واحدهای محیط کار با یکدیگر
- (۴) برقراری ارتباط مؤثر در محیط کار با یکدیگر

۷۷- کدام گزینه از دلایل محیطی ایجاد استرس در محیط کار است؟

- (۱) کار طولانی (۲) تبعیض (۳) ازدحام (۴) عدم اعتماد به نفس

۷۸- کارگر آهنگری، کارگر تراشکاری، کارگر ساختمانی و کارگر برق کار به ترتیب با کدام دسته از مخاطرات مواجه هستند؟

- (۱) فیزیکی - مکانیکی - ارگونومیک - فیزیکی
- (۲) شیمیایی - فیزیکی - ارگونومیک - شیمیایی
- (۳) سوختگی - مکانیکی - بیولوژیکی - برق گرفتگی
- (۴) ارگونومیک - فیزیکی - شیمیایی - فیزیکی

۷۹- گترچرمی، پیش بند و آستین، کلاه و کفش ایمنی، عینک و ماسک از جمله تجهیزات حفاظت فردی کدام شغل است؟

- (۱) سرامیک کار (۲) تعمیرکار خودرو
- (۳) جوشکار (۴) تکنسین آزمایشگاه

۸۰- کار در مناطق نفت خیز برای کارگران غیربومی، جزء کدام دسته بندی از مشاغل قرار می گیرد؟

- (۱) اقماری (۲) زیان آور
- (۳) متناوب (۴) نوبت کاری

کاربرد فناوری‌های نوین:

۸۱- کدام گزینه مصداق مواجهه محتاطانه و عالمانه با فناوری است؟

- (۱) عدم حضور در نرم‌افزارهای اجتماعی جهت جلوگیری از اتلاف وقت
- (۲) تلاش برای عدم استفاده از خودروی شخصی در حمل‌ونقل شهری برای کاهش آلودگی
- (۳) عدم تمایل به سفر به مناطق بکر به دلیل کاهش کیفیت دسترسی به اینترنت
- (۴) حرکت به سمت گیاه‌خواری برای جلوگیری از تلف شدن دام و جانوران در حال انقراض

۸۲- در تحلیل عدم موفقیت نهاده‌شدن فاوا در یک کشور، گزارش‌ها نشان داد که ناکافی بودن قوانین و موازی‌کاری نهادها مهم‌ترین عوامل هستند. این دو عامل به ترتیب مربوط به کدام عناصر دخیل در فاوا است؟

- (۱) ساختار - انسان
- (۲) سازوکار - انسان
- (۳) ساختار - سازوکار
- (۴) سازوکار - ساختارها

۸۳- کاغذ تورنسل کدام یک از انواع مواد هوشمند کرومیک است؟

- (۱) الکتروکرومیک
- (۲) فوتوکرومیک
- (۳) کموکرومیک
- (۴) ترموکرومیک

۸۴- با توجه به این که در اعماق کره زمین گرمای زیادی وجود دارد، چرا نمی‌توان با حفر چاه در هر نقطه از زمین، انرژی زمین گرمایی استحصال نمود؟

- (الف) در همه جا نمی‌توان با چاه کم عمق به حرارت مناسب دست یافت.
- (ب) جنس سنگ‌های زمین در همه جا به گونه‌ای نیست که بتوان آب به درون زمین تزریق کرد.
- (پ) محل مصرف با محل تولید انرژی فاصله دارد.
- (ت) آلودگی زیست محیطی زیادی به دنبال دارد.

- (۱) الف و ب
- (۲) الف و پ
- (۳) ب و پ
- (۴) ب و ت

۸۵- قرار است برای حل مشکل ترافیک در جلوی در مدرسه به روش طوفان فکری چاره‌اندیشی شود. کدام جمله در این روش پذیرفتنی نیست؟

- (۱) سطح‌بندی برای ایده‌ها وجود ندارد.
- (۲) امتیازی بین دانش‌آموزان سال بالاتر و پایین‌تر وجود ندارد.
- (۳) می‌توانیم به تعداد دانش‌آموزان ایده داشته باشیم، حتی تکراری.
- (۴) وظیفه دانش‌آموزان چاره‌جویی برای مشکلات بیرون مدرسه نیست.

کارگاه نوآوری و کارآفرینی:

۸۶- ارائه سخنرانی به صورت مجازی در کدام یک از اصول ابداعی تریز (TRIZ) می‌گنجد؟

- (۱) تغییر جهت
- (۲) تغییر ویژگی
- (۳) پویایی
- (۴) اقدام تناوبی

۸۷- کدام گزینه به این فرمایش امام علی (ع) اشاره دارد؟

«آنچه برای خود می‌پسندی برای دیگران هم پسند.»

- (۱) خودباوری
- (۲) خودکارآمدی
- (۳) روادمداری
- (۴) ارتقای نگرش مثبت در خود

۸۸- فعالیت کلیدی شرکت‌های زیر به ترتیب از چه نوع است؟

«دفتر مشاوره تحصیلی - آرایشگاه - فروشگاه زنجیره‌ای»

- (۱) شبکه - تولید و خدمات - حل مسئله
- (۲) حل مسئله - تولید و خدمات - شبکه
- (۳) تولید و خدمات - حل مسئله - شبکه
- (۴) حل مسئله - شبکه - تولید و خدمات

۸۹- یک رستوران، آشپزخانه خود را در معرض دید مشتریان قرار داده است. این رستوران از چه نوع روش بازاریابی استفاده می‌کند؟

- (۱) محدود (۲) تعاملی (۳) انبوه (۴) حسی
- ۹۰- «صنعت غذای آماده» جزء کدام یک از ابعاد نوآوری است؟

- (۱) نوآوری در روش تولید (۲) نوآوری در محصول جدید
(۳) نوآوری در فرایندها (۴) نوآوری در گشایش بازار جدید

اخلاق حرفه ای:

۹۱- به کارگیری اسناد شفاف در نشان دادن عملکرد تولید از طریق مقایسه، یکی از مصادیق امانت‌داری است. با این تعبیر کدام یک از اقدامات زیر امانت‌دارانه‌تر است؟

- (۱) فراهم آوردن امکان نوشیدن یک آبمیوه قبل از خرید برای اطمینان از سالم بودن آبمیوه
(۲) اشاره به رشد کودکان از ۸ تا ۱۲ سالگی و تبلیغ برای مصرف یک نوع خوراکی محرک رشد
(۳) معرفی نفرت برتر کنکور برای القای این باور که هر کس از آموزش‌های مؤسسه بهره ببرد، موفق می‌شود.
(۴) قراردادن خودروی ساخته شده توسط کارخانه به مدت یک هفته درون آکواریوم برای نشان دادن عایق‌بندی کابین خودرو
- ۹۲- کدام دو عبارت توصیف بهتری از کارآفرین مسئولیت‌پذیر ارائه می‌دهد؟
- (الف) برای خدمت به دیگران پیش‌قدم می‌شود.
(ب) با درک احتمال شکست، حرکت رو به جلو دارد.
(پ) به یک منبع متفاوت متصل است.
(ت) خطاها و شکست در کار خود را می‌پذیرد.

- (۱) الف و ب (۲) ب و پ
(۳) الف و ت (۴) پ و ت

۹۳- فروشنده‌ای بابت دست‌چین کردن محصول توسط خریدار، رقم بالاتری طلب می‌کند، این عمل مصداق چیست؟

- (۱) ربا (۲) غلو
(۳) ربا (۴) غش در معامله

۹۴- موارد زیر به ترتیب، بیانگر کدام یک از ابعاد اخلاق حرفه‌ای است؟

- درخواست برای برگشت دادن کالای تحویل داده شده
- پذیرش کالای برگشت داده شده به دلیل نقص در کیفیت

(۱) امانت‌داری - مسئولیت‌پذیری

(۲) مسئولیت‌پذیری - امانت‌داری

(۳) مسئولیت‌پذیری - رعایت انصاف

(۴) امانت‌داری - رعایت انصاف

۹۵- فرض کنید که «صادرات هندوانه از کشور ممنوع شود»، این قانون با کدام یک از گزینه‌های زیر قابل توجیه نیست؟

- (۱) تغییر در فرایندها برای صرفه‌جویی در منابع کشور
(۲) سازماندهی و گسترش فعالیت‌ها براساس منابع در اختیار
(۳) تخمین زمان برای انجام کارها به صورت استاندارد
(۴) برنامه‌ریزی برای استفاده حداکثری از منابع و اولویت‌بندی هزینه‌ها



صبح جمعه

۱۴۰۱/۶/۴

پاسخ تشریحی

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی نظام جدید دانشگاه فنی و حرفه‌ای و مؤسسات غیرانتفاعی سال ۱۴۰۱

سوالات عمومی، پایه و غیرفنی

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	نمره (درصد)
۱	فارسی ۳ - عربی ۳ - تعلیمات دینی ۳ - زبان خارجی انگلیسی ۱ و ۲	۴۰	۱	۴۰	
۲	ریاضی ۱ و ۲ و ۳ - فیزیک - شیمی	۳۵	۴۱	۷۵	
۳	الزامات محیط کار - کاربرد فناوری‌های نوین - کارگاه نوآوری و کارآفرینی - اخلاق حرفه‌ای	۲۰	۷۶	۹۵	

$$\text{نمره (درصد)} = \frac{\text{تعداد تست نادرست} - (3 \times \text{تعداد تست درست})}{(3 \times \text{تعداد کل تست‌ها})} \times 100$$



فارسی ۳

- ۱- گزینه «۳» درست است.
گرزه ویژگی نوعی مار سمی و خطرناک و شرزه به معنای خشمگین است. نمط علاوه بر بساط شطرنج، به معنای طریقه و روش هم هست.
- ۲- گزینه «۱» درست است.
«نغز» به معنای «تیکو» با «غ» و «ز» نوشته می شود.
- ۳- گزینه «۴» درست است.
در حیاط کوچک پاییز در زندان اثر مهدی اخوان ثالث می باشد
- ۴- گزینه «۲» درست است.
همه گزینه ها، نمونه هایی از خاطره نگاشت های دفاع مقدس محسوب می شوند؛ به جز عشق خیلی تنه است.
- ۵- گزینه «۲» درست است.
آرایش غلیظ متن به آرایه ها و عدم تناسب بین آن ها، باعث می شود متن از سادگی دور و پیچیده و مصنوعی شود.
- ۶- گزینه «۳» درست است.
رعایت انسجام مطالب در هر بند و پیوستگی بندها در نگارش مقاله بسیار مهم است.
- ۷- گزینه «۳» درست است.
در گزینه ۳ «دلپذیر» و «استاد» هردو وابسته خاطرات اند.
- ۸- گزینه «۴» درست است.
پاییزان به زمان، بابکان به نسبت و گریان به صفت فاعلی اشاره دارد.
- ۹- گزینه «۱» درست است.
مفهوم بیت به از یاد رفتن با دور شدن از چشم اشاره دارد و گزینه یک هم به همین موضوع می پردازد.
- ۱۰- گزینه «۱» درست است.
مفهوم متن از چاله به چاه افتادن است که با گزینه ۱ مرتبط است.

عربی ۳

- ۱۱- گزینه «۲» درست است.
تَعَلَّمَ فعل مضارع است و باید به صورت مضارع معنا شود.
 - ۱۲- گزینه «۳» درست است.
 - ۱۳- گزینه «۴» درست است.
 - با توجه به صفت عالی در جمله، استفاده از مَن درست نیست (رد گزینه ۱ و ۳) و چون کوه در متن بصورت مفرد آمده گزینه ۴ درست است.
 - ۱۴- گزینه «۲» درست است.
 - ۱۵- گزینه «۲» درست است.
- تَنَاوَل = أَكَلَ أَسْفَلَ ≠ أَعْلَى

۱۶- گزینه «۴» درست است.

با توجه به جمله باید عبارت نرفته است در جای خالی قرار بگیرد پس: لَمْ يَذْهَبْ جواب درست است.

۱۷- گزینه «۴» درست است.

۱۸- گزینه «۳» درست است.

۱۹- گزینه «۳» درست است.

بررسی سایر گزینه ها:

أَفْضَلُ فَنَانٍ : برترین هنرمند عَلَامُ الْغُيُوبِ: بسیار دانای غیب ها صَدَاقَةُ الْجَاهِلِ: دوستی نادان

۲۰- گزینه «۳» درست است.

تعلیمات دینی ۳

۲۱- گزینه «۴» درست است.

با توجه به آیه اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ هر موجودی در حدّ خودش تجلی بخش خداوند و نشانگر حکمت، قدرت، رحمت و سایر صفات الهی است.

۲۲- گزینه «۱» درست است.

عقیده به توانایی اولیای الهی در برآوردن حاجات انسان زمانی موجب شرک می شود که این توانایی را از خود آنها بدانیم و از مصادیق بارز شرک در ربوبیت است.

۲۳- گزینه «۳» درست است.

خطاب این آیه کسی است که هوای نفس را معبود خود گرفته است

۲۴- گزینه «۲» درست است.

طبق صفحه ۴۷ کتاب درسی

۲۵- گزینه «۱» درست است.

طبق صفحه ۵۵ کتاب درسی

۲۶- گزینه «۱» درست است.

این آیه به سنت ابتلا اشاره دارد که از سنت های عام الهی است و شامل تمام انسان ها می شود.

۲۷- گزینه «۲» درست است.

مهم ترین حق الهی، حق اطاعت و بندگی اوست و از مهم ترین حقوق مردم، حقوق معنوی آنان است.

۲۸- گزینه «۳» درست است.

با توجه به آیه قَدْ أَفْلَحَ مَنْ زَكَّاهَا خداوند رمز سعادت و رستگاری انسان ها را در تزکیه نفس می داند.

۲۹- گزینه «۴» درست است.

با توجه به کتاب درسی آیه يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولِيَ الْأَمْرِ مِنْكُمْ در ذیل این عبارت آمده است.

۳۰- گزینه «۳» درست است.

با توجه به آیه، راه اول : حکمت و دانش استوار و راه دوم: اندرز نیکوست . این کار برای ترسیم چهره عقلانی و منطقی دین اسلام است.

زبان خارجی/انگلیسی ۱ و ۲

- ۳۱- گزینه «۳» درست است.
جمله ساختار شرطی دارد و باید بعد از If آینده ساده و فعل دیگر حال ساده باشد.
- ۳۲- گزینه «۱» درست است.
- ۳۳- گزینه «۴» درست است.
- با توجه به استفاده از than در عبارت، باید از عبارت تفضیلی better استفاده شود.
- ۳۴- گزینه «۲» درست است.
با توجه به ترجمه متن:
مادرش، از بیرون رفتن او بخاطر اینکه در مورد سلامتی اش نگران بود جلوگیری می کرد.
البته بخاطر سوم شخص بودن فاعل، باید آخر فعل S می گرفت که در سوال رعایت نشده است.
- ۳۵- گزینه «۱» درست است.
بسیاری از کارگران او به طور غیرقابل باوری خشمگین بودند، چون معمولاً تجربه بدی در گذشته داشتند.
- ۳۶- گزینه «۳» درست است.
شاعر کسی است که می تواند کلمات عادی را به متنی معنادار و تاثیرگذار تبدیل کند.
- ۳۷- گزینه «۴» درست است.
- ۳۸- گزینه «۲» درست است.
- ۳۹- گزینه «۳» درست است.
- ۴۰- گزینه «۱» درست است.

ترجمه متن کلوز:

در روزهای پیش از الکتریسیته، مردم خیلی در مورد خواب نگران نبودند. آنها معمولاً چند ساعت بعد از غروب به رختخواب می رفتند و با طلوع خورشید بیدار می شدند.
اما حالا، آیا ما به اندازه کافی می خوابیم؟ خیر، اگر ما به فرمول قدیمی ۸ ساعت استراحت، ۸ ساعت کار و ۸ ساعت بازی کردن اعتقاد داشته باشیم. در سمت دیگر، نیل استنلی، دانشمند انگلیسی که پیرامون خواب پژوهش می کند، باور دارد نیاز خواب مردم متفاوت است. برخی از مردم به اندازه ۱۱ ساعت نیاز دارند اما دیگران به ۳ ساعت نیاز دارند. چقدر خواب شما واقعا نیاز دارید؟ او گفت: "برای فهمیدن آن، بخواهید تا زمانی که به طور طبیعی بیدار شوید. بدون کمک یک زنگ هشدار. آن، خواب موردنیاز شماست."

ریاضی ۱ و ۲ و ۳

- ۴۱- گزینه «۲» درست است.
- ۴۲- گزینه «۳» درست است.
- ۴۳- گزینه «۳» درست است.

- ۴۴- گزینه «۱» درست است.
 ۴۵- گزینه «۱» درست است.
 ۴۶- گزینه «۴» درست است.
 ۴۷- گزینه «۲» درست است.
 ۴۸- گزینه «۱» درست است.
 ۴۹- گزینه «۳» درست است.
 ۵۰- گزینه «۳» درست است.
 ۵۱- گزینه «۱» درست است.
 ۵۲- گزینه «۳» درست است.
 ۵۳- گزینه «۱» درست است.
 ۵۴- گزینه «۳» درست است.
 ۵۵- گزینه «۱» درست است.

فیزیک

- ۵۶- گزینه «۲» درست است.
 ۵۷- گزینه «۱» درست است.
 ۵۸- گزینه «۳» درست است.
 ۵۹- گزینه «۳» درست است.
 ۶۰- گزینه «۴» درست است.
 ۶۱- گزینه «۴» درست است.
 ۶۲- گزینه «۲» درست است.
 ۶۳- گزینه «۳» درست است.
 ۶۴- گزینه «۲» درست است.
 ۶۵- گزینه «۴» درست است.

شیمی

- ۶۶- گزینه «۱» درست است.
 ۶۷- گزینه «۲» درست است.
 ۶۸- گزینه «۴» درست است.
 ۶۹- گزینه «۳» درست است.
 ۷۰- گزینه «۱» درست است.
 ۷۱- گزینه «۴» درست است.

۷۲- گزینه «۱» درست است.

۷۳- گزینه «۲» درست است.

۷۴- گزینه «۱» درست است.

۷۵- گزینه «۱» درست است.

الزامات محیط کار

۷۶- گزینه «۴» درست است.

برای برقراری ارتباط موثر استفاده همزمان از ارتباط کلامی و غیرکلامی ضروری است.

۷۷- گزینه «۳» درست است.

ازدحام دلیل محیطی ایجاد استرس است. کار طولانی و تبعیض در دسته بندی عوامل گروهی محیط کار قرار میگیرند.

۷۸- گزینه «۱» درست است.

۷۹- گزینه «۳» درست است.

۸۰- گزینه «۱» درست است.

۸۱- گزینه «۱» درست است.

۸۲- گزینه «۳» درست است.

۸۳- گزینه «۱» درست است.

۸۴- گزینه «۱» درست است.

۸۵- گزینه «۳» درست است.

کاربرد فناوری های نوین

۸۶- گزینه «۲» درست است.

سایر گزینه ها به فن هراسی افراطی اشاره دارند.

۸۷- گزینه «۴» درست است.

قوانین و استانداردها به ساز و کار و موازی کاری نهادها به ساختار اشاره دارد.

۸۸- گزینه «۳» درست است.

طبق جدول صفحه ۷۹

۸۹- گزینه «۱» درست است.

تولید انرژی در محل چاه انجام شده و برق تولیدی می تواند به سایر محل ها منتقل شود و انرژی زمین گرمایی از انرژی های پاک است. (رد موارد پ و ت)

۹۰- گزینه «۴» درست است.

کارگاه نوآوری و کارآفرینی

۹۱- گزینه «۱» درست است.

۹۲- گزینه «۳» درست است.

۹۳- گزینه «۲» درست است.

خدمات مشاوره‌ای به حل مسئله، آرایشگاه به تولید و خدمات می‌پردازد و فروشگاه زنجیره ای شبکه است.

۹۴- گزینه «۴» درست است.

۹۵- گزینه «۳» درست است.

طبق صفحه ۱۴۹ کتاب درسی

اخلاق حرفه‌ای

۹۶- گزینه «۲» درست است.

طبق صورت سوال تنها موردی که از طریق مقایسه صورت می‌گیرد گزینه ۲ است.

۹۷- گزینه «۳» درست است.

فرد مسئولیت پذیر برای خدمت به دیگران پیش‌قدم می‌شود و خطاها و شکست در کار خود را می‌پذیرد

۹۸- گزینه «۴» درست است.

۹۹- گزینه «۲» درست است.

۱۰۰- گزینه «۳» درست است.

ممنوعیت صادرات هندوانه ارتباطی با تخمین زمان برای انجام کار ندارد.

ایران تونل
توشه ای برای موفقیت