

دفترچه سؤالات آزمون پیشرفت تحصیلی

[دوره دوم متوسطه نظری]

مرحله دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ (۹۷/۱۲/۱۵)

پایه دهم ریاضی فیزیک

دریافت کلید و دفترچه پاسخ تشریحی از پایگاه اینترنتی
Amoozesh.razavi.medu.ir

کد داوطلبی :

نام و نام خانوادگی :

تعداد سؤال :	۱۶۵ سؤال	ساعت شروع :	۸:۰۰ صبح
مدت پاسخ‌گویی:	۱۸۰ دقیقه	ساعت پایان :	۱۱:۰۰ صبح

ردیف	عنوان درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پیشنهادی
۱	فارسی ۱	۱۵	۱	۱۵	۱۵ دقیقه
۲	دین و زندگی ۱	۱۵	۱۶	۳۰	۱۵ دقیقه
۳	عربی زبان قرآن ۱	۱۵	۳۱	۴۵	۱۵ دقیقه
۴	جغرافیای ایران	۱۵	۴۶	۶۰	۱۰ دقیقه
۵	شیمی ۱	۱۵	۶۱	۷۵	۲۰ دقیقه
۶	ریاضی ۱	۲۰	۷۶	۹۵	۳۰ دقیقه
۷	هندسه ۱	۱۰	۹۶	۱۰۵	۱۵ دقیقه
۸	فیزیک ۱	۲۰	۱۰۶	۱۲۵	۳۰ دقیقه
۹	تفکر و سواد رسانه‌ای	۱۰	۱۲۶	۱۳۵	۵ دقیقه
۱۰	آمادگی دفاعی	۱۰	۱۳۶	۱۴۵	۵ دقیقه
۱۱	زبان انگلیسی	۲۰	۱۴۶	۱۶۵	۲۰ دقیقه

✓ به پاسخ‌های نادرست، نمره منفی تعلق می‌گیرد. ✓ استفاده از ماشین حساب، مجاز نیست.

توجه :

نام درس: فارسی ۱	تعداد سؤال: ۱۵	مدت پاسخگویی: ۱۵ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۲
------------------	----------------	------------------------	-----------------------------

۱- معنی واژگان «درع، حقه، سودا، ویله، کریمی، توسن» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) محکم، صندوق، عشق، نعره، کرامت، ناآرام
(۲) زره، جعبه، هوس، فریاد، بخشش، سرکش
(۳) قلعه، قوطی، سیاهی، سروصدا، جوانمردی، اسب
(۴) زره، جعبه، عشق، فریاد، بخشنده، افسارگسیخته

۲- معنی چند واژه در کمانک مقابل آن نادرست نوشته شده است؟

- نسیان (فراموشی) معرکه (میدان جنگ) سنان (تیزی هر چیز) فراق (آسایش) هزیر (خشمگین) غنا (آواز خوانی) باره (اجازه) جنود (لشگری)
خور (شاخه‌ای از دریا)
(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۳- در کدام گزینه غلط املائی وجود دارد؟

- (۱) روزی سزای او بدهی که مال از رعیت تمام ستده باشد پس به زجر و مصادره از وی بازستانی و در خزینه نهی.
(۲) عامل شهری به خلیفه نبشت که دیوار شهر خراب شده است آن را عمارت باید کردن.
(۳) آن‌ها مجاهدان راه خدا و علم‌داران تحوّل عظیمی هستند که انسان را از بنیان تغییر می‌دهد.
(۴) چون شیخ بیرون آمد مغریان قرآن بر خواندند و مردم بسیار درآمدند.

۴- در گروه کلمات زیر چند غلط املائی وجود دارد؟

- خزلان و درماندگی، وقب و گودی چشم، سندروس و آبنوس، تقریض بر کتاب، غبطه و رشک، عنان و دهانه، ذلت و گناه، عمارت و ساختمان،
نغز پیمان
(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۵- در همه گزینه‌ها نویسنده اثر درست ذکر شده است، به جز...

- (۱) سیاست‌نامه: خواجه نظام الملک توسی
(۲) تفسیر سورة یوسف: احمد بن محمد بن زید توسی
(۳) اتاق آبی: سهراب سپهری
(۴) من زنده‌ام: سپیده کاشانی

۶- در همه گزینه‌ها واژه دوتلفظی وجود دارد به جز...

- (۱) ای امیر مهربان این مهرگان خرم گذار
(۲) جهان را سربسر آیین می دان
(۳) تا نگردي آشنا زین پرده رمز نشنوی
(۴) آسمان کشتی ارباب هنر می‌شکند
فر و فرمان فریدون ورز بافرهنگ و هنگ
به هر یک ذره‌ای صد مهر تابان
گوش نامحرم نباشد جای پیغام سروش
تکیه آن به که بر این بحر معلق نکنیم

۷- در همه گزینه‌ها متمم با دو حرف اضافه وجود دارد، به جز...

- (۱) به آورد با او بسنده نبود
(۲) بی‌پچید زو روی و برگاشت زود
(۳) زنی بود برسان گردی سوار
(۴) همیشه به جنگ اندرون نامدار
تهمت بدو گفت بر خیره خیر
همی کاست زو فرگیتی فروز
به رستم بر آن گه ببارید تیر
به جمشید بر تیره گون گشت روز

۸- آرایه‌های «ایهام، حس آمیزی، استعاره و تشبیه» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (الف) زین کاروان سرای بسی کاروان گذشت
(ب) راز نگه دار و خمش ور خمشی تلخ بود
(ج) گفتم که بوی زلفت گمراه عالم کرد
(د) کنار نام تو لنگر گرفت کشتی عشق
ناچار کاروان شما نیز بگذرد
آن چه جگرسوزه بود باز جگرسازه شود
گفتا اگر بدانی هم اوت رهبر آید
بیا که یا تو آرامشی است طوفانی
(۱) د، ب، الف، ج (۲) د، الف، ج، ب (۳) ج، ب، الف، د (۴) ج، د، الف، ب

۹- در بیت «مرا مادرم مرگ نام تو کرد زمانه مرا پتک ترگ تو کرد» کدام آرایه ادبی وجود ندارد؟

- (۱) اغراق (۲) ایهام (۳) تشبیه (۴) جناس

۱۰- در همه گزینه‌ها آرایه مقابل بیت درست ذکر شده است، به جز...

- (۱) از صدای سخن عشق ندیدم خوش‌تر
(۲) چنان ننگش آمد ز کار هجیر
(۳) کنون من گشایم چنین روی و موی
(۴) چه زخم چو نای هر دم ز نوای شوق او دم؟
یادگاری که در این گنبد دوار بماند (تشبیه، حس آمیزی)
که شد لاله رنگش به کردار قیر (اغراق، تشبیه)
سپاه تو گردد پر از گفت‌وگوی (جناس، کنایه)
که لسان غیب خوش‌تر بنوازد این نوا را (تضمین، تناقض)

۱۱- در همه گزینه‌ها مفهوم داخل کمانک درست ذکر شده است، به جز...

- ۱) سپهد عنان اژدها را سپرد (سردار سپاه، اسب را مهار کرد)
- ۲) سر و موی او از در افسر است (موها و سر او شایسته تاج است)
- ۳) عنان را گران کرد و او را بخواند (متوقف کردن اسب)
- ۴) خونت با خون بهایت حقیقت در یک تراز ایستاد (حقیقت خون بهای توست)

۱۲- مفهوم کدام گزینه با بیت زیر تناسب دارد؟

- «هر که با پولاد بازو پنجه کرد ساعد مسکین خود را رنجه کرد»
- ۱) مخالف باش و با او جنگ می کن به جنگش هر نفس آهنگ می کن
 - ۲) پیاده مرا زان فرستاده توس که تا اسب بستانم از اشکیوس
 - ۳) نبرد پیش مصاف آزموده معلوم است چنان که مسئله شرع پیش دانشمند
 - ۴) بزد نیزه آن را به دو نیم کرد نشست از بر اسب و برخاست گرد

۱۳- مفهوم کدام بیت با سایر گزینه‌ها متناسب نیست؟

- ۱) چه کند بنده گر به جور تحمل نکند دل اگر تنگ شود مهر تبدل نکند
- ۲) از من اکنون طمع صبر و دل و هوش مدار کآن تحمل که تو دیدی همه بر باد آمد
- ۳) بر تیر جورتان ز تحمل سپر کنیم تا سختی کمان شما نیز بگذرد
- ۴) بند بر پای تحمل چه کند گر نکند انگبین است که در وی مگسی افتاده است

۱۴- مفهوم کدام بیت به اتحاد ملی اشاره دارد؟

- ۱) به خون گر کشی خاک من دشمن من بجوشد گل اندر گل از گلشن من
- ۲) من آزاده از خاک آزادگانم گل صبر می پرورد دامن من
- ۳) نه تسلیم و سازش نه تکریم و خواهش بتازد به نیرنگ تو توسن من
- ۴) کنون رود خلق است دریای جوشان همه خوشه خشم شد خرمن من

۱۵- مفهوم همه گزینه‌ها درست است، به جز...

- ۱) چو گفتمش که دلم را نگاهدار چه گفت؟ ز دست بنده چه خیزد خدا نگه دارد (توکل)
- ۲) مپندار این شعله افسرده گردد که بعد از من افروزد از مدفن من (خشم نسبت به دشمن)
- ۳) نباشی بس ایمن به بازوی خویش خورد گاو نادان ز پهلوی خویش (از ماست که بر ماست)
- ۴) ارباب حاجتیم و زبان سؤال نیست در حضرت کریم تمنا چه حاجت است؟ (بخشش بی حساب خداوند)

نام درس: دین و زندگی ۱	تعداد سؤال: ۱۵	مدت پاسخگویی: ۱۵ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۲
------------------------	----------------	------------------------	-----------------------------

۱۶- اهدافی را می توان کامل تر تصور کرد که بوده و باید دانست که لازمه دستیابی به هدف نهائی است.

- ۱) دربرگیرنده استعدادهای متنوع انسان و بی نهایت طلبی او - قرب الی الله
- ۲) دربرگیرنده استعدادهای متنوع انسان و بی نهایت طلبی او - همت بزرگ و اراده محکم
- ۳) پربار کننده نهال وجود انسان - عدم توقف و شور و نشاط
- ۴) پربار کننده نهال وجود انسان - اراده محکم و تقرب و نزدیکی به خدای بزرگ

۱۷- خداوند متعال پرهیز از عاملی را به ما هشدار می دهد که و کارش است.

- ۱) درونی به نام نفس - دشمن ترین دشمن انسان بوده - طغیان و مانع بهشت شدن
- ۲) درونی به نام شیطان - خود را برتر از آدمیان پنداشته - وسوسه کردن و مانع بهشت شدن
- ۳) بیرونی به نام شیطان - خود را برتر از آدمیان پنداشته - وسوسه کردن و فریب دادن
- ۴) بیرونی به نام نفس - دشمن ترین دشمن انسان بوده - طغیان و فراخواندن به گناه

۱۸- برخی از انسان ها راه غفلت از مرگ را در پیش می گیرند تا

- ۱) آینده تلخی را که در انتظار دارند فراموش کنند.
- ۲) خود را تسکین داده و از ناراحتی فرار کنند.
- ۳) خود را سرگرم دنیا نموده تا شادابی به دست آورند.
- ۴) قدرت نامحدود خداوند را زیر سؤال ببرند.

۱۹- لازمه ایمان به خدا است و می توان از آیه شریفه ضرورت معاد بر اساس حکمت الهی را استنباط کرد.

- ۱) وفای به عهد و پیمان - أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ
- ۲) ایمان به آخرت - أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ
- ۳) وفای به عهد و پیمان - أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ
- ۴) ایمان به آخرت - أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ

۲۰- با توجه به معارف اسلامی، کدام گزینه صحیح تر است؟

- ۱) عدم برابری جرم و کیفر انسانی مثل صدام و حامیان او، مبین عدم ظرفیت دنیا برای تحقق عدالت است.
- ۲) رستاخیز عظیم نمونه‌ای از رستاخیز طبیعت است که این امر زمینه درک بهتر معاد را برای انسان فراهم می کند.
- ۳) انبیاء الهی، تنها امکان معاد را برای مردم تبیین می کردند و فهم ضرورت معاد را به خودشان واگذار نمودند.
- ۴) رها کردن انسانی که مشتاق حیات ابدی است، گرچه با عدل الهی ناسازگار است ولی با حکمت خدا سازگار خواهد بود.

۲۱- نقش مؤثر و ضروری الگوهای موفق در رسیدن به هدف چیست؟

- ۱) تنها وجود یک الگوی زنده در زندگی ما برای رسیدن به هدف کاملاً ضروری است.
- ۲) وجود این الگوها به ما ثابت می کند که این راه موفقیت آمیز است.
- ۳) وجود این الگوها و ایمان به آن‌ها، ایمان ما را تقویت کرده و ما را به یقین می رساند.
- ۴) چون از اعمال ما محاسبه می کنند، در طول مسیر رسیدن به هدف از ما مراقبت می کنند.

۲۲- بهشت از آن جهت «دارالسلام» است که و دوستان و هم‌نشینان انسان در آنجا هستند.

- ۱) هیچ نقصانی، اندوهی، غصه‌ای و ترسی در آنجا نیست - پیامبران، راست‌گویان، شهیدان و نیکوکاران
- ۲) هیچ نقصانی، اندوهی، غصه‌ای و ترسی در آنجا نیست - فرشتگان الهی، امامان و اولیای دین
- ۳) انسان دائماً در سپاس از وعده‌های الهی است - فرشتگان الهی، امامان و اولیای دین
- ۴) انسان دائماً در سپاس از وعده‌های الهی است - پیامبران، راست‌گویان، شهیدان و نیکوکاران

۲۳- همه عبارات زیر در مورد عالم برزخ صحیح هستند، به جز

- ۱) انسان‌های بدکار به نگهبانان رو می آورند تا برایشان از خداوند تخفیفی بگیرند.
- ۲) فعالیت حیاتی بدن متوقف می شود اما حقیقت وجود انسان، به حیات خود ادامه می دهد.
- ۳) ارتباط با دنیا و تأثیرپذیری از آثار ما تأخر همچنان برقرار است.
- ۴) انسان اموری را درک و مشاهده می کند که درک آن‌ها در دنیا برایش ممکن نبود.

۲۴- کدام گزینه در مورد قیامت صحیح است؟

- ۱) در مرحله اول برپائی قیامت، اسرار و حقایق عالم بر انسان‌ها آشکار می شود.
- ۲) نامه عمل انسان در قیامت گزارشی از اعمال اوست؛ لذا تمام اعمال او در قیامت حاضر می شوند.
- ۳) در قیامت اعضاء و جوارح بدکاران به اذن خداوند شروع به سخن گفتن می کنند و علیه صاحب خود شهادت می دهند.
- ۴) در مرحله اول قیامت با صدای سهمناکی که در عالم می پیچد، همه مردگان در پیشگاه خداوند حاضر می شوند.

۲۵- «علت» و «ثمره» انکار اعمال ناشایست توسط برخی بدکاران در قیامت؛ به ترتیب در کدام گزینه بیان شده است؟

- ۱) دیدن نامه اعمال - حضور شاهدان و گواهان
- ۲) سنجش اعمال در ترازوی عدل - حضور شاهدان و گواهان
- ۳) دیدن نامه اعمال - سنجش اعمال در ترازوی عدل
- ۴) شهادت امامان و پیامبران - سنجش اعمال در ترازوی عدل

۲۶- دین‌داری با آغاز می شود و را به دنبال دارد و رفع رنج و محرومیت از مردم ستم‌دیده فلسطین و یمن با مورد، امکان پذیر است.

- ۱) براءت و بیزاری از دشمنان خداوند - دوستی با خداوند - نخستین
- ۲) براءت و بیزاری از دشمنان خداوند - دوستی با خداوند - دومین
- ۳) دوستی با خداوند - براءت و بیزاری از دشمنان خداوند - نخستین
- ۴) دوستی با خداوند - براءت و بیزاری از دشمنان خداوند - دومین

۲۷- «گناهکاران پس از محاکمه، در حالی که در غل و زنجیر هستند، به سوی جهنم رانده می‌شوند»، توصیف دقیق و درست از این آتش جهنم این است که

- ۱) آتشی مهیب که پایان ندارد و تا ابد شعله‌ورتر می‌شود.
- ۲) آتشی سخت و سوزاننده که حاصل عمل خود انسان است و از درون جان آن‌ها شعله می‌کشد.
- ۳) آتشی سوزان که هیزم آن انسان‌ها و سنگ‌هاست.
- ۴) آتشی سوزاننده که خاموشی ندارد و از هیزم‌های بی‌پایان جهنم سرچشمه می‌گیرد.

۲۸- مفهوم ناتوانی گناهکاران در انکار حقیقت، برای رهایی از عذاب دوزخ پیام کدام آیه است؟

- ۱) آن هنگام که فرشتگان از آن‌ها می‌پرسند: «مگر برای شما دلایل روشن نیاوردند؟»
- ۲) آنجا که در مکالمه با خداوند می‌گویند: «پروردگارا! شقاوت بر ما چیره شد و ما مردمی گمراه بودیم».
- ۳) وقتی در مکالمه با شیطان از او می‌شنوند که: «من فقط شما را فراخواندم و شما نیز دعوت مرا پذیرفتید».
- ۴) زمانی که ناله حسرتشان بلند می‌شود و می‌گویند: «ای کاش خدا را فرمان می‌بردیم و پیامبر او را اطاعت می‌کردیم».

۲۹- أسوه بودن پیامبر اکرم (ص) و اهل بیت ایشان به این معناست که و مهم‌ترین نتیجه الگو قرار دادن اهل بیت (ع) این است که

- ۱) خود را به راه و روش ایشان نزدیک کنیم - از تجربه آنان استفاده کرده و مانند آن‌ها عمل می‌کنیم.
- ۲) عین آن‌ها باشیم و در همان حد عمل کنیم - با دنباله‌روی از آن‌ها سریع‌تر به هدف می‌رسیم.
- ۳) خود را به راه و روش ایشان نزدیک کنیم - با دنباله‌روی از آن‌ها سریع‌تر به هدف می‌رسیم.
- ۴) عین آن‌ها باشیم و در همان حد عمل کنیم - از تجربه آنان استفاده کرده و مانند آن‌ها عمل می‌کنیم.

۳۰- «محاسبه سالانه اعمال» و «تکرار عهد، در شب‌های قدر و در هر سال»؛ به ترتیب نتایج و را در پی دارند.

- ۱) گرفتن تصمیم‌های بهتر برای آینده - محکم شدن عهد و عدم فراموشی آن
- ۲) گرفتن تصمیم‌های بهتر برای آینده - حمد و سپاس به درگاه الهی
- ۳) بی‌تابی در برابر تندباد حوادث - حمد و سپاس به درگاه الهی
- ۴) بی‌تابی در برابر تندباد حوادث - محکم شدن عهد و عدم فراموشی آن

نام درس:	عربی زبان قرآن ۱	تعداد سؤال: ۱۵	مدت پاسخگویی: ۱۵ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۲
----------	------------------	----------------	------------------------	-----------------------------

۳۱- عَيْنَ التَّرْجَمَةِ الصَّحِيحَةِ: «كَانَ النَّاسُ يُلَاحِظُونَ إِعْصَارًا شَدِيدًا فَيَسْحَبُ الْأَسْمَاكَ إِلَى السَّمَاءِ بِقُوَّةٍ»

- ۱) مردم تندباد شدیدی را می‌بینند که ماهی‌ها را با قدرت به آسمان می‌کشد.
- ۲) مردم گردبادی شدید را دیده بودند که ماهی‌ها را به آسمان می‌برد.
- ۳) مردم ملاحظه می‌کنند تندبادهای شدیدی را که ماهی‌ها را به آسمان می‌برد.
- ۴) مردم گردبادی شدید را ملاحظه می‌کردند که ماهی‌ها را با قدرت به آسمان می‌کشید.

۳۲- عَيْنَ التَّرْجَمَةِ الصَّحِيحَةِ: «رُبَّمَا يَسْتَفِيدُ الْبَشَرُ يَوْمًا مِنَ الْبَكْتَرِيَا الْمُضِيئَةِ لِإِنَارَةِ الْمَدُنِ».

- ۱) شاید روزی بشر از باکتری نورانی برای روشن کردن شهر بهره‌بردار.
- ۲) چه‌بسا روزی بشر از باکتری نورانی برای روشن کردن شهرها استفاده کند.
- ۳) چه‌بسا یک روز انسان از باکتری‌های نورانی برای روشنایی شهرها استفاده می‌کند.
- ۴) ای کاش روزی بشر از این باکتری‌های درخشانده برای روشنایی شهرها استفاده کند.

۳۳- عَيْنَ الْخَطَأِ فِي التَّرْجَمَةِ:

- ۱) حَاوَلْنَا مَعْرِفَةَ سِرِّ مَطَرِ السَّمَاءِ. «تلاش کردیم راز باران ماهی را بشناسیم».
- ۲) فَأَرْسَلْنَا قَرِيْقًا لِّزِيَارَةِ الْمَكَانِ وَالتَّعَرُّفِ عَلَى الْأَسْمَاكِ. «پس تیمی، ما را برای دیدن مکان و شناختن ماهی‌ها فرستاد».
- ۳) فَوَجَدْنَا أَنَّ أَكْثَرَ الْأَسْمَاكِ الْمُنتَشِرَةِ عَلَى الْأَرْضِ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ. «پس یافتیم که بیشتر ماهی‌های پراکنده بر زمین از یک نوع هستند».
- ۴) وَلَكِنَّ الْأَسْمَاكَ كَانَتْ مُتَعَلِّقَةً بِمِائِ الْمُحِيطِ الْأَطْلَسِيِّ. «ولی ماهی‌ها متعلق به آب‌های اقیانوس اطلس بودند».

۳۴- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجَمَةِ:

- ۱) أَنْظُرْ لِتِلْكَ الشَّجَرَةِ الَّتِي نَمَتْ مِنْ حَبَّةٍ صَغِيرَةٍ وَصَارَتْ شَجَرَةً. «به آن درخت که از دانه‌ای رشد کرد و درختی بزرگ شد، نگاه کن.»
- ۲) جَعَلَ اللَّهُ الرَّحْمَةَ مِئَةً جُزْءٍ وَبَرَّاحِمُ الْخَلْقِ مِنْ جُزْءٍ وَاحِدٍ. «خداوند مهربانی را صد بخش قرارداد و مردم از یک بخش مهربانی، برخوردارند.»
- ۳) «أَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ» «نیکی کن؛ همچنان که خداوند به تونیکی کرد.»
- ۴) عِنْدِي صُداً وَعَلَيَّ أَنْ أَتَنَاوَلَ حُبُوبِي الْمُهَدَّئَةِ فِي السَّاعَةِ التَّاسِعَةِ إِلَّا رُبْعاً. «من سردرد دارم و باید قرص‌های آرامش بخشم را ساعت نه و پانزده دقیقه بخورم.»

۳۵- عَيْنِ التَّرْجَمَةِ الصَّحِيحَةِ لِلْكَلِمَاتِ الْمُعَيَّنَةِ: «تَسْتَطِيعُ الْحِرْبَاءُ أَنْ تُدِيرَ عَيْنِيهَا فِي اتِّجَاهَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ»

- ۱) جغد- چرخش- جهات
- ۲) آفتاب‌پرست- که بچرخاند- جهت‌ها
- ۳) آفتاب‌پرست- می‌چرخاند- سمت‌ها
- ۴) جغد- که بچرخاند- سمت‌ها

۳۶- عَيْنِ عِبَارَةٍ مَاجَاءَتْ فِيهَا كُلُّ أَنْوَاعِ الْجَمْعِ:

- ۱) الْمُسْلِمُونَ يَخْتَلِفُونَ فِي لُغَاتِهِمْ وَأَلْوَانِهِمْ.
- ۲) لَا تُسَبِّحُوا مَعْبُودَاتِ الْمُشْرِكِينَ وَالْكَافِرِينَ.
- ۳) الْعَوَاصِمُونَ شَاهَدُوا مِثَالَ الْمَصَابِيحِ الْمُلَوَّنَةِ.
- ۴) فِي حَقِيبَتِي فُرْشَاءُ الْأَسْنَانِ وَالْمَعْجُونُ وَدَفْتَرُ الذِّكْرِيَّاتِ.

۳۷- مَيِّزْ عِبَارَةً مَاجَاءَ فِيهَا فِعْلُ الْأَمْرِ:

- ۱) النَّاسُ نِيَامٌ؛ فَإِذَا مَاتُوا انْتَبَهَوْا.
- ۲) فَانْتَظِرُوا إِنِّي مَعَكُمْ مِنَ الْمُنْتَظَرِينَ.
- ۳) اسْتَغْفِرُوا وَمَنْ يَغْفِرِ الذَّنْبَ إِلَّا اللَّهُ.
- ۴) أَنَا فِي خِدْمَتِكُمْ تَفَضَّلُوا.

۳۸- عَيْنِ الْخَطَأِ لِلْفَرَاعَيْنِ: «..... زائد يُسَاوِي مِئَةً»

- ۱) خَمْسَةٌ وَسَبْعُونَ- خَمْسَةٌ وَعَشْرِينَ
- ۲) وَاحِدٌ وَثَلَاثُونَ- تِسْعَةٌ وَسِتِّينَ
- ۳) سَبْعَةٌ وَعَشْرُونَ- ثَلَاثَةٌ وَثَمَانِينَ
- ۴) أَرْبَعَةٌ وَعَشْرُونَ- سِتَّةٌ وَسَبْعِينَ

۳۹- عَيْنِ «لَا» يَخْتَلِفُ عَنِ الْبَاقِي؟

- ۱) وَلَا تَيَاسُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ.
- ۲) لَا تَنْتَظِرُوا إِلَى كَثْرَةِ صَلَاتِهِمْ.
- ۳) أَكْثَرُهُمْ لَا يَشْكُرُونَ.
- ۴) لَا تَجْعَلُنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ.

۴۰- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي مَصْدَرِ الْأَفْعَالِ الَّتِي أَشِيرَ إِلَيْهَا بِخَطِّ:

- ۱) وَمَا تَقَدَّمُوا لِأَنْفُسِكُمْ. (تَقَدَّمَ)
- ۲) يُلَاحِظُ النَّاسُ غَيْمَةً سَوْدَاءً. (مُلَاحَظَةٌ)
- ۳) رَبَّنَا ثَبِّتْ أَقْدَامَنَا. (إِثْبَات)
- ۴) حَيَّرَتْ هَذِهِ الظَّاهِرَةُ النَّاسَ. (تَحْيِيرٌ)

۴۱- عَيْنِ سُؤْلاً لَا لَيْسَ لَهُ جَوَابٌ فِي هَذِهِ الْعِبَارَةِ: «يَحْدُثُ مَطَرُ السَّمَكِ مَرَّتَيْنِ فِي السَّنَةِ أَحْيَاناً فِي الْهُندُورَاسِ»

- ۱) أَيْنَ يَحْدُثُ مَطَرُ السَّمَكِ؟
- ۲) مَاذَا يَحْدُثُ فِي الْهُندُورَاسِ؟
- ۳) لِمَاذَا يَحْدُثُ مَطَرُ السَّمَكِ؟
- ۴) كَمْ مَرَّةً يَحْدُثُ مَطَرُ السَّمَكِ؟

۴۲- عَيْنِ الْخَطَأِ فِي تَعْيِينِ الْمَحَلِّ الْإِعْرَابِيِّ لِلْكَلِمَاتِ الْمُعَيَّنَةِ:

- ۱) إِضَاعَةُ الْفُرْصَةِ غَضَةً. (فَاعِلٌ)
- ۲) يَزْرَعُ الْفَلَاحُ الْمُجْدُّ أَشْجَارَ الثُّفَاجِ. (صِفَتٌ)
- ۳) الْإِسْلَامُ يَحْتَرِّمُ الْأَدْيَانَ الْإِلَهِيَّةَ. (خَبَرٌ)
- ۴) لِسَانُ الْقَيْطِ مَمْلُوءٌ بِغُدْدٍ تُفَرِّزُ سَائِلًا مُطَهَّرًا. (مَفْعُولٌ)

۴۳- عَيْنِ الْمُبْتَدَأِ الَّذِي لَيْسَ لَهُ مُضَافٌ إِلَيْهِ:

- ۱) الصَّلَاةُ مِفْتَاحُ كُلِّ خَيْرٍ.
- ۲) حُسْنُ الْأَدَبِ يَسْتَرْفِجُ النَّسَبَ.
- ۳) عِدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ.
- ۴) ذَنْبُ الطَّوَوِيسِ جَمِيلٌ.

۴۴- عَيْنِ الْخَطَأِ:

- ۱) الْمَاضِي مِنْ يُسَافِرُ: سَافَرَ
- ۲) الْأَمْرُ مِنْ تُرْسِلُ = أَرْسَلَ
- ۳) الْمَاضِي مِنْ يَتَعَلَّمُ: عَلَّمَ
- ۴) الْمَصْدَرُ مِنْ اعْتَرَفَ: اعْتَرَفَ

۴۵- عَيْنِ الشَّعْرِ غَيْرِ الْمُنَاسِبِ لِمَفْهُومِ: «التَّوَدُّ عَلَى السُّكُوتِ خَيْرٌ مِنَ التَّدَمُّ عَلَى الْكَلَامِ»

- ۱) پشیمان ز گفتار دیدم بسی / پشیمان نگشت از خموشی کسی
- ۲) زبان درکش ای مرد بسیار دان / که فردا قلم نیست بر لبی زبان
- ۳) کم آواز هرگز نبینی خجل / جوی مشک بهتر که یک توده گل
- ۴) هرگز از باده پشیمانی / نشود تلخ کام خاموشی

نام درس: جغرافیای ایران	تعداد سؤال: ۱۵	مدت پاسخگویی: ۱۰ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۲
-------------------------	----------------	------------------------	-----------------------------

۴۶- در ارتباط با عوامل شکل‌گیری محیط جغرافیایی کدام گزینه صحیح‌تر است؟

- (۱) از تعامل محیط طبیعی و انسان به وجود آمده است.
 (۲) از تعامل محیط طبیعی و محیط انسانی به وجود آمده است.
 (۳) از تعامل انسان و محیط به وجود آمده است.
 (۴) از تعامل فضای جغرافیایی محیط انسانی به وجود آمده است.

۴۷- در کدام مرحله از پژوهش، محقق باید پژوهش دیگران را مورد بررسی قرار دهد؟

- (۱) طرح سؤال و بیان مسئله (۲) تدوین فرضیه (۳) نتیجه‌گیری (۴) جمع‌آوری اطلاعات

۴۸- کوه‌های زاگرس، چگونه به وجود آمده است؟

- (۱) از برخورد صفحات اقیانوس هند و اوراسیا
 (۲) از برخورد صفحات اقیانوس هند و عربستان
 (۳) از برخورد صفحات اقیانوس هند و ایران
 (۴) از برخورد صفحات اوراسیا و عربستان

۴۹- طولانی‌ترین و کوتاه‌ترین مرز ایران، به ترتیب با کدام کشورها است؟

- (۱) عراق - ترکیه (۲) افغانستان - ترکیه (۳) عراق - ارمنستان (۴) افغانستان - ارمنستان

۵۰- دشت نهاوند همدان در اثر چه عاملی به وجود آمده است؟

- (۱) چین‌خوردگی (۲) انحلال مواد آهکی
 (۳) باقی‌مانده از دوره‌های زمین‌شناسی بسیار قدیم (۴) انباشت مواد حاصل از فرسایش

۵۱- کمبود بارش در جنوب ایران، بیشتر تحت تأثیر کدام عامل قرار دارد؟

- (۱) عدم صعود هوای مرطوب (۲) تابش شدید خورشید (۳) نبود توده‌های باران‌زا (۴) استقرار کم‌فشار حاره‌ای
 ۵۲- اگر در شهر تربت حیدریه با ارتفاع تقریبی ۱۵۰۰ متر، دما ۴+ درجه باشد، در شهر درگز با ارتفاع تقریبی ۵۰۰ متر، دما چقدر خواهد بود؟
 (۱) ۱۰+ (۲) ۱۰- (۳) ۲- (۴) ۲+

۵۳- کدام گزینه در خصوص شرایط وارونگی دما صحیح است؟

- (۱) هوای سرد و سنگین در بالای کوه‌ها قرار می‌گیرد.
 (۲) هوای مجاور زمین گرم‌تر و سبک‌تر می‌شود.
 (۳) هوای سرد و سنگین در مجاور زمین قرار می‌گیرد.
 (۴) هوا جابجا شده و جریان صعودی دارد.

۵۴- بارندگی بیش از ۵۰۰ میلی‌متر در سال و حفظ ذخیره برف تا ابتدای ماه‌های گرم سال، به ترتیب از ویژگی‌های کدام کانون‌های آبگیر می‌باشند؟

- (۱) دائمی - فصلی (۲) فصلی - دائمی (۳) فصلی - اتفاقی (۴) دائمی - موقتی

۵۵- کدام رودهای زیر به خلیج فارس می‌ریزند؟

- (۱) دالکی - هراز (۲) مند - زرینه رود (۳) مند - دالکی (۴) کارون - کورا

۵۶- در یک روستا با جمعیت ۳۶۰۰ نفر، میزان موالید ۱۵۰ نفر و میزان مرگ و میر ۷۸ نفر در سال است. میزان رشد طبیعی جمعیت این روستا چند درصد است؟

- (۱) ۱ (۲) ۰/۵ (۳) ۱/۵ (۴) ۲

۵۷- کدام مورد از اهداف عملیات آبخیزداری در استان نیست؟

- (۱) حفظ منابع آب‌وخاک (۲) استفاده هرچه بهتر از منابع طبیعی
 (۳) جلوگیری از وقوع سیل‌های مخرب (۴) جلوگیری از تخریب پوشش گیاهی

۵۸- علت ممنوعه شدن تعداد زیادی از دشت‌های استان چیست؟

- (۱) کاهش شدید بارندگی (۲) شور شدن آب‌های زیرزمینی
 (۳) برداشت زیاد از آب‌های زیرزمینی (۴) جلوگیری از وقوع سیل‌های مخرب

۵۹- ورزش کدام بادها در مناطق بیابانی استان، امکان استفاده از انرژی باد را فراهم کرده است؟

- (۱) ۱۲۰ روزه - دیزباد (۲) بادهای غربی - ۱۲۰ روزه
 (۳) دیزباد - بادهای گرم و خشک بیابان لوت (۴) ۱۲۰ روزه - بادهای گرم و خشک عربستان

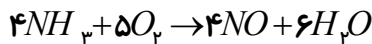
۶۰- کدام گزینه در خصوص ساختمان جمعیت نادرست است؟

- (۱) برای آشنایی با ساختمان سنی جمعیت، از هرم سنی استفاده می‌کنیم.
- (۲) بیشترین جمعیت ایران در سرشماری سال ۱۳۹۵، در گروه سنی جوانان بوده‌اند.
- (۳) به افراد بین ۱۵-۲۹ سال، گروه سنی جوانان گفته می‌شود.
- (۴) ساختمان جمعیت، ویژگی‌های قابل اندازه‌گیری جمعیت را مورد بررسی قرار می‌دهد.

نام درس: شیمی ۱	تعداد سؤال: ۱۵	مدت پاسخگویی: ۲۰ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۳
-----------------	----------------	------------------------	-----------------------------

۶۱- نسبت مجموع اتم‌های دی‌فسفرپنتااکسید به نیتروژن مونوکسید کدام است؟

- (۱) $\frac{۲}{۷}$
- (۲) $\frac{۲}{۵}$
- (۳) $\frac{۳}{۵}$
- (۴) $\frac{۲}{۵}$

۶۲- اگر در واکنش شیمیایی زیر، $۱۰.۳۳ \times ۱۲/۰۴$ مولکول اکسیژن مصرف شود. چند مول گاز NO در STP تولید می‌شود؟

- (۱) ۸
- (۲) $\frac{۲}{۵}$
- (۳) ۲
- (۴) $\frac{۱}{۶}$

۶۳- در ساختار لوویس کدام مولکول‌های داده‌شده، فقط یک پیوند دوگانه وجود دارد؟ (اعداد اتمی: C=۶، O=۸، Cl=۱۷، S=۱۶)

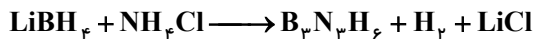
- | | | | |
|-------------|-----------|-------------|-----------|
| الف) CS_2 | ب) SO_2 | پ) $COCl_2$ | ت) CO_2 |
| (۱) الف و ب | (۲) ب و پ | (۳) پ و ت | (۴) ب و ت |

۶۴- چند مورد از عبارت‌های داده شده نادرست است.

- الف) pH آب باران به علت وجود کربن دی‌اکسید در آن بیشتر از ۷ است.
- ب) محلول سدیم اکسید (Na_2O) در آب مانند محلول گوگرد دی‌اکسید (SO_2) خاصیت بازی دارد.
- پ) پلاستیک‌های سبز، در ساختار خود اکسیژن نداشته و به همین علت در مدت زمانی نسبتاً کوتاه تجزیه می‌شوند.
- ت) افزایش مقدار گازهای گلخانه‌ای مانند CO_2 در هوا کره، باعث افزایش دمای کره زمین و پایین آمدن سطح آب دریاها می‌شود.

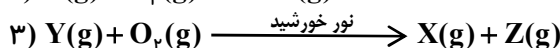
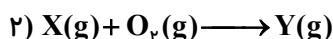
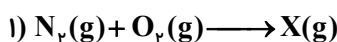
- (۱) ۴
- (۲) ۳
- (۳) ۲
- (۴) ۱

۶۵- در واکنش زیر، مجموع ضرایب مواد شرکت کننده در واکنش بعد از موازنه کدام است؟



- (۱) ۱۹
- (۲) ۶
- (۳) ۱۲
- (۴) ۱۸

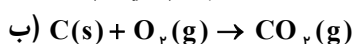
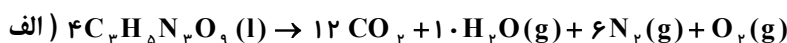
۶۶- با توجه به واکنش‌های داده شده، عبارت کدام گزینه نادرست است؟



- (۱) رنگ قهوه‌ای هوای آلوده کلان‌شهرها به علت وجود گاز Y در هوا است.
- (۲) مولکول Z نسبت به مولکول اکسیژن، جرم مولی و واکنش‌پذیری بیشتری دارد.
- (۳) واکنش (۱) در دمای اتاق به سرعت انجام شده و تولید گاز نیتروژن مونوکسید می‌کند.
- (۴) انجام واکنش ۳ در تروپوسفر منجر به تولید ماده‌ای می‌شود که باعث سوزش چشم و آسیب دیدن ریه‌ها می‌شود.

۶۷- اکسیژن تولید شده در واکنش تجزیه ۲ مول نیتروگلیسیرین ($C_3H_5N_3O_9$)، طبق واکنش (الف) صرف سوزاندن مقدار کربن طبق واکنش

(ب) می‌شود. در شرایط استاندارد در مجموع از دو واکنش چند لیتر گاز CO_2 تولید می‌شود؟



- (۱) $\frac{۱۳۴}{۴}$
- (۲) $\frac{۱۴۵}{۶}$
- (۳) $\frac{۸۹}{۶}$
- (۴) $\frac{۱۱}{۲}$

۶۸- کدام گزینه، عبارت‌های داده‌شده را به درستی تکمیل می‌کند؟

(الف) چگالی هوا از چگالی گاز کربن مونوکسید..... است.

(ب) فلز آلومینیوم به صورت ترکیب در طبیعت وجود دارد

(پ) برای کنترل میزان اسیدی بودن آب دریاچه‌ها از استفاده می‌شود.

(ت) از گاز..... برای خنک کردن قطعات الکترونیکی دستگاه‌های تصویربرداری استفاده می‌شود.

(۱) بیشتر- هماتیت- گوگرد تری اکسید- نیتروژن

(۲) بیش‌تر- بوکسیت- کلسیم اکسید- هلیم

(۳) کمتر- هماتیت- کلسیم اکسید- نیتروژن

(۴) بیش‌تر- بوکسیت- گوگرد تری اکسید- هلیم

۶۹- در واکنش مخلوطی از ایزوتوپ‌های ^{16}O , ^{18}O با ایزوتوپ‌های ^{24}Mg , ^{25}Mg امکان تشکیل چند اکسید با جرم‌های مولی متفاوت وجود دارد

و نسبت جرم مولی سنگین‌ترین این اکسیدها به سبک‌ترین آن‌ها کدام است؟

(۱) ۱/۰۷۵، ۰۶ (۲) ۱/۰۲۵، ۰۴ (۳) ۱/۰۷۵، ۰۴ (۴) ۱/۰۲۵، ۰۶

۷۰- نام چه تعداد از ترکیب‌های زیر درست ذکر شده است؟

(پ) Na_3P : سدیم فسفید

(ب) FeBr_3 : آهن تری برمید

(الف) CuS : مس (I) سولفید

(ج) N_2O : دی نیتروژن اکسید

(ث) AlF_3 : آلومینیوم فلئورید

(ت) Mg_3N_2 : منیزیم نیتريد

(۴) ۴

(۳) ۵

(۲) ۲

(۱) ۳

۷۱- در یون X^{3-} اختلاف تعداد نوترون‌ها و الکترون‌ها برابر ۶ است. کدام عبارت‌های زیر در مورد اتم عنصر X درست است؟

(الف) عدد اتمی آن، برابر ۳۳ است.

(ب) تعداد الکترون‌های ظرفیتی آن برابر ۳ است.

(پ) در دوره چهارم و گروه ۱۵ جدول دوره‌ای قرار دارد.

(ت) در آرایش الکترونی آن، تعداد ۱۰ الکترون با $l=0$ وجود دارد.

(۴) الف و پ

(۳) الف و پ و ت

(۲) ب و پ و ت

(۱) الف و ب

۷۲- با توجه به شکل اگر مقدار گازهای موجود در هر بالن یک مول باشد، چند مورد از عبارت‌های داده شده (الف تا ت) نادرست است؟

($C=12, H=1, N=14, O=16$)

(الف) دمای گازهای درون بالن 273K و فشار گازها 1atm است.

(ب) تعداد مولکول‌های گاز موجود در بالن (۱) از بالن (۲) بیشتر است.

(پ) در شرایط یکسان با این دو گاز، یک گرم گاز هیدروژن همین حجم را دارد.

(ت) در شرایط یکسان با این دو گاز، حجم ۴ گرم متان برابر با $12/5$ لیتر است.



کربن دی‌اکسید
(۱)



نیتروژن دی‌اکسید
(۲)

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۷۳- با توجه به آرایش الکترونی اتم‌های داده شده، چند مورد از مطالب زیر صحیح است؟

$A: [1s^2, Ne] 3s^1$, $B: [1s^2, Ar] 3d^1 4s^1$, $C: [1s^2, He] 2s^2 2p^1$, $D: [1s^2, Ne] 3s^2 3p^4$

(الف) عنصر A و D در یک دوره جدول دوره‌ای قرار دارند.

(ب) عنصر B با از دست دادن یک الکترون به آرایش گاز نجیب رسیده و پایدار می‌شود.

(پ) در دوره چهارم یک عنصر دیگر وجود دارد که همانند عنصر C زیر لایه $3d$ آن ۱۰ الکترون دارد.

(ت) عنصرهای A و B به دلیل داشتن یک الکترون در آخرین زیر لایه خود، با یکدیگر هم‌گروه هستند.

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۷۴- در مورد فرایند هابر (تهیه آمونیاک از گازهای هیدروژن و نیتروژن)، کدام گزینه درست است؟

(۱) در این فرایند همه واکنش‌دهنده‌ها به فرآورده تبدیل می‌شود.

(۲) واکنش تهیه آمونیاک از گازهای هیدروژن و نیتروژن، برگشت‌پذیر است.

(۳) راه جداسازی فرآورده واکنش، سرد کردن مخلوط گازها تا دمای -20.0°C و سپس تقطیر جزء به جزء است.

(۴) در این واکنش مخلوط گازهای هیدروژن و نیتروژن، از روی یک ورقه آهنی در دما و فشار اتاق عبور داده می‌شود.

۷۵- عدد اتمی چهار عنصر فرضی A و B و D و E در جدول زیر آمده است. با توجه به آن کدام عبارت داده شده نادرست است؟

عنصر	E	D	B	A
عدد اتمی	۱۲	۳۵	۱۴	۲۰

- (۱) عنصر B می‌تواند با عنصر D ترکیبی با چهار پیوند اشتراکی تشکیل دهد.
 (۲) نسبت شمار کاتیون به آنیون در ترکیب حاصل از E و D برابر ۰/۵ است.
 (۳) فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از دو عنصر A و D به صورت AD بوده و ترکیب حاصل یونی است.
 (۴) در میان این چهار عنصر، فقط دو عنصر با از دست دادن الکترون به آرایش پایدار گاز نجیب می‌رسند.

نام درس: ریاضی ۱	تعداد سؤال: ۲۰	مدت پاسخگویی: ۳۰ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۴
------------------	----------------	------------------------	-----------------------------

۷۶- برای دو مجموعه A و B که $n(A) = ۱۸$ ، $n(A \cap B) = ۵$ و $n(A \cup B) = ۲۲$ است. مجموعه B چند عضوی است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) ۱۴

۷۷- کدام گزینه جمله عمومی الگوی ۱، ۴، ۹، ... نیست؟

(۱) $a_n = n^2$ (۲) $a_n = n^3 - 5n^2 + 11n - 6$

(۳) $a_n = 2n^2 - 3n + 2$ (۴) $a_n = 2 / 7(\frac{5}{3})^n - 3 / 5$

۷۸- اگر سه جمله متوالی دنباله‌ای حسابی، به صورت $3x + 1$ ، $4x + 2$ و $7x - 3$ باشند، آنگاه مقدار x برابر است.

- (۱) -۳ (۲) -۲ (۳) ۲ (۴) ۳

۷۹- بین دو عدد ۷ و $\frac{56}{27}$ دو واسطه هندسی درج نموده‌ایم، حاصل جمع واسطه‌ها کدام است؟

- (۱) $\frac{42}{27}$ (۲) $\frac{7}{2}$ (۳) $\frac{70}{9}$ (۴) ۹

۸۰- در یک مثلث متساوی الساقین طول ساق‌ها برابر $\sqrt[4]{3}$ و اندازه زاویه‌های مجاور به ساق‌ها ۳۰ درجه است مساحت این مثلث برابر است.

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

۸۱- اگر $\tan \alpha \sin \alpha > 0$ و $\frac{\cos \alpha}{\cot \alpha} > 0$ باشد، آنگاه در دایره مثلثاتی انتهای کمان روبرو به زاویه α ، در کدام ناحیه قرار دارد؟

- (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم

۸۲- حاصل عبارت $1 - \frac{\cos^2 x}{1 + \sin x}$ با شرط $\sin x \neq -1$ با کدام گزینه برابر است؟

- (۱) $-1 + \sin x$ (۲) $1 - \sin x$ (۳) $\sin x$ (۴) $-\sin x$

۸۳- چه تعداد عدد حقیقی وجود دارد که ریشه پنجم آن‌ها با خودشان برابر هستند؟

- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۸۴- حاصل عبارت $(\sqrt{2x} - 1)(4x^2 + 2x + 1)(\sqrt{2x} + 1)$ برابر است.

- (۱) $8x^3 - 1$ (۲) $8x^3 + 1$ (۳) $4x^3 - 1$ (۴) $4x^3 + 1$

۸۵- در حل معادله درجه دوم $x^2 - 6x - 3 = 0$ به روش مربع کامل، معمولاً به دو طرف معادله عدد را اضافه می‌کنیم.

- (۱) ۹ (۲) ۱۶ (۳) ۲۵ (۴) ۳۶

۸۶- معادله درجه دوم $x^2 - 2mx + m + 6 = 0$ دارای ریشه مضاعف است. کوچک‌ترین مقدار ممکن برای m چیست؟

- (۱) -۳ (۲) -۲ (۳) ۲ (۴) ۳

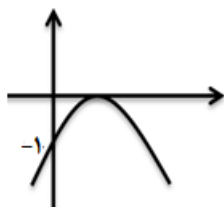
۸۷- اختلاف سنی دو برادر با یکدیگر ۴ سال است. اگر چهار سال دیگر حاصل ضرب سن آن‌ها ۶۰ شود، سن فعلی برادر بزرگ‌تر کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۱۰

۸۸- نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ محور y ها را در نقطه‌ای به عرض ۲ و محور x ها را در نقاطی به طول‌های ۱- و ۲ قطع نموده است. حاصل $a + c$ کدام است؟

- (۱) -۲ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۲

۸۹- شکل زیر می‌تواند نمودار تابع باشد.



(۱) $y = -x^2 - 2x - 1$

(۲) $y = -2x^2 + 2\sqrt{2}x - 1$

(۳) $y = -2x^2 - 2\sqrt{2}x - 1$

(۴) $y = -x^2$

۹۰- اگر در جدول تعیین علامت، عبارت درجه دوم $-x^2 + mx - n$ فقط بین ۱- و ۱ مثبت باشد، آنگاه مقدار $3m + n$ برابر است با:

- (۱) ۰ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۴

۹۱- مجموعه جواب نامعادله $\frac{x^2 - x}{x^2 + x} \leq 0$ برابر است با:

- (۱) $(-1, 1]$ (۲) $(-1, 0) \cup (0, 1]$ (۳) $R - (-1, 1)$ (۴) $(-\infty, 2)$

۹۲- مجموعه جواب معادله $|2 - x| = x - 2$ به صورت بازه است.

- (۱) $[2, +\infty)$ (۲) $(1, +\infty)$ (۳) $(-\infty, 2]$ (۴) $(-\infty, 4)$

۹۳- رابطه‌ای که را نسبت می‌دهد ممکن است تابع نباشد.

- (۱) به هر فرد، گروه خونی (۲) به هر دانش‌آموز، همکلاسی او (۳) به هر عدد، ریشه سوم آن (۴) به هر فرد، اثرانگشت سیابه او

۹۴- در نمودار پیکانی، از مجموعه $A = \{m, n, p\}$ به مجموعه $B = \{1, 2\}$ چند رابطه می‌توان ارائه داد که تابع باشد؟

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۹

۹۵- اختلاف دو عدد برابر ۳ است رابطه ریاضی که حاصل ضرب آن دو عدد را به عنوان تابعی از عدد کوچک‌تر بیان کند، کدام است؟

(۱) $f(x) = x^2 + 3x$ (۲) $f(x) = x^2 - 3x$

(۳) $f(x) = -x^2 + 3x$ (۴) $f(x) = x^2 + 3$

نام درس: هندسه ۱	تعداد سؤال: ۱۰	مدت پاسخگویی: ۱۵ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۲
------------------	----------------	------------------------	-----------------------------

۹۶- متوازی‌الاضلاعی که قطرهای آن نیمساز زاویه‌ها باشند،

- (۱) حتماً مربع است. (۲) لزوماً لوزی است ولی ممکن است مربع نباشد.

- (۳) لزوماً مستطیل است ولی ممکن است مربع نباشد. (۴) نوع خاصی از متوازی‌الاضلاع نیست.

۹۷- در کدام چهارضلعی، دو ضلعش موازی و دو ضلع دیگرش مساوی است؟

- (۱) متوازی‌الاضلاع (۲) مستطیل (۳) لوزی (۴) ذوزنقه متساوی‌الساقین

۹۸- در مثلث ABC نقطه M روی ضلع BC قرار دارد. اگر $AM = AC$ باشد، آنگاه کدام نتیجه‌گیری همواره درست است؟

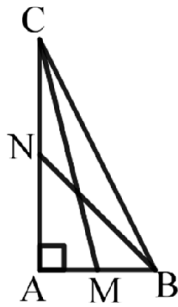
- (۱) $AB > AC$ (۲) $AB < AC$ (۳) $2AB < BC$ (۴) $AB = AC$

۹۹- لوزی با طول ضلع ۶ و طول قطر $4m + 1$ قابل رسم است. حاصل جمع مقدارهای طبیعی ممکن m چند است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۰۰- در شکل روبه رو $\hat{A} = 90^\circ$ و نقطه M وسط ضلع AB و نقطه N وسط ضلع AC است. اگر $CM = 7$ و $BN = 4$ باشد، آنگاه طول BC

چقدر است؟



(۱) $\sqrt{13}$

(۲) $2\sqrt{13}$

(۳) $\sqrt{13}$

(۴) $2\sqrt{13}$

۱۰۱- در دوزنقه‌ای به طول قاعده‌های ۶ و ۹ و ارتفاع ۲، امتداد دو ساق در نقطه M متقاطع اند، فاصله M از قاعده بزرگتر چقدر است؟

(۴) ۸

(۳) ۷

(۲) ۶

(۱) ۵

۱۰۲- با اضافه کردن یک رأس به رئوس n ضلعی محدب، شش قطر به تعداد قطره‌های آن افزوده می‌شود. مقدار n کدام است؟

(۴) ۹

(۳) ۸

(۲) ۷

(۱) ۶

۱۰۳- از سه رأس مثلث ABC سه خط موازی ضلع‌ها رسم می‌کنیم تا مثلث MNT حاصل شود. نسبت محیط‌های آن دو مثلث برابر است با:

(۴) ۳

(۳) $\frac{3}{2}$

(۲) ۲

(۱) ۴

۱۰۴- از تلاقی نیمسازهای داخلی چهارضلعی A، چهارضلعی B و از تلاقی نیمسازهای داخلی B، چهارضلعی C حاصل شده است. اگر C مربع

باشد، آنگاه چهارضلعی A کدام است؟

(۴) لوزی

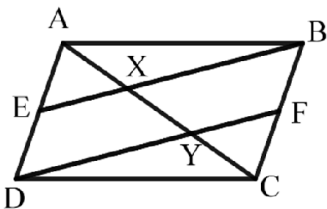
(۳) مستطیل

(۲) متوازی‌الاضلاع

(۱) مربع

۱۰۵- در شکل زیر چهارضلعی ABCD متوازی‌الاضلاع، E وسط AD و F وسط BC است. چه تعداد از تساوی‌های زیر درست‌اند؟

الف) $AX = CY$ ب) $BE = DF$ پ) $AX = XY$ ت) $EX = YF$ ث) $EX = DY$



(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵

نام درس: فیزیک ۱	تعداد سؤال: ۲۰	مدت پاسخگویی: ۳۰ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۴
------------------	----------------	------------------------	-----------------------------

۱۰۶- در جدول مقابل به جای حروف A، B، C، D به ترتیب از راست به چپ عبارات کدام گزینه را می‌توان نوشت؟

B	A
دما	سرعت
انرژی	جابه‌جایی
جرم	C
D	شتاب

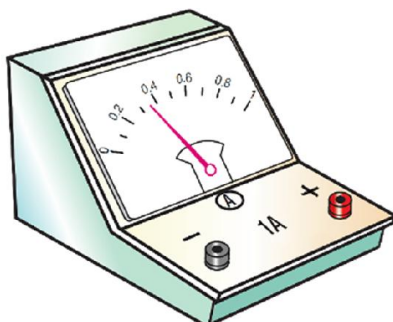
(۱) نرده‌ای - برداری - نیرو - کار

(۲) برداری - نرده‌ای - کار - نیرو

(۳) نرده‌ای - برداری - کار - نیرو

(۴) برداری - نرده‌ای - نیرو - کار

۱۰۷- کدام گزینه گزارش اندازه‌گیری مناسبی، برای جریان عبوری از آمپرسنج شکل مقابل ارائه می‌دهد؟



(۱) $A \pm 0.05 / 0.28$

(۲) $A \pm 0.05 / 0.38$

(۳) $A \pm 0.10 / 0.28$

(۴) $A \pm 0.10 / 0.38$

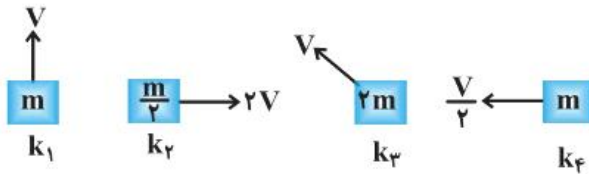
۱۰۸- یک انسان در طول عمر خود به طور تخمینی چند بار نفس می کشد؟

- (۱) 10^9 (۲) 10^{15} (۳) 10^5 (۴) 10^{20}

۱۰۹- درون استوانه‌ای با حداکثر گنجایش ۱۰۰ cc و جرم ۴۰ گرم که حاوی ۷۵ cc آب است قطعه‌ای با ابعاد نامعین می‌اندازیم. ۱۵ cc آب از استوانه بیرون می‌ریزد. اگر جرم مجموعه در این حالت ۱۸۰ گرم باشد چگالی قطعه چند گرم بر سانتیمتر مکعب است؟ (چگالی آب 1 g/cm^3 است)

- (۱) ۵ (۲) $3/5$ (۳) ۲ (۴) $1/5$

۱۱۰- در کدام گزینه مقایسه بین انرژی جنبشی جسم‌های زیر به درستی انجام گرفته است؟

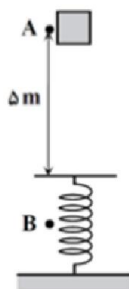


- (۱) $k_2 > k_3 > k_1 > k_4$
 (۲) $k_2 = k_3 > k_1 > k_4$
 (۳) $k_1 > k_2 = k_3 > k_4$
 (۴) $k_2 > k_3 > k_1 > k_4$

۱۱۱- مطابق شکل جسمی به جرم ۲ kg را از نقطه A در فاصله ۵ متری از فنر رها می‌کنیم. جسم به فنر برخورد نموده و آن را حداکثر تا نقطه B فشرده می‌کند. با نادیده گرفتن نیروهای مقاوم اگر کار نیروی فنر تا لحظه توقف جسم J -۱۱۰- باشد، فنر چند سانتی‌متر فشرده شده است؟

$$(g = 10 \frac{m}{s^2})$$

- (۱) ۲۰
 (۲) ۳۰
 (۳) ۴۰
 (۴) ۵۰



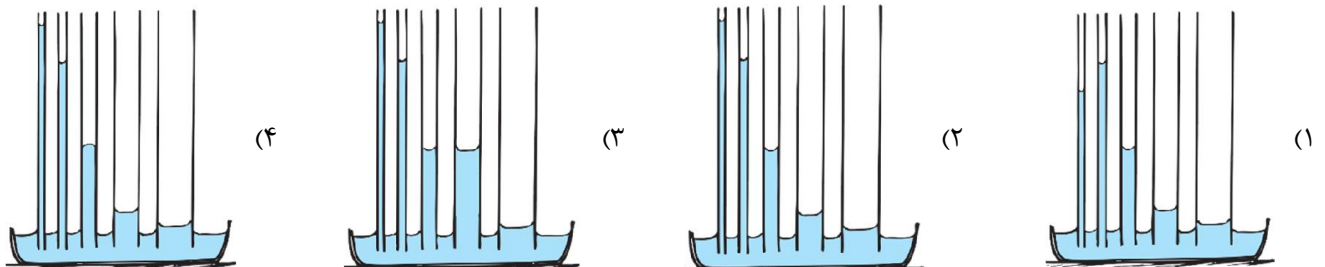
۱۱۲- بازده بدن شخصی به جرم ۶۰ کیلوگرم در هنگام بالا رفتن از پله برابر ۲۰٪ است. اگر شخص در مدت ۱۲ ثانیه از پلکانی به ارتفاع ۳ متر بالا رود توان مصرفی این شخص چند وات است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)

- (۱) ۱۵۰ (۲) ۷۵۰ (۳) ۱۵۰۰ (۴) ۹۰۰

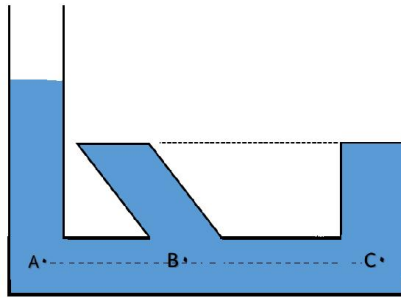
۱۱۳- به کدام یک از حرکت‌های زیر حرکت براونی گفته می‌شود؟

- (۱) حرکت منظم مولکول‌های هوا.
 (۲) حرکت نامنظم مولکول‌های هوا.
 (۳) حرکت منظم ذرات دود.
 (۴) حرکت نامنظم ذرات دود.

۱۱۴- در کدام شکل وضعیت آب در لوله‌های شیشه‌ای مویین درست رسم شده است؟ همه لوله‌ها تمیز هستند.



۱۱۵- در شکل روبه‌رو رابطه فشار بین نقاط A, B, C چگونه است؟



$$P_A = P_B = P_C \quad (۱)$$

$$P_A > P_B > P_C \quad (۲)$$

$$P_A < P_B < P_C \quad (۳)$$

$$P_A > P_B = P_C \quad (۴)$$

۱۱۶- عمیق‌ترین قسمت خلیج فارس عمقی حدود ۹۴ متر دارد. فشار پیمانه‌ای در این عمق چند بار (bar) است؟

$$(g = ۱۰ \frac{N}{kg}, \rho_{\text{آب}} = ۱ \frac{g}{cm^3}, ۱ \text{ bar} = ۱۰^5 \text{ Pa})$$

$$۹/۴ \quad (۲)$$

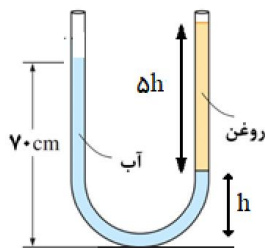
$$۹۴ \quad (۱)$$

$$۱۰/۴ \quad (۴)$$

$$۱۰۴ \quad (۳)$$

۱۱۷- در لوله‌ی U شکل زیر دو مایع در تعادل هستند. ارتفاع ستون روغن چند سانتی‌متر است؟

$$(\rho_{\text{آب}} = ۱ \frac{g}{cm^3} \text{ و } \rho_{\text{روغن}} = ۰/۸ \frac{g}{cm^3} \text{ است و } g = ۱۰ \frac{N}{kg})$$



$$۱۴ \quad (۱)$$

$$۲۰ \quad (۲)$$

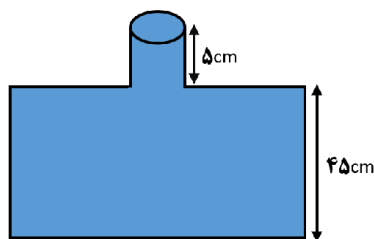
$$۷۰ \quad (۳)$$

$$۸۰ \quad (۴)$$

۱۱۸- شکل روبه‌رو ظرف پر از آبی را نشان می‌دهد که مساحت سطح مقطع لوله آن ۴ cm^2 و مساحت کف آن ۲۰۰ cm^2 است. اگر فشار هوای محیط

$$۱۰^5 \text{ Pa}$$

باشد بزرگی نیروی وارد بر کف ظرف چند نیوتون است؟ (چگالی آب برابر $۱ \frac{g}{cm^3}$ و $g = ۱۰ \frac{N}{kg}$.)



$$۱۲۰ \quad (۱)$$

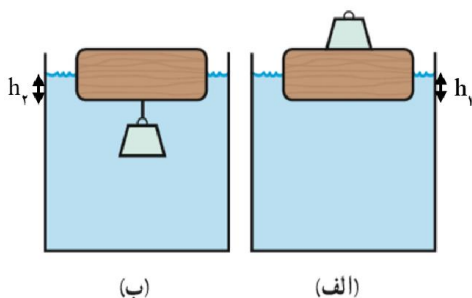
$$۲۱۰ \quad (۲)$$

$$۱۲۰۰ \quad (۳)$$

$$۲۱۰۰ \quad (۴)$$

۱۱۹- قطعه چوبی روی آب درون ظرفی قرار دارد. اگر مانند شکل یک وزنه‌ی آهنی را یک‌بار روی چوب و بار دیگر از زیر آن آویزان کنیم و میزان

فرورفتگی چوب در آب در دو حالت به ترتیب $h_۱$ و $h_۲$ باشد، کدام رابطه درست است؟



$$h_۲ < h_۱ \quad (۱)$$

$$h_۱ < h_۲ < ۲h_۱ \quad (۲)$$

$$h_۲ = h_۱ \quad (۳)$$

$$h_۲ = ۲h_۱ \quad (۴)$$

۱۲۰- در کدام یک از موارد زیر اصل برنولی تأثیر چندانی ندارد؟

- (۱) نیروی کشش بین دو کامیون هنگام عبور از کنار یکدیگر در بزرگراهها
- (۲) سمپاش ها و شیشه های عطر برای افشانش سم و عطر
- (۳) نیروی بالابر ایجاد شده بر بال هواپیما
- (۴) نیروی بالابر ایجاد شده بر بادکنک حاوی گاز هلیوم

۱۲۱- آب از دهانه شیلنگ مقابل با تندی $3 \frac{m}{s}$ در راستای قائم رو به بالا شارش می کند. اگر مطابق شکل پسر بچه ای با انگشت خود ۲۵ درصد از

سطح دهانه شیلنگ را مسدود کند تغییر ارتفاع آب نسبت به حالت اول چند سانتی متر می گردد؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$ از اتلاف چشم پوشی کنید.)



- (۱) ۸۰
- (۲) ۶۰
- (۳) ۴۵
- (۴) ۳۵

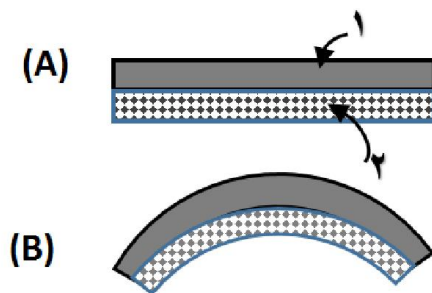
۱۲۲- دو دماسنج مدرج شده یکی برحسب سلسیوس و دیگری فارنهایت درون محیطی قرار دارند. مجموع اعداد نشان داده شده توسط این دو دماسنج برابر ۸۸ است. دمای محیط چند کلوین است.

- (۱) ۲۹۳ / ۱۵
- (۲) ۲۷۳ / ۱۵
- (۳) ۲۸۶ / ۱۵
- (۴) ۲۵۶ / ۱۵

۱۲۳- دماسنج ترموکوپل نسبت به دماسنج الکلی

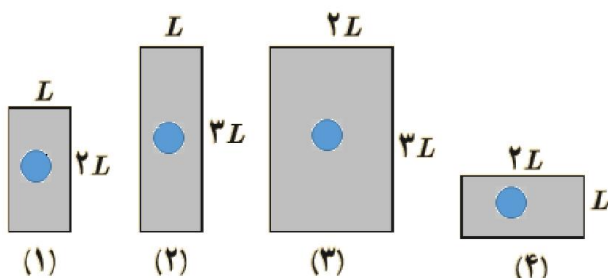
- (۱) برای اندازه گیری دماهای پایین مناسب نیست.
- (۲) محدوده ی دماهای کمتری را اندازه گیری می کند.
- (۳) کاربرد صنعتی ندارد.
- (۴) تغییرات دما را سریع تر نشان می دهد.

۱۲۴- دو میله فلزی با طول یکسان و جنس متفاوت را در چند نقطه به یکدیگر متصل کرده ایم. اگر با کاهش دما مجموعه به صورت شکل (B) درآید. رابطه ی بین ضرایب انبساط طولی این دو قطعه چگونه است؟



- (۱) $\alpha_1 < \alpha_2$
- (۲) $\alpha_1 = \alpha_2$
- (۳) $\alpha_1 > \alpha_2$
- (۴) بسته به میزان کاهش دما هر سه گزینه صحیح است.

۱۲۵- شکل روبه رو چهار صفحه فلزی هم جنس به اضلاع متفاوت را در یک دما نشان می دهد. اگر در هر چهار تایی آن ها روزنه دایره ای هم اندازه وجود داشته باشد و دمای همه آن ها را به طور یکنواخت به اندازه یکسان افزایش دهیم، کدام گزینه درباره تغییر مساحت روزنه صحیح است؟



- (۱) در شکل ۳ مساحت روزنه بیشترین افزایش را دارد.
- (۲) در شکل ۲ مساحت روزنه بیشترین افزایش را دارد.
- (۳) در همه شکل ها مساحت روزنه به یک اندازه افزایش می یابد.
- (۴) در شکل های ۱ و ۴ مساحت روزنه بیشترین افزایش را دارد.

نام درس: تفکر و سواد رسانه‌ای	تعداد سؤال: ۱۰	مدت پاسخگویی: ۵ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۲
-------------------------------	----------------	-----------------------	-----------------------------

۱۲۶- سواد رسانه‌ای بر چه مبنایی استوار شده است؟

- (۱) نگاه بدبینانه به رسانه‌ها
(۲) نگاه خوش‌بینانه به رسانه‌ها
(۳) نگاه انتقادی به رسانه‌ها
(۴) نگاه بی‌طرفانه به رسانه‌ها

۱۲۷- به علت کدام یک از کارکردهای رسانه‌ها، وقتی از طریق تلویزیون گزارش عملیات انتحاری در یک منطقه‌ای را مشاهده می‌کنیم، ناخودآگاه یاد «گروهک داعش» می‌افتیم؟

- (۱) بازنمایی (۲) کلیشه سازی (۳) زبان اقناع (۴) دروازه‌بانی خبر

۱۲۸- به ترتیب در رابطه با عباراتی که زیر آن‌ها خط کشیده شده، گزینه صحیح را انتخاب کنید:

«کاریکاتوریستی با رسم تصاویری طنزآمیز از یک مسئله اجتماعی قصد دارد اوضاع جامعه را نقد کند ولی موجب ناراحتی برخی از مسئولین می‌شود.»

- (۱) زیرمتن _ متن _ فرامتن (۲) متن _ زیرمتن _ فرامتن (۳) متن _ فرامتن _ زیرمتن (۴) فرامتن _ متن _ زیر متن

۱۲۹- مرد عنکبوتی پدر و مادری ندارد و با عمو و زن عمویش زندگی می‌کند. دوست یا رقیب هم‌دانشگاهی او نیز با پدرش زندگی می‌کند و از مادر وی نیز خبری در دست نیست! در این فیلم شاهد خانواده هستیم.

- (۱) بازنمایی (۲) تکرار و تعمیم (۳) اقناع (۴) برجسته‌سازی

۱۳۰- در تصویر زیر از کدام فن اقناع استفاده شده است؟



- (۱) طنز (۲) تداعی معانی (۳) تطمیع (۴) ادعای آشکار

۱۳۱- کدام گزینه به پیام تصویر زیر نزدیک‌تر است؟



- (۱) مخاطب آنچه مدنظر تولیدکننده پیام است، دریافت می‌کند.
(۲) رسانه‌ها از مردم تصویری غیرواقعی را بازنمایی می‌کنند.
(۳) رسانه‌ها پشت پرده‌ها را نشان می‌دهند.
(۴) پیام‌های رسانه‌ای ساخته می‌شوند.

۱۳۲- تصویر زیر به کدام یک از موضوعات رسانه اشاره دارد؟



- (۱) پنج‌گانه سواد رسانه‌ای (۲) مهندسی پیام (۳) بازنمایی (۴) فنون خلق پیام

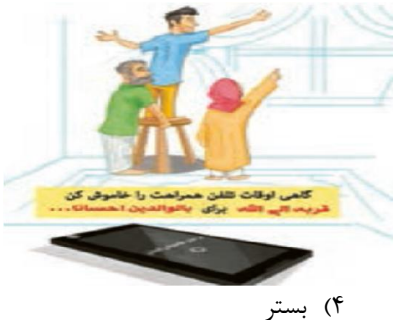
۱۳۳- کدام گزینه در ارتباط با ضرب‌المثل «خواهی نشوی رسوا، هم‌رنگ جماعت شو» درست است؟

- (۱) آرایه (۲) شدت (۳) تکرار (۴) تداعی معانی

۱۳۴- وقتی فرستنده پیام تصمیم می‌گیرد برای انتقال یک باور خاص به نوجوانان، از طریق بازی‌های رایانه‌ای اقدام کند، به کدام موضوع رسانه مربوط می‌شود؟

- (۱) تعمیم پیام رسانه‌ای (۲) بازنمایی پیام رسانه‌ای (۳) مهندسی پیام رسانه‌ای (۴) تولید پیام رسانه‌ای

۱۳۵- تصویر زیر نشان‌دهنده اهمیت خانواده و احسان به والدین در جامعه اسلامی است. این امر با کدام یک از ارکان پنج‌گانه سواد رسانه مرتبط است؟



- (۱) فرستنده (۲) گیرنده (۳) مجرا (۴) بستر

نام درس: آمادگی دفاعی	تعداد سؤال: ۱۰	مدت پاسخگویی: ۵ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۲
-----------------------	----------------	-----------------------	-----------------------------

۱۳۶- همه گزینه‌ها به جز گزینه در ارتباط با مفهوم امنیت، درست است.

- (۱) امنیت آمادگی برای رویارویی با خطرات است. (۲) امنیت دوری از هرگونه تهدید است. (۳) فقط نهادهای مسئول در برقراری امنیت و پایداری آن نقش دارند. (۴) مفهوم امنیت نسبی و دارای شدت و ضعف است.

۱۳۷- زیارت مناطق عملیاتی دفاع مقدس، توسط خانواده معظم ایثارگران به منظور صورت می‌گیرد.

- (۱) اهمیت دادن به آرمان‌های شهدا (۲) تجدید پیمان (۳) آشنایی به مناطق جنگی (۴) هیچ کدام

۱۳۸- کدام گزینه با سیاست‌های دفاعی جمهوری اسلامی ایران، ابلاغی رهبر معظم انقلاب، مطابقت دارد؟

- (۱) ما در برابر تهدید، تهدید خواهیم کرد. (۲) پاسخ ما به تجاوز هر کشوری کوبنده و پشیمان کننده خواهد بود. (۳) ما شروع کننده تجاوز علیه هیچ کشوری نخواهیم بود. (۴) همه موارد صحیح است.

۱۳۹- هر حادثه طبیعی یا غیرطبیعی با استفاده از عوامل تهدید زیستی است.

- (۱) زیستی (۲) آلوده کننده (۳) شیمیایی (۴) محیطی

۱۴۰- کدام گزینه از مأموریت‌های پدافند غیرعامل است؟

- (۱) آسیب‌پذیری مراکز حیاتی (۲) حفظ منابع استانی (۳) حفظ و پایدارسازی زیرساخت‌های کشور (۴) تداوم شرایط جنگ

۱۴۱- شبکه‌های ماهواره‌ای - شبکه‌های اجتماعی - فرار مغزها جزء رایج‌ترین ابزارهای است.

- (۱) جنگ سایبری (۲) جنگ نرم (۳) جامعه هدف (۴) دفاع هوشمندانه

۱۴۲- مراحل دفاع مقدس به ترتیب عبارت‌اند از :

- (۱) هجوم سراسری دشمن / بیرون راندن دشمن / مقاومت و تثبیت متجاوز / تعقیب و تنبیه متجاوز / پایان جنگ و پذیرش قطعنامه
(۲) هجوم سراسری دشمن / مقاومت و تثبیت متجاوز / تعقیب و تنبیه متجاوز / بیرون راندن دشمن / پایان جنگ و پذیرش قطعنامه
(۳) هجوم سراسری دشمن / مقاومت و تثبیت متجاوز / بیرون راندن دشمن / تعقیب و تنبیه متجاوز / پایان جنگ و پذیرش قطعنامه
(۴) هجوم سراسری دشمن / بیرون راندن دشمن / مقاومت و تثبیت متجاوز / تعقیب و تنبیه متجاوز / پایان جنگ و پذیرش قطعنامه

۱۴۳- گروه‌های هدف در جنگ نرم چه کسانی هستند؟

- (۱) شهروندان (۲) جوانان (۳) مسئولان (۴) همه موارد

۱۴۴- فاصله دو نقطه در روی نقشه ۵ سانتی‌متر است. اگر مقیاس نقشه $\frac{1}{100000}$ باشد. فاصله حقیقی چقدر است؟

- (۱) ۵۰۰۰۰۰۰ سانتی‌متر (۲) ۱۰۰۰۰۰۰ سانتی‌متر (۳) ۵۰۰۰۰۰۰ سانتی‌متر (۴) ۱۰۵۰۰۰۰ سانتی‌متر

۱۴۵- اختفا و استتار، اصول نگهبانی، ایست و بازرسی و جهت‌یابی اجزای کدام مهارت هستند؟

- (۱) بازدارندگی (۲) رزم انفرادی (۳) روش‌های محفوظ ماندن از خطر (۴) عوارض زمین

نام درس: زبان انگلیسی	تعداد سؤال: ۲۰	مدت پاسخگویی: ۲۰ دقیقه	ضریب (در محاسبه تراز کل): ۳
-----------------------	----------------	------------------------	-----------------------------

A. Vocabulary, grammar and writing.

I. Choose the best option 1, 2, 3, or 4.

146. What is learned in the is carried to the grave.
 1) future 2) cradle 3) nature 4) schedule
147. The medicine is often used to ease the of dying cancer patients.
 1) virus 2) pain 3) fight 4) quality
148. What do you need for in listening exams?
 1) research 2) experiment 3) success 4) invention
149. The number of endangered animals will if we don't take good care of them.
 1) increase 2) decrease 3) destroy 4) create
150. She gains all her about history from watching the television.
 1) attention 2) strategy 3) knowledge 4) power
151. A : Look at this photo that you took, It's awful. Take another picture.
 B : Why? It's so funny.
 A : You took the photo while I
 1) sneeze 2) am sneezing
 3) was sneezing 4) sneezed
152. A: Do you have any plans for Noruz vacation?
 B: Yep, we travel to Shiraz, I guess we have a lot of fun there.
 1) are going to / are going to 2) will / are going to
 3) are going to / will 4) will / will

II. Matin and Mobin are 10th grade students. Matin was absent yesterday. Read the conversation between them and choose the best option to complete it.

Matin: I was absent yesterday; can you tell me what Mr. Tajik taught?

Mobin: We read a book about a/an (153) Iranian scientist. His name is Mustafa Ahmadi Roshan.

Matin: Cool, I think he was a nuclear energy scientist, right?

Mobin: Yeah, he (154) a lot of experiments in laboratory and never (155)..... .

Matin: I heard that he was one of (156)..... scientists in the world, (157)! He never left Iran .He loved his country.

Mobin: Well, may he rest in peace.

153. 1) powerful 2) famous 3) energetic 4) strong
154. 1) made 2) took 3) did 4) got
155. 1) gave up 2) solved 3) invented 4) found
156. 1) good 2) well 3) the best 4) better
157. 1) like what 2) how interesting 3) believe me 4) for example

B. Cloze passage

Select the best option 1, 2, 3, or 4.

Saturn is the sixth planet from the Sun. It is the second (158) planet in our solar system, after Jupiter. Saturn is surrounded by spectacular rings. Italian astronomer Galileo was the first person to see the rings around Saturn. He thought the rings looked like handles. Galileo was looking at Saturn through one of the first (159), in 1610. In the 1650s, a Dutch astronomer named Christiaan Huygens was the first astronomer to see that the “handles” were really huge (160)

Astronomers think that the center, or core, of Saturn is very hot. They think the temperature could be about 27,000° Fahrenheit (15,000° Celsius). There are probably (161) and possibly iron in the core of Saturn.

- | | | | |
|---------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 158. 1) larger | 2) the largest | 3) largest | 4) as large as |
| 159. 1) microscopes | 2) observatories | 3) laboratories | 4) telescopes |
| 160. 1) buildings | 2) rings | 3) lights | 4) moons |
| 161. 1) rocks | 2) mountains | 3) liquids | 4) orbits |

C. Reading Comprehension

Read the text and choose the best choice 1,2,3,or 4.

In the past, there were only eight wonders in the world. But today there are hundreds of wonders. Every invention of science has changed this world into a land of wonders. These wonders are not only beautiful but also useful.

How wonderful our airplane is! We were not born with wings, but we always wished to fly like birds. Today we can fly to any corner of the world. Rivers and mountains cannot stand in the way. How cheap and how easy it is to travel now! Today we can travel even to the moon. Our jets and rockets will carry us there.

Our radio is even more wonderful. What a useful servant it is! It brings music and news from one corner of the world to other within a moment. Now, you can hold the whole world between your fingers. But our television is more wonderful. You not only hear but also see the whole world with your own eyes.

Electricity is not less wonderful. Electricity lights our homes and streets. It gives us fire, too. It moves our trains and trams. It runs our mills and factories. You switch on a button and get everything. What a wonder!

So, today we cannot live without science. Science gives us a new life. It has made our life easy and comfortable. We cannot think of our modern life without science. The dreams of yesterday have become the reality of today. It has increased human comfort and happiness.

162. Every invention of science has

- 1) made the world more beautiful.
- 2) switched the streets.
- 3) made the life easy and comfortable.
- 4) been a dream.

163. The last paragraph talks about

- 1) modern life with science
- 2) comfort and happiness
- 3) dreams
- 4) a new life

164. According to the passage ,.....

- 1) life without science is more comfortable.
- 2) world has changed to a wonder land.
- 3) world wonders are just beautiful.
- 4) the world is full of reality.

165. The underlined “it” in the last line refers to “” .

- 1) human comfort
- 2) modern life
- 3) the reality of life
- 4) science