



دهم ریاضی

۹ مهر ماه ۱۴۰۰

تعداد کل سوال‌های آزمون: ۱۰۰ سوال مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخ‌گویی
عمومی	فارسی نهم	۲۰	۱-۲۰	۳	۲۰ دقیقه
	عربی نهم	۲۰	۲۱-۴۰	۶	۲۰ دقیقه
	زبان انگلیسی نهم	۲۰	۴۱-۶۰	۹	۲۰ دقیقه
اختصاصی	ریاضی نهم	۲۰	۶۱-۸۰	۱۱	۳۰ دقیقه
	علوم نهم	۲۰	۸۱-۱۰۰	۱۳	۳۰ دقیقه
جمع کل					
۱۰۰					
۱-۱۰۰					
۱۲۰ دقیقه					

طراحان

فارسی نهم	حمید اصفهانی، نیلوفر امینی، سپهر حسن‌خان‌پور، آگیتا محمدزاده، محمدعلی مرتضوی
عربی نهم	محمد داورپناهی، میلاد نقشی، رضا یزدی
زبان انگلیسی نهم	رحمت‌اله استیری، علی عاشوری، ساسان عزیزی‌نژاد
ریاضی نهم	کیان کریمی‌خراسانی، سهام مجیدی‌پور، مهدی تک، عاطفه خان‌محمدی، محمد قرقچیان، احسان غنی‌زاده، اسماعیل میرزایی
علوم نهم	آرش مروتی، بهنام شاهانی، سروش عبادی، ارزنگ خانلری، رضا آریافر، رئوف اسلام‌دوست، محمدرضا شیروانی‌زاده

گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	مسئول درس مستندسازی
فارسی نهم	حمید اصفهانی	-	الناز معتمدی
عربی نهم	میلاد نقشی	فاطمه منصورخاکی، مریم آقاباری	مهدی یعقوبیان
زبان انگلیسی نهم	نسترن راستگو	محدثه مرآتی، پرهام نکوطلبان، فاطمه نقدی	سپیده جلالی
ریاضی نهم	عاطفه خان‌محمدی	مهرداد ملوندی، فرشاد حسن‌زاده، علی مرشد	پوپک مقدم
علوم نهم	بهنام شاهانی	سیدمحمد معروفی، بابک اسلامی، امیر محمودی‌انزایی، علی علمداری، ایمان حسین‌نژاد	مهسا سادات هاشمی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	سیدعلی موسوی‌فرد
مسئول دفترچه	شقایق راهبریان
گروه عمومی	مدیر گروه: امیرحسین رضافر، مسئول دفترچه: آفرین ساجدی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: مازیار شیروانی‌مقدم
	مسئول دفترچه اختصاصی: الهه شهبازی مسئول دفترچه عمومی: فریبا رتوفی
حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی	فاطمه علی‌یاری
ناظر چاپ	حمید محمدی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف‌حام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف‌حام)

تلفن: ۶۴۶۳-۰۲۱



فارسی نهم

۲۰ دقیقه

کل کتاب

صفحه‌های ۹ تا ۱۳۸

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فارسی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۱- در کدام گزینه واژه‌های نادرست معنا شده است؟

- (۱) انگاشتن: تصور کردن - تعالی: بلندپایه
(۲) تآنی: آهستگی - تهمت: گمان بد
(۳) دیرینگی: قدمت - سفله: پستی
(۴) رحلت: کوچ کردن - خضوع: تواضع

۲- چند تا از واژه‌های زیر نادرست معنا شده است؟

- «متاع: حریص - محضر: درگاه - مقرر: قرارگاه - سلاله: نسل - احزان: اندوه‌ها - قانع: خرسند - هزار: بلبل - موسم: زمان - مظهر: نشانه - پندار: گمان»
(۱) یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) چهار تا

۳- کدام بیت نادرستی املایی دارد؟

- (۱) از بهر چه، ای پیر هشیوار هنربین
(۲) راحت بنمایم سوی دین گر تو نگیری
(۳) این است تو را منزل و زاد، ای سفری مرد
(۴) دار گذر است اینت، به پرهیز و به طاعت
بر اسپ هوا کرد دلت بار دگر زین؟
اندر دل از این پند پدروار پدر کین
برگیر، هلا، زاد و همه بار سفر زین
بشتاب و بپرهیز و رو از دار گذر هین

۴- در کدام گزینه نادرستی املایی وجود دارد؟

- (۱) اندیشه‌های عمیق عرفانی و احساس‌ها و عواطف ژرف انسانی
(۲) انتقاد جسورانه از تباهی‌های روزگار و طنز ظریف و کارساز
(۳) مشخصه‌های برجسته و آشکار نگاه و نگرش حافظ
(۴) ابیاتی خالی از طعن و لعن و هجو، بدون شباهت به دیگران

۵- از کدام شاعر بیتی در ابیات زیر نیست؟

- (الف) دور گردون گر دو روزی بر مراد ما نرفت
(ب) دیدار یار غائب، دانی چه ذوق دارد؟
(ج) ستودن نداند کس او را چو هست
دائماً یکسان نباشد حال دوران غم مخور
ابری که در بیابان بر تشنه‌ای ببارد
میان بندگی را بیایدت بست

- (۱) مولانا (۲) فردوسی (۳) سعدی (۴) حافظ

۶- نقش «روی»، «تر» و «باره» در بیت زیر به ترتیب کدام است؟

«گر در این ماتم نبود روی خاک از اشک تر / کرده بودی آسمان صد باره بر سر خاک راه»

- (۱) مفعول - مسند - مفعول (۲) نهاد - مسند - قید (۳) مفعول - صفت - مفعول (۴) نهاد - صفت - قید

۷- به «دست» و «پاک» در بیت زیر به ترتیب کدام نقش‌های دستوری را می‌توان نسبت داد؟

- «دست و پایم خشک بسته است این جهان بی دست و پای
زیب و فرم پاک برده‌است این چنین بی زیب و فر»
(۱) نهاد - مسند (۲) مفعول - مسند (۳) نهاد - قید (۴) مفعول - قید

۸- در بیت زیر کدام دو واژه هسته گروه اسمی خود است؟

«ناهد زخمه‌زن را از لحنه سیر کردی / بهرام تیغ‌زن را از جام رام گردان

ما را به نام خود کن زان پس چنانکه خواهی / یا هوشیار دفتر یا مست جام گردان»

- (۱) ناهید - تیغ‌زن (۲) خود - دفتر (۳) زخمه‌زن - نام (۴) رام - مست



۹- گروه‌هایی که در بیت زیر ترکیب وصفی دارند به ترتیب کدام نقش‌های دستوری را پذیرفته‌اند؟

«در همه عالم علم به عشق و جنونی / گو بشناسندت از جبین به علامت

آنچه به غفلت گذشت عمر نخواندم / عمر دگر خواهم از خدا به غرامت»

(۱) مسند - نهاد (۲) متمم - نهاد (۳) مسند - مفعول (۴) متمم - مفعول

۱۰- به کدام بیت ویژگی فعلی نسبت داده شده است که در آن نیست؟

- (۱) از من مطلب مهر خود، ای شاهد دنیا
 (۲) کشیدم جور و می‌گفتم ز وصلت برخورم روزی
 (۳) باری گر از درد تو من زاری کنم، عذرم بینه
 (۴) شهریان را به غریبان نظری باشد و من
- مضارع التزامی بر مهر تو چون دل نهد این عاشق آهی؟
 ماضی استمراری چو از وصل تو دشمن بود برخوردار، من رفتم
 مضارع اخباری چون بار مستولی شود مسکین کند حمال را
 ماضی التزامی دیدم این قاعده در شهر شما نیست، چرا؟

فارسی نهم - سوالات آشنا

۱۱- کدام بیت نه تشبیه دارد و نه شخصیت‌بخشی؟

- (۱) زنی که گوهر تعلیم و تربیت نخرید
 (۲) هزار دفتر معنی، به ما سپرد فلک
 (۳) همیشه فرصت ما، صرف شد در این معنی
 (۴) برای گردن و دست زن نکو، پروین
- فروخت گوهر عمر عزیز را ارزان
 تمام را بدریدیم، بهر یک عنوان
 که نرخ جامه بهمان چه بود و کفش فلان
 سزاست گوهر دانش، نه گوهر الوان

۱۲- کدام بیت به داستانی تلمیح دارد؟

- (۱) به هستی جبروتی نیاید اندر وهم
 (۲) نه اولیت او را بود گه اول
 (۳) هر آن که شربت سبحانی و انالحد خورد
 (۴) ز رهروان معارف منم درین عالم
- به عزت ملکوتی بری ز شکل و مثال
 نه آخریت او را نهایت است و مأل
 به تیغ غیرت او کشته در هزار قتال
 بود مرا ز خصایص درین هزار خصال

۱۳- در کدام بیت، مقصود شاعر از «آتش»، آتش حقیقی در جهان خارج و نه سوز و گداز احساسی است؟

- (۱) گفتم بزنم بر آتش آبی
 (۲) هر که در آتش عشقش نبود طاق سوز
 (۳) بر راه باد، عود در آتش نهاده‌اند
 (۴) حلقه گرد من زبند ای پیکران آب و گل
- وین آتش دل نه جای آب است
 گو به نزدیک مرو کافت پروانه پر است
 یا خود در آن زمین که تویی خاک عنبر است
 آتشی در سینه دارم از نیاکان شما

۱۴- ابیات کدام گزینه با عبارت «بزرگی خرد و دانش راست نه گوهر را» قرابت معنایی دارد؟

- (۱) گر گوهر و مرجانی جز خرد مشو این جا
 (۲) این بحر وجود آمده بیرون ز نهفت
 هر کس سخنی از سر سودا گفتند
 (۳) به نسب نیست رتبت مردم
 شرف دُر به جوهر خویش است
 (۴) همان شیر کو جای در بیشه کرد
 مگر گوهر مردمی گشت خرد
- زیرا که در این حضرت جز ذره نمی‌شاید
 کز دست گران جانی انگشت همی‌خاید
 کس نیست که این گوهر تحقیق بسفت
 ز آن روی که هست کس نمی‌داند گفت
 هر کسی را به نفس خود شرف است
 نه ز پاکِ جوهرِ صدف است
 ز بدعهدی مردم اندیشه کرد
 که در مردمان مردمی‌ها بمرد

۱۵- قرابت معنایی بین بیت گزینه ... و بیت زیر، واضح است.

- «خدایا به ذلت مران از درم»
 (۱) خاکی بدم ز بادت بالا گرفت خاکم
 (۲) مرا به مهر تو ایزد سرشسته است روان
 (۳) به خاقان چین گفت فرخ وزیر
 (۴) کنون آفرین بر تو شد ناگزیر
- که صورت نبندد در دیگرم»
 بی تو کجا روم من ای از تو ناگزیرم
 از آن ز مدح توام طبع ناگزیر آمد
 که هست از نصیحت تو را ناگزیر
 ز ما هر که هستیم برنا و پیر

۱۶- کدام گزینه از نظر معنایی با عبارت زیر متناسب است؟

- «هم‌نشین نیک بهتر از تنهایی است و تنهایی، بهتر از هم‌نشین بد است.»
 (۱) از هم‌نفسی که رنج دل خواهی برد
 (۲) تنها دل من است گرفتار در غمان
 (۳) آن نه تنهاست که با یاد تو انسی دارد
 (۴) مرا و یاد تو بگذار و کنج تنهایی
- حقاً که هزار بار تنهایی به
 یا خود در این زمانه دل شادمان کم است؟
 تا نگوئی که مرا طاقت تنهایی هست
 که هر که با تو به خلوت بود نه تنهاییست

۱۷- بیت کدام گزینه با بیت زیر قرابت معنایی دارد؟

- «جهان جمله فروغ روی حق دان»
 (۱) ای حاضران کسی که در این سال غایب است
 (۲) یار هم غایب و هم حاضر و چون درنگری
 (۳) چون تو حاضر می‌شوی من غایب از خود می‌شوم
 (۴) چون نهال از خاک این گلزار خیز
- حق اندر وی ز پیدایی است پنهان»
 هست از شما به یاری و ذکری امیدوار
 خالی از غیبت و عاری ز حضور است این‌جا
 بس که حیران می‌ماند وهم در سیمای تو
 دل به غائب بند و با حاضر ستیز

۱۸- کدام بیت با بیت زیر قرابت معنایی دارد؟

- «پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز»
 (۱) چه مهتر چه کهتر چو شد جفت‌جوی
 (۲) ز فرمان و رایش کسی نگذرد
 (۳) که را گم شود راه آموزگار
 (۴) ز شاهان گیتی ستایش تو راست
- ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار»
 سوی دین و آیین نهاده است روی
 پی مور بی او زمین نسپرد
 سزد گر جفا بیند از روزگار
 ز خورشید برتر نمایش تو راست

۱۹- کدام بیت با مصراع اول بیت زیر هماهنگی معنایی بیشتری دارد؟

- «مپیچ از ره راست بر راه کج»
 (۱) چند چپ و راست بتابی ز راه
 (۲) در بادیه بلا بماندم
 (۳) باشد که رسم به کام روزی
 (۴) به راه تکلف مرو سعديا
- چو در هست حاجت به دیوار نیست»
 چون نروی راست در این کاروان؟
 راهم نمود رهنمایی
 در راه امید می‌زنم گام
 اگر صدق داری بیار و بیا

۲۰- کدام بیت با ابیات دیگر قرابت معنایی کمتری دارد؟

- (۱) نشاط جوانی ز پیران مجوی
 (۲) چو دوران عمر از چهل درگذشت
 (۳) چو بفروختی از که خواهی خرید؟
 (۴) آن می که چراغ رهروان شد
- که آب روان بازناید به جوی
 مزین دست و پا کابت (که آبت) از سر گذشت
 متاع جوانی به بازار نیست
 هر پیر که خورد از او جوان شد



عربی نهم

۲۰ دقیقه

کل کتاب

صفحه‌های ۱ تا ۹۱

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس عربی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز
---------------------	--------------------------------------

■ ترجمه صحیح‌تر و دقیق‌تر را برای سؤالات (۲۱-۲۴) تعیین کنید:

۲۱- «أنا ما كنتُ أعملُ واجباتي المدرسيّة مساءً!»

(۱) تکالیف مدرسه‌ای خود را در عصر انجام نداده بودم!
(۲) من تکالیف مدرسه‌ای خود را در عصر انجام نمی‌دادم!

(۳) من تکالیف مدرسه‌ام را در عصر انجام نداده بودم!
(۴) تکالیف مدرسه‌ام را در ظهر انجام نمی‌دهم!

۲۲- «لا تَسْتَفِيدُوا مِنَ النُّورِ الْأَحْمَرِ فِي غُرْفَةِ النَّوْمِ لِأَنَّكُمْ تَشْعُرُونَ بِالتَّعَبِ عِنْدَمَا تَنْظُرُونَ إِلَيْهَا!»

(۱) از نور قرمز در اتاق خواب استفاده نکنید، زیرا شما احساس خستگی می‌کنید هنگامی که به آن می‌نگرید!

(۲) از نور سرخ در اتاق خواب استفاده نکن، چون تو زمانی که به آن نگاه می‌کنی خسته می‌شوی!

(۳) از نور سرخ در اتاق خواب استفاده نکن، چون تو با دیدن آن احساس خستگی می‌کنی!

(۴) نباید از نور قرمز در اتاق خواب استفاده کنید، زیرا شما وقتی که به آن نگاه می‌کنید خسته می‌شوید!

۲۳- کدام ترجمه صحیح است؟

(۱) إِنِّانِ لَا يَنْظُرُ اللَّهُ إِلَيْهِمَا؛ قَاطِعِ الرَّحِمِ وَ جَارِ السُّوءِ!؛ خدا به دو گروه نگاه کرد، بُرندهٔ پیوند خویشان و همسایهٔ بدا!

(۲) الْيَوْمَ قُلْتُ لَصَدِيقِي: عَرَفْتُ كَيْفَ أَدْرُسُ!؛ امروز به دوستم گفتم: دانستم چگونه درس بخوانم!

(۳) شَجَعْتُ أُخْتِي الْكَبِيرَةَ لِكِتَابَةِ واجباتها!؛ خواهر بزرگ‌ترم را برای نوشتن تکلیف‌هایش تشویق کردم!

(۴) سَأَلَ أَحَدَ الطُّلَّابِ: مَنْ إِخْتَرَعَ الْإِنْتَرْنِتَ؟!؛ یکی از دانش‌آموزان پرسید: چه کسی اینترنت را اختراع کرد؟!؛

۲۴- کدام ترجمه نادرست است؟

(۱) فَجَاءَ اقْتَرَبْتُ مِنْ مَرَمَرِ الْمَشَاةِ بَعْدَ سَاعَتَيْنِ!؛ بعد از دو ساعت به گذرگاه پیاده نزدیک می‌شوم!

(۲) ﴿وَمَا ظَلَمَهُمُ اللَّهُ وَلَكِنْ كَانُوا أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ﴾؛ و خدا به آن‌ها ستم نکرد، ولی خود به خویشان ستم می‌کردند!

(۳) نَادَيْتُ أُخْتِي الصَّغْرَى لِكِتَابَةِ تمارينها بعد الغداء!؛ بعد از ناهار، خواهر کوچک‌ترم را برای نوشتن تمرین‌هایش صدا زدم!

(۴) كَانَ الطَّيَّارُونَ فِي الْحَرْبِ الْعَالَمِيَّةِ الثَّانِيَةِ يَتَنَاوَلُونَ فِيتَامِينَ «A»؛ خلبان‌ها در جنگ جهانی دوم ویتامین «A» می‌خوردند!

۲۵- کدام گزینه در مورد کاربرد فعل‌ها صحیح است؟

(۱) هُوَ لَا يَمُنُّ عَلَى الْمُهَنْدِسِينَ صَنَعَتْ جِسْرًا لِجَبْرِ السِّيَّارَاتِ!؛ یا صدیقی، اِحملی هذه المنضدة!

(۲) السِّيَّارَاتَانِ تَصَادَمَا أَمَامَ بَابِ الْمَصْنَعِ!؛ أَيْهَا الزَّمْلَاءُ، لَا تَضْحَكُوا بِصَوْتٍ مَرْتَفِعٍ!

۲۶- در کدام گزینه فعل نهی وجود ندارد؟

(۱) يَا زَمِيلِي، لَا تَجْعَلُ حَقِيبتَكَ هُنَا!؛ یا اخواتی، لَا تَظْهَرْنَ بِدُونِ حِجَابٍ!

(۲) لَا رَجَاءَ لِنَجَاتِكَ، أَنْتَ لَا تَقْدِرِينَ!؛ لَا تَرْقُدُوا تَحْتَ الشَّجَرِ فِي اللَّيْلِ!

۲۷- در عبارت مقابل چند مضاف‌إليه وجود دارد؟ «الْعِلْمُ أَصْلُ كُلِّ خَيْرٍ وَالْجَهْلُ أَصْلُ كُلِّ شَرٍّ!»

(۱) إِنِّانِ (۲) ثلاثة

(۳) أربعة (۴) خمسة



۲۸- در کدام گزینه فعلی معادل ماضی استمراری در فارسی آمده است؟

- (۱) كَانَ حَامِدٌ مَشْغُولًا فِي مَطْبَعَتِهِ لَيْلًا وَ نَهَارًا!
 (۲) كَانَ الزُّوَّارُ يَذْهَبُونَ إِلَى الْمَدِينَةِ الْمُنَوَّرَةِ!
 (۳) أَحَدُ تَلَامِيذِ الْمَدْرَسَةِ كَانَ ذَاهِبًا إِلَى الْمَكْتَبَةِ!
 (۴) ذَهَبْنَا إِلَى الْغَايَةِ فِي الْأُسْبُوعِ الْمَاضِي وَ كُنَّا مَسْرُورِينَ!

۲۹- در کدام گزینه کلمه «أخ» هم موصوف و هم مضاف می‌باشد؟

- (۱) أَخِي عَزِيزٌ وَ أَنَا أَحِبُّهُ!
 (۲) ذَهَبْتُ مَعَ أَخِي إِلَى الْمُتَجَرِّ!
 (۳) سَاعَدْتُ أَخِي الصَّبُورَ فِي وَاجِبَاتِهِ!
 (۴) أَخِي حَنُونٌ مَعَ كُلِّ أَصْدِقَائِهِ!

۳۰- در کدام گزینه به ترتیب امر افعال «تَجَلَّسِينَ، تَذَهَّبُونَ، تَكْتُبِينَ» آمده است؟

- (۱) اِجْلِسِي - اِذْهَبُوا - اُكْتُبِي
 (۲) اِجْلِس - تَذَهَّبُوا - اُكْتُبِي
 (۳) اِجْلِس - اِذْهَبُوا - اُكْتُبِي
 (۴) اِجْلِسِي - اِذْهَبُوا - اُكْتُبِي

عربی نهم - سوالات آشنا

۳۱- ترجمه کلمه مشخص شده در عبارت، کدام است؟ «دَخَلَ صَاحِبُ الْأَمَانَةِ وَ سَلَّمَ عَلَيْنَا»

- (۱) اسلام آورد (۲) سلام کرد (۳) تسلیم شد (۴) سالم ماند

۳۲- کدام ترجمه صحیح است؟ «عَشْرَةُ طُلَّابٍ كَانُوا فِي السَّفَرَةِ الْعِلْمِيَّةِ، هُمْ ذَهَبُوا إِلَى هَذِهِ السَّفَرَةِ لِتَهْيِئَةِ لِنَهْيَةِ أبحاثٍ عَنِ النَّبَاتَاتِ!»:

- (۱) ده دانش‌آموز در گردش علمی بودند، ایشان برای آماده کردن پژوهش‌هایی درباره گیاهان به این سفر رفتند!
 (۲) در گردش علمی ده دانشجو شرکت داشتند، آنان برای تهیه تحقیقاتی درباره گیاهان دارویی به این سفر رفتند!
 (۳) ده دانش‌آموز به این گردش علمی رفته بودند، آنان برای انجام پژوهش درباره برخی گیاهان به این سفر رفتند!
 (۴) دانش‌آموزان این گردش علمی ده نفر بودند، ایشان برای آماده‌سازی تحقیقاتی پیرامون گیاهان به این گردش رفته بودند!

۳۳- ترجمه کدام عبارت عربی صحیح است؟

- (۱) «السَّخَاءُ حَسَنٌ وَ لَكِن فِي الْأَغْنِيَاءِ أَحْسَنُ!»: بخشش زیباست، ولی در فرد ثروتمند زیباتر است!
 (۲) «الْوَرَعُ حَسَنٌ وَ لَكِن فِي الْعُلَمَاءِ أَحْسَنُ!»: آرامش خوب است، اما در دانشمندان بهتر است!
 (۳) «التَّوْبَةُ حَسَنٌ وَ لَكِن فِي الشَّبَابِ أَحْسَنُ!»: توبه خوب است، اما برای جوانان زیباتر است!
 (۴) «الْحَيَاءُ حَسَنٌ وَ لَكِن فِي النِّسَاءِ أَحْسَنُ!»: شرم خوب است، ولی در زنان بهتر است!

۳۴- ترجمه کدامیک از عبارتهای زیر درست است؟

- (۱) لا، یا ابی أنتَ غَیْرَتَ حَیَاتِي لِأَنَّكَ تَعْرِفُ كَيْفَ تَعِيشُ! نه، مادرم تو زندگی مرا تغییر دادی، زیرا تو می‌دانی چگونه زندگی کنی!
 (۲) اِسْتَلَمْتُ رِسَالَةً مِنْ صَدِيقَتِكَ سَارَةَ طَلَبْتَ مِنْكَ الْحَضُورَ فِي حَفْلَةِ زَوَاجِهَا! نامه‌ای از دوستت سارا دریافت کردی که از تو خواسته در جشن ازدواجش حضور یابی!
 (۳) جَاءَ أَحَدُ التَّلَامِيذِ عِنْدَ الْمُعَلِّمِ وَ قَالَ: «رَأَيْتُكَ مِثْلَ رَائِحَةِ أَبِي!»: یک دانش‌آموز پیش معلم رفت و به او گفت: «بوی عطر شما مانند بوی عطر پدرم است!»
 (۴) قَالَتْ زَيْنَبُ فِي رِسَالَتِهَا لِمُعَلِّمَتِهَا: «أَنْتِ أَفْضَلُ مُعَلِّمَةٍ شَاهَدْتُهَا فِي حَيَاتِي!»: زینب در نامه‌ای به معلمش می‌گوید: «تو بهترین معلمی هستی که تاکنون به چشم خود دیده‌ام!»

۳۵- کاربرد افعال در کدامیک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) الْمُسْلِمُونَ كَانُوا يُدَافِعُونَ عَنِ الْوَطَنِ!
 (۲) كَانَ أَخِي الْأَكْبَرُ يَعْمَلُ فِي مَصْنَعٍ كَبِيرٍ قَرِبَ بَيْتِنَا!
 (۳) كَانَ فَاطِمَةُ تَصْرُخُ مِنْ أَلَمٍ فِي رَأْسِهَا!
 (۴) التَّلْمِيذَاتُ كَانَتَا تَكْتُبَانِ كُلُّ وَاجِبَاتِهِمَا!



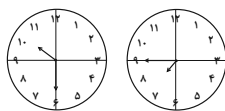
۳۶- در متن زیر چند فعل معادل ماضی استمراری وجود دارد؟

«هُم كَانُوا يَسْتَعْمِلُونَ فِي الْمَرْعَةِ وَالْآنَ سَاتَقُونَ فِي هَذَا الشَّارِعِ. هُمْ يَقُولُونَ لِلزَّوَارِ الَّذِينَ يَذْهَبُونَ إِلَى مَقْبَرَةِ الْبَقِيْعِ: لَا شَكَرَ عَلَيَّ الْوَاجِبِ.

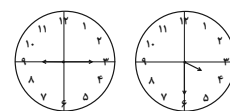
تفضّلوا!»

(۱) واحد (۲) اثنان (۳) ثلاثة (۴) أربعة

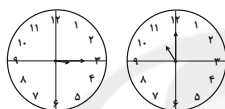
۳۷- در کدام گزینه ساعتها نادرستاند؟



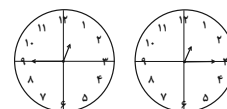
(۲) الثامنةُ إلى رُبْعاً / العاشرةُ و النصفُ



(۱) الرَّابِعَةُ و النصفُ / التَّاسِعَةُ و الرِّبْعُ



(۴) الحاديةُ عشرةُ تماماً / الثالثةُ و الرِّبْعُ



(۳) الواحدةُ و الرِّبْعُ / الثانيةُ عشرةُ إلى رُبْعاً

• متن زیر را به دقت بخوانید و سپس به سوالات آن پاسخ دهید (۳۸ - ۴۰):

«قومُ عادُ هُم الَّذِينَ كَانُوا يَعِيشُونَ فِي الْقُرُونِ الْقَدِيمَةِ. كَانُوا قَدْ نَعَمُوا بِالنَّعْمِ الْمُخْتَلِفَةِ كَالْقُصُورِ وَ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ، هُمْ كَانُوا أَقْوِيَاءَ جَدًّا، وَ لَكِنْ مَا عَمِلُوا الصَّالِحَاتِ

وَ أَمَرَ اللَّهُ، فَأَرْسَلَ اللَّهُ هُودًا (ع) إِلَيْهِمْ لِلْهُدَايَةِ. قَالَ لَهُمْ هُودٌ (ع): يَا قَوْمِ أَعْبُدُوا اللَّهَ وَ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ! هُمْ طَرَدُوا هُودًا ثُمَّ أَرْسَلَ اللَّهُ عَذَابَهُ وَ هَلَكُوا إِلَّا هُودًا (ع) وَ

مَنْ آمَنَ مَعَهُ.»

۳۸- لِمَاذَا وَقَّعَ قَوْمُ عادُ فِي عَذَابِ اللَّهِ؟ لِأَنَّهُمْ...

(۱) وَقَّعُوا فِي الْعَذَابِ فِي الْقُرُونِ الْقَدِيمَةِ! (۲) كَانُوا يَعِيشُونَ فِي الْقُصُورِ بِالنَّعْمِ الْمُخْتَلِفَةِ!

(۳) مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ! (۴) مَا قَبِلُوا كَلَامَ رَسُولِ اللَّهِ بَعْدَ إِرْسَالِهِ!

۳۹- کدام گزینه مطابق متن صحیح نیست؟

(۱) سَلِمَ مِنَ الْعَذَابِ هُودٌ (ع) فَقَطْ! (۲) كَانَتْ لِقَوْمِ عادُ قُدْرَةٌ كَثِيرَةٌ فِي حَيَاتِهِمْ!

(۳) لَيْسَ قَوْمُ عادُ عِبَادَ اللَّهِ حَقًّا! (۴) مَا كَانَ مُصِيرُ قَوْمِ عادُ سَعَادَةً حَقِيقِيَّةً!

۴۰- كم فعل امرٍ في هذا النصِّ؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر



دانش‌آموزان گرامی در صورتی که شما زبان غیرانگلیسی (فرانسه یا آلمانی) آزمون می‌دهید، سؤال‌های مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

۲۰ دقیقه

زبان انگلیسی نهم

کل کتاب

صفحه‌های ۱۵ تا ۱۳۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زبان انگلیسی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

PART A: Grammar and 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.

- 41- My father ... a special ticket each week for the bus because it is cheaper.
1) usually buys 2) buys usually 3) is usually buying 4) usually bought
- 42- When Daniel was in Canada, he ... skiing almost every day.
1) go 2) goes 3) is going 4) went
- 43- The young Chinese runner is planning to ... in the next Olympic games, and that is why he is practicing so hard.
1) donate 2) interview 3) participate 4) stay
- 44- I went to my doctor and received some excellent ... on how to keep my weight down.
1) advice 2) culture 3) attention 4) charity
- 45- My friend, Mahdi, had an accident yesterday, but luckily the injuries were small cuts and ... on his face.
1) courses 2) bruises 3) martyrs 4) ankles
- 46- On our third night on the island, we ... a car to take us out on the town.
1) sent 2) surfed 3) attended 4) hired

PART B: 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.

“Solnal” is one of Korea’s holidays. It is the Korean New Year. Families travel to visit relatives. An important part of the holiday is the “Sebae”. It means showing respect for old family members. People eat rice cakes and noodles and play old games. People don’t sleep and are awake till midnight to say goodbye to the past year. And they think if you sleep, your hair changes white. Most children know this is not true, but they like to stay awake.

- 47- According to the passage, which of the following is NOT TRUE?
- 1) Sebae is the Korean New Year.
 - 2) Korea has several holidays.
 - 3) People go to visit their relatives in Solnal.
 - 4) It’s not true that if you sleep at Sebae night, your hair color changes.

48- According to the passage, people in Korea

- 1) don't like Solnal
 2) stay at home in Solnal
 3) celebrate solnal as a part of sebae
 4) stay awake longer before the New Year

49- The passage states that children

- 1) go to bed earlier in Solnal
 2) have white hair
 3) change their hair into white
 4) say goodbye to the past year too

50- The underlined word "this" in the passage refers to

- 1) playing old games
 2) eating rice and noodles
 3) the belief that sleeping changes people's hair into white
 4) showing respect to the old people in the family

زبان انگلیسی نهم - سوالات آشنا

PART C: Grammar and 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.

51- My father loves Alborz Mountains. He wants to go to Tehran to visit all of

- 1) it
 2) they
 3) them
 4) their

52- We got to the ... just as the bus was getting out.

- 1) station
 2) hospital
 3) festival
 4) ceremony

53- Excuse me sir! I didn't ... the meaning of this word. Can you please repeat it again?

- 1) think
 2) understand
 3) guess
 4) read

54- We know your company has offices all ... the world.

- 1) about
 2) around
 3) together
 4) round

55- There are lots of ... ceremonies like 15th of Sha'ban to celebrate in our country.

- 1) personal
 2) favorite
 3) religious
 4) possible

PART D: 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.

Today, my friends and I want to go to the cinema, but my best friend, Jim, does not come with us. He fell and ... (56) ... his leg two days ago. When I went to see him, he said that it ... (57) ... a lot. Her mother is now ... (58) ... care of him, and she worries a lot about his ... (59) Jim has to stay home for a week. When the doctor came to see him, Jim said that he ... (60) ... to stay home and wanted to go to school, but the doctor advised him to stay home and relax.

- 56- 1) happened
 2) broke
 3) stuck
 4) had
 57- 1) hurt
 2) put
 3) spoke
 4) lived
 58- 1) making
 2) doing
 3) cutting
 4) taking
 59- 1) accident
 2) health
 3) yard
 4) plaster
 60- 1) did like
 2) not like
 3) didn't like
 4) liked

۳۰ دقیقه

ریاضی (نهم)

ریاضی نهم

کل کتاب

صفحه‌های ۱ تا ۱۴۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس ریاضی نهم، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۶۱- در پرتاب همزمان دو تاس آبی و سبز، احتمال این‌که مجموع اعداد رو شده، مضربی از ۵ باشد، چقدر است؟

$$(۱) \frac{5}{36} \quad (۲) \frac{7}{36} \quad (۳) \frac{1}{3} \quad (۴) \frac{1}{4}$$

۶۲- اگر $A = \{n(-1)^n \mid n \in \mathbb{N}\}$ و $B = \{-2x-1 \mid x \in \mathbb{N}\}$ باشد، آن‌گاه کدام‌یک از موارد زیر نادرست می‌باشد؟

$$(۱) A \cap B = B \quad (۲) B - A \subseteq A \quad (۳) A \cup B = A \quad (۴) A - B \subseteq \mathbb{N}$$

۶۳- دو صفحه عقربه‌دار، هر یک به ۴ قطاع برابر با شماره‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ تقسیم شده‌اند. عقربه‌های مربوط به هر صفحه را می‌چرخانیم. احتمال این‌که عقربه‌ها در نواحی هم شماره متوقف شوند، کدام است؟

$$(۱) \frac{1}{4} \quad (۲) \frac{1}{8} \quad (۳) \frac{3}{8} \quad (۴) \frac{1}{2}$$

۶۴- اگر $-2 \leq x \leq 2$ باشد، ساده شده عبارت $|2x-5| - |x-4|$ کدام است؟

$$(۱) x-1 \quad (۲) -x+1 \quad (۳) 3x-1 \quad (۴) -3x+1$$

۶۵- در مثلث ABC ، $\hat{A} > \hat{B}$ است. اگر $BC = 2x+3$ و $AC = 4x-5$ باشد، حدود x کدام است؟

$$(۱) x < 4 \quad (۲) -\frac{3}{2} < x < 4 \quad (۳) \frac{5}{4} < x < 4 \quad (۴) x > \frac{5}{4}$$

۶۶- m کدام باشد تا تساوی $\frac{(\sqrt{14})^4 \times 49^m}{(\sqrt{686})^4} = \frac{1}{\sqrt{-\sqrt{4m^2+4m+1}}}$ برقرار شود؟ $(m < -\frac{1}{2})$

$$(۱) -\frac{5}{3} \quad (۲) -2 \quad (۳) \text{هیچ مقدار} \quad (۴) -\frac{3}{4}$$

۶۷- اعداد $A = a \times 10^n$ و $B = b \times 10^{n+1}$ به صورت نماد علمی هستند که در آن n عدد صحیح و a و b اعدادی حقیقی بین ۱ و ۲ می‌باشند.

اگر $C = (2A+B)^2$ را به صورت نماد علمی بنویسیم، توان ۱۰ در عدد C کدام است؟

$$(۱) 3n+1 \quad (۲) 2n \quad (۳) n+2 \quad (۴) 2n+2$$

۶۸- حاصل عبارت $(\sqrt{20} + \sqrt{21})^4 (\sqrt{20} - \sqrt{21})^4$ کدام است؟

$$(۱) 4\sqrt{105} - 41 \quad (۲) (2\sqrt{5} - \sqrt{21})^4 \quad (۳) 8\sqrt{105} - 41 \quad (۴) 41 - 4\sqrt{105}$$

۶۹- اگر مجموعه جواب نامعادله $3 < (a+2)x - a < 3$ با فرض $a < 0$ به صورت $0 < x < 6$ باشد، آنگاه a کدام است؟

$$(۱) -3 \quad (۲) -\frac{9}{5} \quad (۳) -1 \quad (۴) -5$$

۷۰- در مورد معادله خط $y = mx + h$ با شرایط $m \geq 0$ و $h < 0$ کدام عبارت همواره درست است؟

(۱) الزاماً از مبدأ مختصات عبور می‌کند.

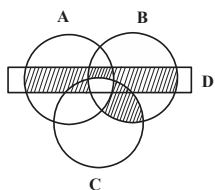
(۲) الزاماً محور x ها را در نقطه‌ای به طول مثبت قطع می‌کند.

(۳) با محور x ها در یک نقطه منفی برخورد می‌کند.

(۴) نمودار آن می‌تواند در یک نقطه مثبت با محور x ها برخورد کند و یا هیچ برخوردی نداشته باشد.

ریاضی نهم - آشنا

۷۱- کدام یک از گزینه‌های زیر، قسمت سایه‌زده نمودار ون زیر را به درستی مشخص می‌کند؟



(۱) $(A \cup B) \cap D - (A \cap B \cap C)$

(۲) $[(B \cap C) - A] \cup [D \cap (A \cup B)] - (A \cap B \cap C)$

(۳) $[D \cap (A \cup B)] \cup [(B \cap C) - A]$

(۴) $[(A \cap B) - C] \cup [(A \cup B) \cap D] \cup [(B \cap C) - A]$

۷۲- قدرمطلق کدام یک از اعداد زیر از بقیه بزرگ‌تر است؟

(۴) $2 - \sqrt{3}$

(۳) $1 - \pi$

(۲) $\sqrt{3} - 3$

(۱) $1 - \sqrt{2}$

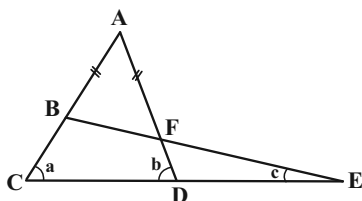
۷۳- در شکل مقابل $AB=AF$ است. چه رابطه‌ای بین زوایای a , b و c برقرار است؟

(۱) $a = b + c$

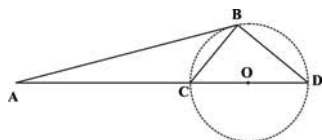
(۲) $b = a + c$

(۳) $a = b + 2c$

(۴) $b = a + 2c$



۷۴- در شکل مقابل، دو مثلث متشابه وجود دارد. آن دو کدام‌اند؟ (AB در نقطه B دایره مماس است و O مرکز دایره است.)



(۱) ABD و BCD

(۲) ABC و BCD

(۳) ABC و ABD

(۴) BCD و ABO

۷۵- اگر $5^{x+y} - 7^{x-2} = 0$ باشد، مقدار $\sqrt{x-y}$ کدام است؟

(۴) ۲

(۳) ۸

(۲) ۱

(۱) صفر

۷۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$A = \sqrt[3]{-\frac{1}{27}} + \sqrt[3]{-\frac{1}{27}} + \sqrt[3]{-\frac{1}{27}} + \sqrt[3]{\frac{1}{27}}$$

(۴) $-\frac{1}{3}$

(۳) $-\frac{2}{3}$

(۲) $\frac{1}{3}$

(۱) $\frac{2}{3}$

۷۷- تجزیه عبارت $9x^2 - z^2 + 1 + 6x$ کدام است؟

(۲) $(3x-1+z)(3x+1-z)$

(۱) $(3x+1+z)(3x-1-z)$

(۴) $(9x-z+1)(9x+z-1)$

(۳) $(3x+z+1)(3x-z+1)$

۷۸- به ازای چه مقادیری برای a و b ، نقطه $A = \begin{bmatrix} 2a+6 \\ 3b-4 \end{bmatrix}$ در ناحیه دوم مختصات قرار می‌گیرد؟

(۴) $b > \frac{4}{3}, a < -3$

(۳) $b < \frac{4}{3}, a > -3$

(۲) $b > \frac{4}{3}, a < -3$

(۱) $b > \frac{4}{3}, a > -3$

۷۹- شیب خط به معادله $3 - \frac{x}{3} + \frac{x-3y}{2} = 0$ کدام است؟

(۴) $-\frac{5}{9}$

(۳) $\frac{5}{9}$

(۲) $-\frac{1}{9}$

(۱) $\frac{1}{9}$

۸۰- عبارت گویای $\frac{3x-7}{x^2-bx+a}$ به ازای مقادیر $x=3, 5$ تعریف نشده است. $a-b$ کدام است؟

(۴) -۷

(۳) ۱۵

(۲) ۲۳

(۱) ۷

علوم (نهم)

۳۰ دقیقه

علوم نهم

فصل‌های اول تا دهم

صفحه‌های ۱ تا ۱۲۰

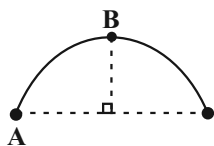
هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس علوم نهم، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟ عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۸۱- مطابق شکل زیر، متحرکی در مدت ۱۵ دقیقه روی نیم‌دایره‌ای به طول 6π کیلومتر از نقطه A به نقطه B می‌رود. اندازه سرعت متوسط

متحرک در این مسیر، چند برابر تندی متوسط آن است؟



$$\frac{2}{\pi} \quad (2)$$

$$\frac{1}{\pi} \quad (1)$$

$$\frac{2\sqrt{2}}{\pi} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{\pi} \quad (3)$$

۸۲- در جدول زیر، عدد اتمی چهار عنصر آورده شده است. با توجه به جدول، کدام یک از عناصر خواص مشابهی دارند؟

نام عنصر	A	B	C	D
عدد اتمی	۷	۱۰	۱۷	۱۵

(۲) C و D

(۱) A و D

(۴) B و C

(۳) A و B

۸۳- چه تعداد از عبارتهای زیر درست است؟

(الف) هر درشت مولکول از زنجیره‌های بلندی تشکیل شده است که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک به یکدیگر به دست می‌آید.

(ب) سه عنصر تشکیل‌دهنده سلولز، به‌عنوان سه عنصر فراوان تشکیل‌دهنده بدن انسان می‌باشند.

(پ) بسمپار موجود در سیب‌زمینی، از حلقه‌های شش‌ضلعی تشکیل شده و برخلاف سلولز دارای آرایش خوشه‌ای است.

(ت) پلاستیک که جزو بسمپارهای مصنوعی است، در محیط زیست تجزیه نمی‌شود و همچنین سوزاندن آن‌ها بخارات سمی وارد هوا می‌دهد.

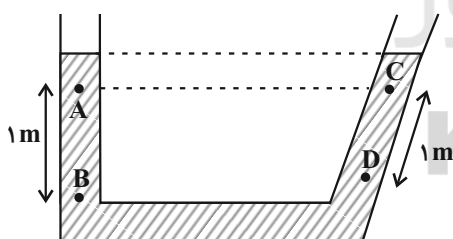
(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۴

(۳) ۳

۸۴- مطابق شکل زیر، در کدام گزینه، مقایسه درستی بین فشار در نقاط A، B، C و D که در یک مایع ساکن قرار دارند، انجام گرفته است؟



$$P_A = P_B = P_C = P_D \quad (1)$$

$$P_D - P_C > P_B - P_A \quad (2)$$

$$P_D = P_B > P_A = P_C \quad (3)$$

$$P_B - P_A > P_D - P_C \quad (4)$$

۸۵- چه تعداد از موارد زیر به درستی بیان شده است؟

(الف) نفت خام یک ترکیب شیمیایی خالص است و در حال حاضر میزان اکتشاف آن از میزان مصرفش کمتر است.

(ب) در مولکول اتان که ساده‌ترین هیدروکربن است، اتم کربن با چهار اتم دیگر پیوند دارد.

(پ) در هیدروکربن‌ها، به‌طور کلی، هر چه تعداد اتم‌های کربن بیشتر باشد، نقطه جوش بیشتر می‌شود.

(ت) از سوختن کامل ساده‌ترین هیدروکربن، بخار آب، گاز کربن دی‌اکسید و انرژی حاصل می‌شود.

(۲) ۳

(۱) ۴

(۴) ۱

(۳) ۲

۸۶- همه موارد مطرح شده درباره گاز اتن (اتیلن) به درستی بیان شده است، به جز ...

(۱) گازی بی‌رنگ است که پیوندهای میان اتم‌های آن اشتراکی است.

(۲) در شرایط یکسان، خواص فیزیکی پلی‌اتن و اتن کاملاً مشابه ولی خواص شیمیایی آن‌ها با هم متفاوت است.

(۳) با گرما دادن به این گاز در یک ظرف در بسته می‌توان پلاستیک تولید کرد.

(۴) در صنعت کشاورزی از این گاز برای تبدیل میوه‌های نارس به رسیده استفاده می‌شود.

۸۷- کدام موارد از گزاره‌های زیر درباره مس خالص، درست است؟

الف) مقاومت کمی در برابر خوردگی دارد.

ب) فلزی کدر و سرخ‌رنگ است.

پ) در اثر واکنش با اکسیژن به صورت اکسید در می‌آید.

ت) برخلاف فلز آهن، به کندی با اکسیژن واکنش می‌دهد.

(۱) الف و ب

(۲) ب و پ

(۳) فقط پ

(۴) الف، پ و ت

۸۸- سه بشر که در هر کدام ۴ گرم کات کبود در ۸۰ میلی‌لیتر آب حل شده است، داریم. در هر کدام از بشرها فقط یکی از تیغه‌های ۵۰ گرمی

از فلزهای آهن، روی و منیزیم قرار می‌دهیم. در کدام گزینه، مقایسه سرعت تغییر رنگ محلول موجود در بشرها براساس نوع فلز قرار داده

شده در آن به درستی نشان داده شده است؟

(۱) آهن < منیزیم < روی

(۲) منیزیم < روی < آهن

(۳) روی < منیزیم < آهن

(۴) روی < آهن < منیزیم

۸۹- در شکل زیر، جسمی روی سطح افقی تحت اثر نیروی افقی $F = 10\text{N}$ از حالت سکون شروع به حرکت کرده و پس از ۵s سرعت آن

به $6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ می‌رسد. بزرگی نیروی اصطکاک جنبشی وارد بر جسم، چند نیوتون می‌باشد؟

(۱) ۷/۶

(۲) ۶/۷

(۳) ۵/۸

(۴) ۸/۵



۹۰- در شکل زیر، شخصی با وارد کردن نیرویی عمودی، جسمی را به سطح افقی می‌فشارد. اگر بزرگی نیروی عمودی تکیه‌گاه وارد بر جسم را

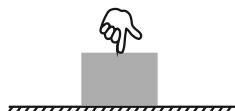
با F_N و بزرگی نیروی وزن آن را با W نشان دهیم، کدام گزینه صحیح است؟

(۱) $F_N = W$

(۲) $F_N < W$

(۳) $F_N > W$

(۴) $F_N = 0$



Konkur.in

علوم نهم - آشنا

۹۱- در کدام گزینه، با توجه به کتاب درسی نام عنصر یا ترکیب و کاربرد آن، به درستی نیامده است؟

(۱) آمونیاک - کودهای شیمیایی

(۲) گاز نیتروژن - صنعت یخ‌سازی

(۳) آمونیاک - صنعت یخ‌سازی

(۴) گاز نیتروژن - تولید مواد منفجره

۹۲- یک ترکیب یونی، از یون‌هایی با آرایش الکترونی زیر تشکیل شده است. این ترکیب کدام یک از موارد زیر می‌تواند باشد؟

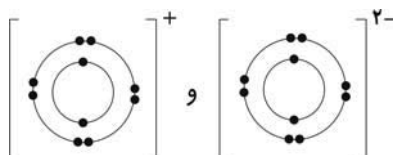
($_{11}\text{Na}$, $_{12}\text{Mg}$, $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$)

(۱) Na_2O

(۲) MgO

(۳) NaF

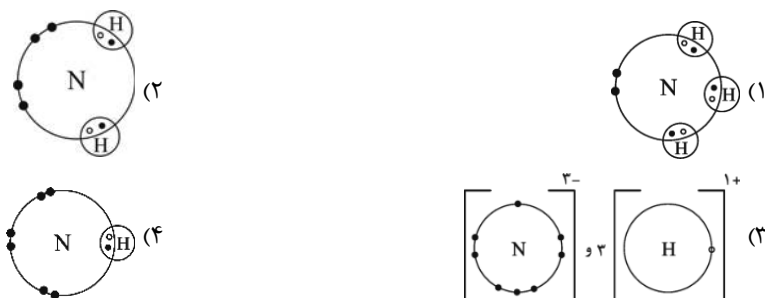
(۴) MgF_2



۹۳- با حل کردن مقدراری نمک در آب، جرم محلول، چگالی و بار آن، به ترتیب از راست به چپ، چه تغییری می کند؟

- (۱) افزایش، کاهش، کاهش
(۲) افزایش، افزایش، بدون تغییر
(۳) کاهش، کاهش، افزایش
(۴) افزایش، کاهش، بدون تغییر

۹۴- در حضور مقدار کافی گاز نیتروژن و گاز هیدروژن برای تشکیل مولکول آمونیاک عنصر نیتروژن و هیدروژن به صورت کدام ساختار در می آیند؟



۹۵- با توجه به چرخه کربن کدام مطلب صحیح نیست؟

- (۱) گیاهان از طریق فتوسنتز، میزان گاز کربن دی اکسید هوا کره را کاهش می دهند.
(۲) جانداران پس از مرگ می توانند به سوخت های فسیلی تبدیل شوند.
(۳) انسان از طریق تنفس میزان CO_2 در هوا کره را افزایش می دهد.
(۴) میزان کربن موجود در چرخه کربن بر اثر سوزاندن سوخت های فسیلی افزایش می یابد.

۹۶- قطاری به طول ۱۰۰ متر از روی پلی به طول ۳۰۰ متر با تندی ثابت $10 \frac{m}{s}$ عبور می کند. از زمانی که قطار وارد پلی می شود، چند ثانیه طول می کشد تا قطار به طور کامل از روی پلی عبور کند؟

- (۱) ۴۰ (۲) ۳۰ (۳) ۲۰ (۴) ۱۰

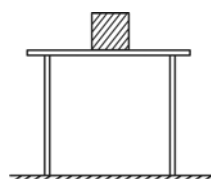
۹۷- دو متحرک روی خط راست با شتاب های ثابت $a \frac{m}{s^2}$ و $(a + 1/5) \frac{m}{s^2}$ از یک نقطه شروع به حرکت می کنند و بعد از مدت t ثانیه، سرعت آن ها به ترتیب $10 \frac{m}{s}$ و $22 \frac{m}{s}$ می شود. t چند ثانیه است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۸ (۳) ۶ (۴) ۴

۹۸- برای هل دادن و به حرکت درآوردن یک جسم ساکن، ابتدا باید به ... غلبه کرد.

- (۱) نیروی عمودی تکیه گاه (۲) نیروی اصطکاک جنبشی (۳) نیروی اصطکاک ایستایی (۴) نیروی وزن

۹۹- در شکل زیر، جسمی به وزن W روی سطح افقی میزی ساکن است و حرکت نمی کند. کدام گزینه درباره این جسم نادرست است؟



- (۱) نیروهای وارد بر این جسم ساکن، متوازن اند.
(۲) نیروی عمودی تکیه گاه که از طرف سطح میز بر جسم وارد می شود، اثر نیروی وزن این جسم را خنثی می کند.
(۳) نیروهای وزن و عمودی تکیه گاه هم اندازه اما در جهت مخالف هستند.
(۴) نیروهای وزن و عمودی تکیه گاه، کنش و واکنش بوده و نمی توانند اثر یکدیگر را خنثی کنند.

۱۰۰- نوشیدن مایعات به کمک نی، یکی از کاربردهای روزمره آثار فشار در ... است. ضمناً با افزایش ارتفاع از سطح زمین، نوشیدن مایعات به کمک نی ... می شود.

- (۱) مایعات - آسان تر (۲) گازها - سخت تر (۳) گازها - آسان تر (۴) مایعات - سخت تر