

پایه نهم

آزمون‌های آزمایشی واله

?

دفترچه سوال استعداد تحصیلی

دلفین 

شماره آزمون: شش

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷ / ۱۲ / ۱۷

کد آزمون: ۹۷۴۰۹۰۰۶

تعداد سوال: ۷۵

مدت پاسخ‌گویی: ۸۵ دقیقه

واله

مؤسسه آموزشی فرهنگی واله

AbadgaranEdu.ir

برای ورود به سایت آبادگران روی لینک بالا کلیک کنید



دلفین

تخصصی ترین مرکز نبش و شکوفایی استعداد های برتر

آزمون پایه نهم

جهت آمادگی در آزمون ورودی دبیرستان های دوره دوم استعداد های درخشان

سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام و نام خانوادگی:

دفترچه شماره (۲): استعداد تحصیلی

۸ سؤال	قرآن و معارف اسلامی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۳۹۷/۱۲/۱۷
۱۵ سؤال	زبان و ادبیات فارسی	تعداد صفحات دفترچه: ۱۳ صفحه
۱۵ سؤال	مطالعات اجتماعی	تعداد سؤالات دفترچه: ۷۵ سؤال (ردیف ۱۶ تا ۹۰)
۲۰ سؤال	ریاضیات	مدت پاسخگویی به سؤالات: ۸۵ دقیقه
۷ سؤال	فیزیک	
۵ سؤال	شیمی	
۵ سؤال	زیست شناسی	

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح «۳» امتیاز مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» امتیاز منفی برای داوطلب در نظر گرفته می شود.

برای سؤالات بدون پاسخ، امتیازی در نظر گرفته نمی شود.

چنانچه داوطلب در هر سؤال بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» امتیاز منفی برای او در نظر گرفته می شود.



دلفین

پدیدآورندگان آزمون ۶

سؤالات استعداد تحلیلی	طراحان	گزینشگر	ویراستار
استعداد تحلیلی	رضا طاری - مهدی پاکتچی	رضا طاری	سیدعلی حسینی - مهدی پاکتچی

سؤالات استعداد تحصیلی	طراحان	گزینشگر	ویراستار
قرآن و معارف اسلامی (آموزش قرآن و پیامهای آسمان)	محمد رضایی بقا	-----	مجتبی شعبانی نژاد - محسن طاهری
زبان و ادبیات فارسی	زهره شیخ	-----	علی اکبر کمالی نهاد
مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، اجتماعی)	بهروز یحیی	-----	سوسن میرزاخانی - سمیه بیگدلی
ریاضیات	رضا طاری - مهدی پاکتچی محمد نبی زاده	رضا طاری	سیدعلی حسینی مهدی پاکتچی
فیزیک	ابراهیم سراج	-----	غلامعلی حسن پور محسن بیات
شیمی	میلاد میرحیدری	-----	ابراهیم سراج غلامعلی حسن پور
زیست شناسی	آذر دانشور	-----	غلامعلی حسن پور زهره گیاه تازه

گروه فنی و تولید

حروف چینی	مونا احمدی ادیب
مسئول دفترچه	شراره شالچیان
صدور کارنامه	مهسا قاسمی زاده
مدیر تولید آزمون	علی والہ
چاپ و صحافی	مؤسسہ آموزشی فرهنگی والہ

سوالات استعداد تحصیلی

<p>مبحث: پیام‌های آسمان - نهم: درس‌های ۸ و ۹ - صفحه‌های ۱۰۷ تا ۱۱۸ هشتم: درس‌های ۱۰ و ۱۱ قرآن - نهم: درس‌های ۸ و ۹ - صفحه‌های ۱۰۳ تا ۱۱۴ هشتم: درس ۹ به‌علاوه دوره مباحث جدید آزمون‌های چهارم و پنجم وقت پیشنهادی: ۸ دقیقه</p>	<p>سؤال‌های قرآن و معارف اسلامی (آموزش قرآن و پیام‌های آسمان) پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۱۶ تا ۲۳ علامت بزنید. توجه: پاسخ غلط شما نمره منفی دارد.</p>
--	---

- ۱۶- عبارت قرآنی «وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ» در مورد چه کسانی است و در کنار آن، خداوند از چه اموری نهی می‌کند؟
- (۱) «إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ» - «لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ»
(۲) «إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ» - «لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ»
(۳) «إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ» - «لَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا»
(۴) «إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ» - «لَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا»
- ۱۷- نقشه شیطانی مشرکان مکه در ابتدای ظهور اسلام و سپس با دیدن مقاومت پیامبر (ص) به ترتیب چه بود؟
- (۱) دادن پیشنهادهای فریبنده به پیامبر (ص) - محاصره شدید اقتصادی مسلمانان در شعب ابی‌طالب
(۲) دادن پیشنهادهای فریبنده به پیامبر (ص) - استعمار و غارت کردن اموال مسلمانان
(۳) دادن امتیازهای اقتصادی به مسلمانان - استعمار و غارت کردن اموال مسلمانان
(۴) دادن امتیازهای اقتصادی به مسلمانان - محاصره شدید اقتصادی مسلمانان در شعب ابی‌طالب
- ۱۸- با عمل به این فرموده حضرت علی (ع): «سزاوار و شایسته نیست که مسلمان با افراد بی‌بند و بار رفاقت کند، زیرا او کارهای زشت خود را زیبا جلوه می‌دهد و دوست دارد که دوستش هم‌رنگ او باشد»، کدام یک از صفات دوست مناسب را در روابط دوستی‌مان خواهیم داشت؟
- (۱) اهل فکر و اندیشه بودن (۲) اهل گناه نبودن (۳) خیرخواه دوستان بودن (۴) میانه‌رو و معتدل بودن
- ۱۹- به هم زدن صورت نماز با اعمالی مانند دست زدن و به هوا پریدن، در چه صورتی موجب باطل شدن نماز می‌شود؟
- (۱) چه کم باشد و چه زیاد؛ چه عمدی باشد و چه سهوی.
(۲) صرفاً اگر زیاد باشد و عمدی انجام شود.
(۳) صرفاً اگر زیاد باشد؛ چه عمدی باشد و چه سهوی.
(۴) چه کم باشد و چه زیاد و صرفاً عمدی انجام شود.
- ۲۰- معنای چند مورد از عبارات قرآنی زیر به درستی ذکر شده است؟
- الف) تَنْجِيكُمْ: نجات می‌دهید آنها را
ب) يَدْخُلْكُمْ: وارد می‌کند شما را
پ) بِأَمْوَالِكُمْ: با اموالشان
ت) كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ: می‌دانید
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۲۱- معنای کدام عبارت به درستی آمده است؟
- (۱) «فَأَنْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ»: پس در زمین پراکنده می‌شوند.
(۲) «وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ»: و هر کس تقوای خدا را پیشه کند.
(۳) «لَوْ كُنَّا نَسْمَعُ»: اگر گوش کنیم.
(۴) «وَمَنْ يَتَّوَكَّلْ»: و کسی که توکل می‌کند.
- ۲۲- در صورتی که بدگویی فردی پشت سر دیگران، سخنی باشد که واقعیت ندارد، مرتکب چه گناهان بزرگی شده است؟
- (۱) غیبت - تمسخر - تهمت
(۲) غیبت - تهمت - دروغ
(۳) عیب‌جویی - تمسخر - تهمت
(۴) عیب‌جویی - تهمت - تمسخر
- ۲۳- طبق سخن امام علی (ع)، با توجه به اینکه «فرصت‌ها مثل ابر می‌گذرند»، چه اقدامی لازم است و عجله داشتن در انجام کارها، نتیجه کدام یک از عوامل هدر دادن عمر است؟
- (۱) غنیمت شمردن فرصت‌ها - بی‌توجهی به اولویت‌ها
(۲) درخواست بازگشت به دنیا پس از مرگ - امروز و فردا کردن
(۳) غنیمت شمردن فرصت‌ها - امروز و فردا کردن
(۴) درخواست بازگشت به دنیا پس از مرگ - بی‌توجهی به اولویت‌ها

سؤال‌های زبان و ادبیات فارسی

مبحث: فارسی - نهم: درس‌های ۱۰ و ۱۱ - صفحه‌های ۷۹ تا ۹۶
هشتم: درس‌های ۱۰ و ۱۱
نگارش - نهم: درس ۶ - صفحه‌های ۷۱ تا ۸۴
هشتم: درس ۶
به‌علاوه دوره مباحث جدید آزمون‌های چهارم و پنجم
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۲۴ تا ۳۸ علامت بزنید.

توجه: پاسخ غلط شما نمره منفی دارد.

۲۴- مترادف «شجاعت» در کدام گزینه دیده نمی‌شود؟

- (۱) اکبر و اعظم خدای عالم و آدم / صورت خوب آفرید و سیرت زیبا
- (۲) در شهامت همه دانیم که بی‌مانند است / در رفاقت همه دیدیم که بی‌روی و ریاست
- (۳) به کشف مشکلی همت نمودی / دلبری کردی و جرئت نمودی
- (۴) مرا زین هنر سربه‌سر بهره نیست / که با پیل کین جست‌نم زهره نیست

۲۵- هم‌معنی کلمه‌های «صومعه، تل، محاربه و شوریده» به ترتیب در کدام گزینه درست آمده است؟

- (۱) عبادتگاه، تپه، گفت‌وگو کردن، آشفته
- (۲) دیر، بلندی، با یکدیگر جنگیدن، پریشان حال
- (۳) محل عبادت، انباشته شده، هم‌نشینی، پریشانی
- (۴) عبادت، تپه، جنگ، آشفته

۲۶- در کدام گزینه هر سه واژه «مترادف» نیستند؟

- (۱) انیس، همدم، انس‌گیرنده
- (۲) شیوع، فاش شدن، همه‌گیر شدن
- (۳) دلق، جامه پشمین، دبا
- (۴) فقیه، عالم مذهبی، دانا

۲۷- در همه گزینه‌ها تمامی واژگان هم‌خانواده هستند، به جز

- (۱) متفرق، فراق، تفرقه، فرق
- (۲) بی‌وقفه، توقف، توقیف، متوقف
- (۳) خدمت، خادم، مخدوم، خدمه
- (۴) مقر، قرار، استقرار، قاری

۲۸- کدام گزینه فاقد «مسند» است؟

- (۱) چو خواهی که نامت بود جاودان / مکن نام نیک بزرگان نهان
- (۲) کودک تنها، به روی خاکریز آمد / صد هزاران چشم، قاب عکس کودک شد
- (۳) و آن که حب وطن نداشت به دل / مرده زان خوب‌تر به باور من
- (۴) شهر خونین، شهر خرمشهر / در غروب آفتاب خویش، چشم در چشم افق می‌دوخت

۲۹- در کدام گزینه متمم، وابسته‌ای از نوع صفت بیانی ندارد؟

- (۱) یکی از کاردندان را از عملی شریف عزل کرد و عملی خسیس به وی داد.
- (۲) آنان که یاد آن مقاومت عظیم را در دل محفوظ داشته‌اند پیر شده‌اند و پیرتر.
- (۳) و تو در جست‌وجوی دروازه آسمانی شهر بودی که به کربلا باز می‌شد.
- (۴) عجب از این عقل بازگونه که ما را در جست‌وجوی شهدا به قبرستان می‌کشاند!

۳۰- املاي واژه «غریب» در کدام بیت نادرست است؟

- (۱) فریاد حافظ این همه آخر به هززه نیست / هم قصه‌ای غریب و حدیثی عجیب هست
- (۲) هوای کوی تو از سر نمی‌رود آری / غریب را دل سرگشته با وطن باشد
- (۳) چو مشرق است و چو مغرب مثال این دو جهان / بدین غریب شود مرد زان بعید شود
- (۴) گر آدمم به کوی تو چندان غریب نیست / چون من در آن دیار هزاران غریب هست

۳۱- کدام یک از عبارات‌ها هر سه آرایه تشبیه، کنایه و تشخیص را دارد؟

- (الف) مسجد جامع خرمشهر، مادری بود که فرزندان خویش را زیر بال و پر گرفته بود.
- (ب) مسجد جامع خرمشهر می‌تپید و تا بود، مظهر ماندن و استقامت بود.
- (پ) حیات حقیقی مردان خدا، ققنوس‌وار از میان کشتی‌های به گل نشسته سر بر آورد.
- (ت) یک روز ناگهان از آسمان آتش بارید و حیات معمول شهر متوقف شد. اتومبیل‌ها گریختند و شهر خالی شد.

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

<p>مبحث: نهم: درس ۱۶ تا پایان درس ۱۸ - صفحه‌های ۱۰۷ تا ۱۲۶ هشتم: درس ۱۶ تا پایان درس ۱۸ به‌علاوه دوره مباحث جدید آزمون‌های چهارم و پنجم وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه</p>	<p>سؤال‌های مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، اجتماعی) پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۳۹ تا ۵۳ علامت بزنید. ﴿توجه: پاسخ غلط شما نمره منفی دارد.﴾</p>
--	---

۳۹- این ویژگی مربوط به کدام پادشاه قاجار است و پس از او چه کسی به قدرت رسید؟ «او مردی تندخو و بی‌رحم بود.»

(۱) ناصرالدین شاه - مظفرالدین شاه

(۲) آقا محمدخان - فتحعلی شاه

۴۰- جنگ جهانی دوم با حمله ناگهانی آلمان به آغاز شد و به آلمان پیوستند.

(۱) فرانسه - عثمانی و اتریش

(۲) لهستان - ایتالیا و ژاپن

۴۱- پس از مخالفت امام خمینی با چه مسئله‌ای ایشان دستگیر و سپس به ترکیه تبعید شد؟

(۱) لایحه کاپیتولاسیون

(۲) اصول شش‌گانه

(۳) تصویب نامه انجمن‌های ایالتی و ولایتی

(۴) حمله مأموران رژیم به مدرسه فیضیه

۴۲- کدام روز به عنوان روز جمهوری اسلامی نام‌گذاری شد؟

(۱) ۱۲ فروردین

(۲) ۲۲ بهمن

(۳) ۱۲ بهمن

(۴) ۱۰ فروردین

۴۳- پس از تصویب قانون اساسی، ابتدا کدام انتخابات صورت گرفت؟

(۱) مجلس خبرگان

(۲) مجلس شورای اسلامی

(۳) ریاست جمهوری

(۴) مجمع تشخیص مصلحت

۴۴- کدام عبارت زیر درباره فرهنگ و جامعه درست است؟

(۱) جامعه بدون فرهنگ به وجود می‌آید و فرهنگ هم بدون جامعه به وجود می‌آید.

(۲) جامعه بدون فرهنگ به وجود نمی‌آید، اما فرهنگ بدون جامعه به وجود می‌آید.

(۳) جامعه بدون فرهنگ به وجود می‌آید، اما فرهنگ بدون جامعه به وجود نمی‌آید.

(۴) جامعه بدون فرهنگ وجود ندارد و فرهنگ هم بدون جامعه به وجود نمی‌آید.

۴۵- کدام گزینه جزء لایه‌های عمیق‌تر فرهنگ محسوب می‌شود؟

(۱) هنجارها و عقاید

(۲) عقاید و ارزش‌ها

(۳) ارزش‌ها و هنجارها

(۴) ارزش‌ها و نمادها

۴۶- کدام یک از موارد زیر ارزش بین افراد یک جامعه محسوب می‌گردد؟

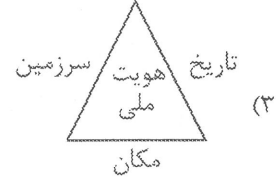
(۱) فخرفروشی

(۲) مناسک مذهبی

(۳) قوانین عبور و مرور

(۴) آداب و رسوم اجتماعی

۴۷- کدام شکل عناصر هویت ملی را نشان می‌دهد؟



۴۸- «لجوج بودن» چگونه هویتی است؟

- (۲) اجتماعی - جسمانی - ثابت - انتسابی
(۴) اجتماعی - روانی - ثابت - اکتسابی

- (۱) فردی - روانی - متغیر - اکتسابی
(۳) فردی - جسمانی - متغیر - انتسابی

۴۹- «گنبد سلطانیه و رصدخانه مراغه» به ترتیب در زمان کدام ایلخانان مغول بنا گردید؟

- (۲) اولجایتو - هلاکوخان
(۴) غازان خان - اولجایتو

- (۱) غازان خان - ابوسعید
(۳) هلاکوخان - ابوسعید

۵۰- قاره آسیا از طریق تنگه برینگ از و از طریق کانال سوئز از قاره جدا می‌شود.

- (۲) آمریکای شمالی - اروپا
(۴) آمریکای شمالی - آفریقا

- (۱) آمریکای جنوبی - آفریقا
(۳) آمریکای جنوبی - اروپا

۵۱- بخش‌های آسیا، آب و هوای قاره‌ای دارند. در این نوع آب و هوا، زمستان‌ها و تابستان‌ها است.

- (۱) داخلی و مرکزی - بسیار سرد - بسیار گرم و خشک
(۲) غرب و شمال غربی - سرد - گرم و خشک
(۳) داخلی و مرکزی - سرد - گرم و خشک
(۴) غرب و شمال غربی - بسیار سرد - بسیار گرم و خشک

۵۲- متراکم‌ترین منطقه جهان از نظر جمعیت در کدام کشور قرار دارد؟

- (۴) ژاپن
(۳) هند

- (۱) چین
(۲) اندونزی

۵۳- کدام کشورها به «ببرهای اقتصادی آسیا» معروف هستند؟

- (۱) چین - ژاپن - کره جنوبی - سنگاپور
(۲) چین - ژاپن - کره جنوبی - تایوان
(۳) کره جنوبی - تایوان - هنگ‌کنگ - سنگاپور
(۴) کره جنوبی - تایوان - سنگاپور - مالزی

مبحث: نهم: فصل ۶: خط و معادله‌های خطی

صفحه‌های ۹۵ تا ۱۱۲

به‌علاوه دوره مباحث جدید آزمون‌های چهارم و پنجم

وقت پیشنهادی: ۳۰ دقیقه

از این قسمت می‌توانید برای هماهنگی و رسم شکل استفاده کنید.

سؤال‌های ریاضیات

پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۵۴ تا ۷۳ علامت بزنید.

توجه: پاسخ غلط شما نمره منفی دارد.

۵۴- اگر نصف مجذور عدد مثبتی برابر 2^{17} باشد، مکعب ریشه سوم آن کدام است؟

۵۱۲ (۱) ۱۲۸ (۲)

۲۵۶ (۳) ۶۴ (۴)

۵۵- اگر $3a - 2b + c = 7$ و $a + 4b + 3c = 5$ باشد، حاصل $a - 3b - c$ کدام است؟

صفر (۱) ۱ (۲)

۲ (۳) -۲ (۴)

۵۶- عرض از مبدأ خطی موازی با خط $x + 2y = 4$ که از نقطه $T = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد،

کدام است؟

$-\frac{3}{2}$ (۱) -۲ (۲)

-۱ (۳) صفر (۴)

۵۷- اگر $x - \frac{1}{x} = \sqrt{2}$ باشد، حاصل $x^2 + \frac{1}{x^2} + 2$ کدام است؟

۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۶ (۴)

۵۸- نمودار $y = 2^{x^2+1}$ در کدام نقطه محور عرض‌ها را قطع می‌کند؟

۱ (۱) ۲ (۲)

۴ (۳) ۸ (۴)

۵۹- اگر اعداد مربع کامل را پشت سر هم به شکل $149162536 \dots$ بنویسیم، بیستمین

رقم چند است؟

۲ (۱) ۱ (۲)

صفر (۳) ۸ (۴)

$$\frac{2\sqrt{3} + 3\sqrt{2}}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$$

۶۰- ساده شده عبارت مقابل کدام است؟

$\sqrt{3} - \sqrt{2}$ (۱) $(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})^2$ (۲)

$\sqrt{6}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴)

از این قسمت می‌توانید برای مناسبه و رسم شکل استفاده کنید

۶۱- شیب و عرض از مبدأ خطی منفی است. این خط از کدام ناحیه نمی‌گذرد؟

۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۴ (۴)

۶۲- اگر دو ضلع یک مربع بر خط‌های $x + 2y = 5$ و $y = 2x$ واقع بوده و نقطه $A(4, 3)$

یکی از رأس‌های مربع باشد، معادله یکی از محورهای تقارن این مربع، کدام است؟

۱ (۱) $2x + y + 10 = 0$ ۲ (۲) $2x + 4y + 15 = 0$

۳ (۳) $x - 2y + 5 = 0$ ۴ (۴) $4x - 2y + 5 = 0$

۶۳- دو نقطه $A(3, -2)$ و $B(1, 4)$ دو سر پاره‌خط هستند. اگر نقطه P روی پاره‌خط AB

بوده و فاصله‌اش از B ، سه برابر فاصله‌اش از A باشد، مجموع طول و عرض نقطه P

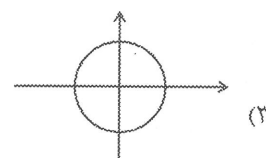
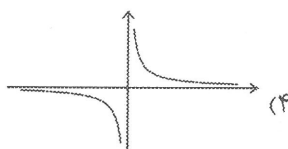
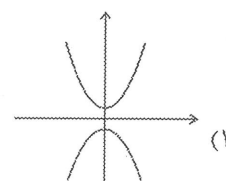
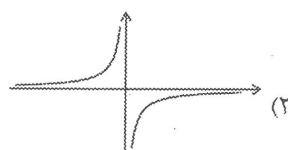
کدام است؟

۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۴ (۴)

۶۴- معادله زیر معادله یک منحنی است. نمودار آن به کدام گزینه شبیه است؟

$$(x+y)^2 - (x-y)^2 = 1$$



۶۵- جواب نامعادله $\frac{2x+1}{3} < \frac{3x-1}{2} < \frac{6-x}{5}$ کدام است؟

۱ (۱) $x > 1$ ۲ (۲) $x < 1$

۳ (۳) \mathbb{R} ۴ (۴) \emptyset

۶۶- اگر $4a + 2b = 72$ باشد، کمترین مقدار $a^2 + b^2$ چند است؟

۱ (۱) $207/36$ ۲ (۲) $312/5$

۳ (۳) صفر ۴ (۴) $112/76$

از این قسمت می‌توانید برای محاسبه و رسم شکل استفاده کنید.

۶۷- دو ضلع یک مستطیل بر دو خط به معادله‌های $x + 2y = 8$ و $2x + 4y + 4 = 0$ قرار دارند. اگر محل برخورد این دو خط با محور x ها، دو رأس مستطیل باشد، مساحت مستطیل کدام است؟

- (۱) ۴۰
(۲) $40\sqrt{5}$
(۳) $\frac{40}{\sqrt{5}}$
(۴) ۲۰۰

۶۸- قرینه خط d به معادله $4x - 2y = 7$ را نسبت به نقطه $A(7, 2)$ ، d' می‌نامیم. فاصله دو خط d و d' کدام است؟

- (۱) ۲
(۲) ۴
(۳) ۵
(۴) ۶

۶۹- به ازای کدام مقدار m سه نقطه $(1, 2)$ ، $(6, m+1)$ و $(\frac{2m+1}{3}, 3)$ سه رأس یک

مثلث نیستند؟

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

۷۰- چند مورد از گزاره‌های زیر درست است؟

- (الف) ریشه سوم ۸ با ریشه چهارم ۱۶ برابر است.
(ب) مجموع ریشه‌های دوم ۴ و ۹ برابر صفر است.
(پ) 35° کوچک‌تر از 53° است.

(ت) اعداد $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ و $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$ معکوس یکدیگرند.

- (۱) یک
(۲) دو
(۳) سه
(۴) چهار

۷۱- به ازای مقادیر مختلف n ، خطوط $nx - 2y + n - 1 = 0$ همواره از نقطه‌ای به نام O

می‌گذرد. مجموع طول و عرض نقطه O کدام است؟

- (۱) $-\frac{1}{2}$
(۲) -1
(۳) $-\frac{3}{2}$
(۴) -2

۷۲- حاصل ضرب دو عدد متوالی برابر کدام است؟

- (۱) یک واحد بیشتر از مربع عدد فرد بین آن دو
(۲) مربع عدد فرد بین آن دو
(۳) یک واحد کمتر از مربع عدد فرد بین آن دو
(۴) چهار واحد کمتر از مربع عدد فرد بین آن دو

۷۳- اگر $\sqrt{x-3} + \sqrt{x+3} = a$ باشد، مقدار $\sqrt{x-3} - \sqrt{x+3}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{a}{5}$
(۲) $-\frac{5}{a}$
(۳) $\frac{a}{6}$
(۴) $-\frac{6}{a}$

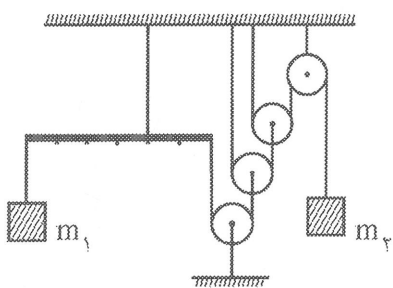
سؤال‌های فیزیک

پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۷۴ تا ۸۰ علامت بزنید.

توجه: پاسخ غلط شما نمره منفی دارد.

مبحث: نهم: ماشین‌های مرکب - هشتم: الکتریسیته ساکن (بار الکتریکی، مالش، القاء، تماس، الکتروسکوپ، نیروی الکتریکی) الکتریسیته جاری (اختلاف پتانسیل، مقاومت، شدت جریان، قانون اهم، توان الکتریکی) به‌علاوه دوره مباحث جدید آزمون‌های چهارم و پنجم وقت پیشنهادی: ۷ دقیقه

۷۴- با توجه به شکل، دستگاه در حال تعادل است. با صرف‌نظر از اصطکاک و جرم ماشین‌ها، نسبت $\frac{m_1}{m_2}$ کدام است؟



۱ (۱)

۲ (۲)

۴ (۳)

۸ (۴)

۷۵- شخصی به جرم 60 kg ، درون آسانسوری ایستاده است و آسانسور با شتاب $(+\frac{5}{8}g)$ رو به پایین در حرکت است. اگر مساحت

کف هر یک از کفش‌های شخص (15 cm^2) باشد، فشاری که شخص به کف آسانسور وارد می‌کند، چند پاسکال است؟ $(g \approx 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$

2×10^5 (۲)

10^5 (۱)

5×10^4 (۴)

3×10^5 (۳)

۷۶- با توجه به شکل، از میله‌ای سبک به طول 54 cm به عنوان اهرم استفاده کرده‌ایم. با کدام‌یک از تغییرات زیر می‌توان میله

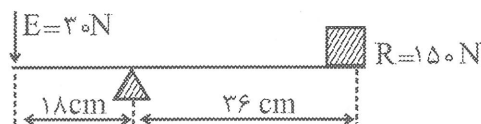
را به حالت تعادل نگه داشت؟ (از اصطکاک صرف‌نظر شده است.)

(۱) جای نیروی محرک (E) و مقاوم (R) را عوض کنیم.

(۲) جای نیروی مقاوم (R) با تکیه‌گاه را عوض کنیم.

(۳) تکیه‌گاه 27 cm به طرف راست جابه‌جا شود.

(۴) تکیه‌گاه 9 cm به طرف چپ جابه‌جا شود.



۷۷- گلوله‌ای فلزی با بار $(+q)$ را در درون استوانه‌ای فلزی و خنثی که روی میز عایقی قرار دارد، می‌اندازیم و در فلزی استوانه را می‌بندیم.

به ترتیب از راست به چپ، بار گلوله، بار سطح داخلی استوانه و بار سطح خارجی استوانه در کدام گزینه درست بیان شده است؟

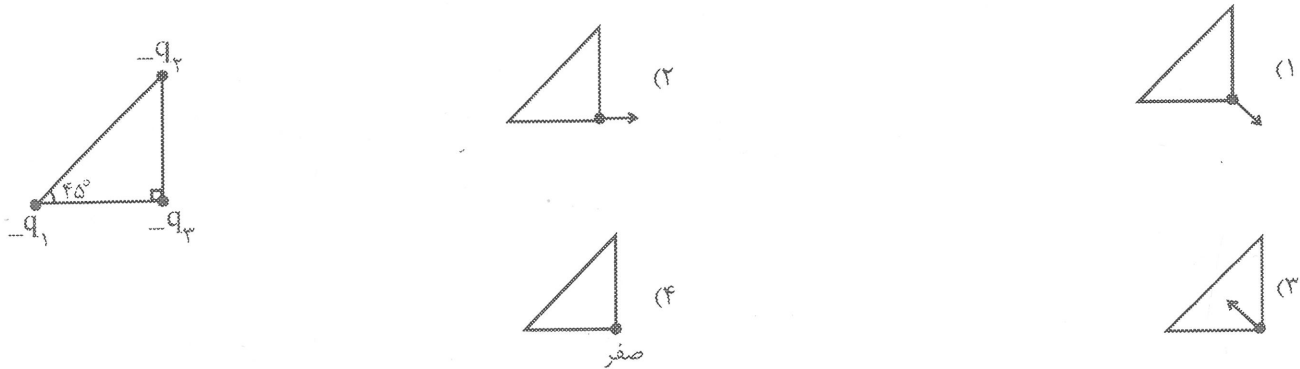
(۲) صفر، $\frac{+q}{2}$ ، $\frac{+q}{2}$

(۱) $\frac{+q}{3}$ ، $\frac{+q}{3}$ ، $\frac{+q}{3}$

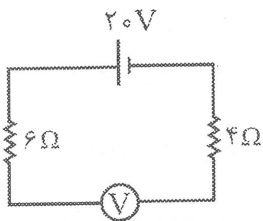
(۴) صفر، صفر، $+q$

(۳) $+q$ ، صفر، صفر

۷۸- طبق شکل، سه ذره باردار در سه رأس یک مثلث قرار دارند و بر یکدیگر نیروی الکتریکی وارد می‌کنند. برآیند (مجموع) نیروهای الکتریکی وارد بر بار « q_3 » در کدام شکل به درستی نمایش داده شده است؟



۷۹- با توجه به شکل، ولت‌سنج چه عددی را نشان می‌دهد؟



- ۸ (۱)
- ۱۰ (۲)
- ۱۲ (۳)
- ۲۰ (۴)

۸۰- از یک مدار جریانی به شدت ۱۲A عبور می‌کند. اگر بدون تغییر جرم و حجم سیم فقط با کشیدن سیم، طول آن را دو برابر کنیم، با ثابت بودن ولتاژ، شدت جریان مدار چند آمپر می‌شود؟

- ۶ (۱)
- ۳ (۲)
- ۴۸ (۴)
- ۳۶ (۳)

سؤال‌های شیمی

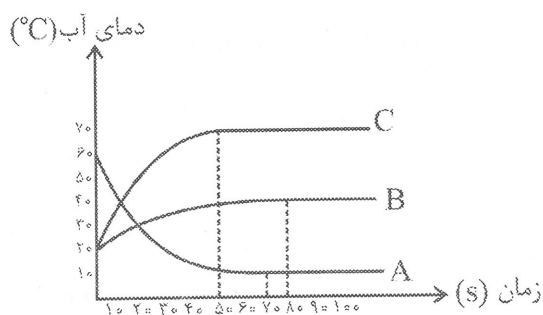
مبحث: هشتم: نشانه‌های تغییرات شیمیایی و انواع واکنش‌ها، واکنش‌های گرماگیر و گرماده و انرژی فعال‌سازی و سرعت واکنش، دانشمندان و نظریه‌های آنها، آزمایش ورقه طلا، تفاوت نظریه بور و نظریه امروزی به علاوه دوره مباحث شیمی پایه نهم

پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۸۱ تا ۸۵ علامت بزنید.

وقت پیشنهادی: ۵ دقیقه

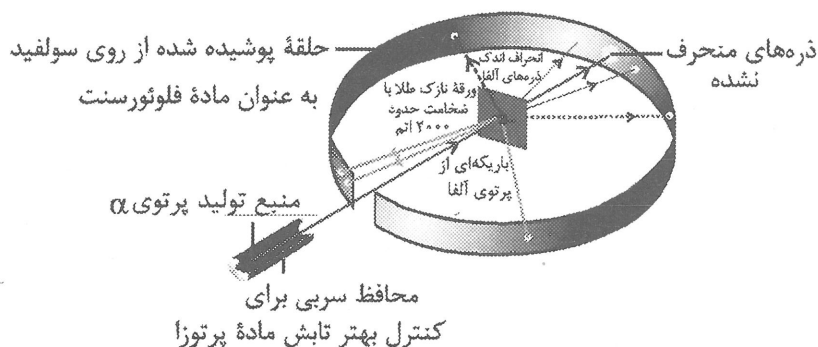
نوجه: پاسخ غلط شما نمره منفی دارد.

۸۱- نمودار زیر تغییرات دمای آب برحسب زمان را در اثر حل شدن ۱۰۰g از ماده‌های A، B و C در سه ظرف جداگانه حاوی 1kg آب نشان می‌دهد. انحلال ماده A در آب انحلال ماده B در آب و انحلال ماده C در آب است. انحلال ماده در آب با سرعت بیشتری انجام می‌شود. (فرض کنید تمام ۱۰۰g از هر سه ماده در آب حل شده است.)



- (۱) گرماده، گرماگیر، گرماگیر، B
- (۲) گرماگیر، گرماده، گرماده، C
- (۳) گرماده، گرماگیر، گرماگیر، C
- (۴) گرماگیر، گرماده، گرماده، B

۸۲- با توجه به شکل زیر، کدام نتیجه‌گیری نادرست است؟



(بمباران ورقه نازکی از طلا به وسیله پرتوهای پرتوزای آلفا)

(۱) در مرکز اتم یک هسته سنگین و دارای بار الکتریکی مثبت قرار دارد.

(۲) بیشتر فضای اتم را فضای خالی تشکیل می‌دهد.

(۳) الکترون‌ها در مسیرهای دایره‌ای پیرامون هسته حرکت می‌کنند.

(۴) الکترون‌ها در اطراف هسته قرار دارند و بین الکترون‌ها و هسته، نیروی جاذبه برقرار می‌شود.

۸۳- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) نشانه انجام واکنش بین میخ آهنی و محلول کات‌کیود، کم‌رنگ شدن محلول و تشکیل رسوب مس روی سطح میخ و کف ظرف است.

(۲) با افزایش مقدار گاز اکسیژن در محیط، واکنش سوختن سریع‌تر و شدیدتر انجام می‌شود.

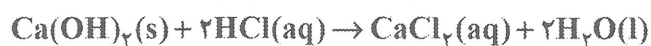
(۳) زنگ زدن آهن، پوسیدن کاغذ و فاسد شدن سیب از جمله واکنش‌های شیمیایی مضر هستند.

(۴) واکنش تیغ‌های از جنس فلز روی با محلول کات‌کیود، سریع‌تر از واکنش میخ آهنی با محلول کات‌کیود انجام می‌شود، پس روی در این فرآیند نقش کاتالیزگر دارد.

۸۴- مطابق واکنش زیر، مقداری هیدروکلریک اسید (HCl) و مقداری کلسیم هیدروکسید (Ca(OH)₂) با یکدیگر واکنش

داده و ۱۱۱ گرم کلسیم کلرید و ۳۶ گرم آب تولید کرده‌اند. اگر جرم کلسیم هیدروکسید یک گرم بیشتر از جرم هیدروکلریک اسید

باشد، جرم نمونه کلسیم هیدروکسید چند گرم است؟



۷۳ (۲)

۷۴ (۱)

۷۵ (۴)

۱۷۴ (۳)

۸۵- با توجه به مولکول‌های آب (H₂O) و آمونیاک (NH₃) کدام گزینه نادرست است؟ (۸O, ۷N, ۱H)

(۱) در مولکول آب، در مدار آخر هر اتم هیدروژن، یک الکترون وجود دارد.

(۲) در مولکول آمونیاک، در مجموع ۶ الکترون بین اتم‌های هیدروژن و اتم نیتروژن به اشتراک گذاشته شده است.

(۳) در هنگام تشکیل این مولکول‌ها، هیچ یک از اتم‌ها الکترونی به دست نمی‌آورند و از دست نمی‌دهند.

(۴) برای تشکیل یک مولکول آب، هر اتم اکسیژن دو الکترون به اشتراک می‌گذارد.

سؤال‌های زیست‌شناسی

مبحث: نهم: فصل‌های ۱۰ و ۱۱ - صفحه‌های ۱۰۱ تا ۱۲۲

بعلاوه دوره مباحث جدید آزمون‌های چهارم و پنجم

پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را

در پاسخ‌نامه، از ردیف ۸۶ تا ۹۰ علامت بزنید.

توجه: پاسخ غلط شما نمره منفی دارد.

وقت پیشنهادی: ۵ دقیقه

۸۶- پرکامبرین از دوران‌های قدیمی زمین‌شناسی است که فسیل‌های یافت شده از این دوران بسیار کم است. علت آن کدام گزینه است؟

(۱) فراوانی تجزیه‌کنندگان

(۲) عدم وجود قسمت‌های سخت در بدن جانداران در آن دوران

(۳) فراهم نبودن شرایط رسوب‌گذاری

(۴) قرار گرفتن لایه‌های مربوط به این دوران در اعماق زمین

۸۷- وجود دیواره سلولی و عدم وجود پوشش در اطراف ماده وراثتی، از ویژگی‌های کدام موجود زیر است؟

(۱) عامل سیاه شدن خوشه‌های گندم

(۲) عامل مولد بیماری آنفلوآنزا

(۳) عامل تولید سم در غذاهای کنسروی

(۴) عامل بیماری مالاریا

۸۸- کدام ویژگی در همه قارچ‌ها مشترک است؟

(۱) وجود هسته - تجزیه‌کنندگی

(۲) انگل - وجود دیواره سلولی

(۳) مصرف‌کننده - هاگزیایی

(۴) هسته‌دار - مصرف‌کننده

۸۹- چند مورد از عبارتهای زیر نادرست است؟

الف) سیارات گازی خارج از منظومه شمسی قرار دارند.

ب) شهاب‌سنگ‌ها قطعات سنگی سرگردان هستند که در اثر برخورد با اتمسفر شعله‌ور می‌شوند.

پ) مدار حرکت دنباله‌دارها بیضی شکل و کشیده است.

ت) صور فلکی همیشه به‌طور ثابت در آسمان دیده می‌شوند، به همین دلیل در گذشته از آنها به عنوان تقویم استفاده می‌کردند.

ث) اریس دورترین جرم منظومه شمسی است که دارای یک قمر می‌باشد.

(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) یک

۹۰- در کدام یک از مناطق زیر هوازدگی شیمیایی سریع‌تر و با گستردگی بیشتر اتفاق می‌افتد؟

(۱) نواحی بیابانی

(۲) جنگل‌های پرباران استوایی

(۳) مناطق سرد قطبی

(۴) کوه‌های مرتفع



حج دلفین

تخصصی ترین مرکز سنجش و شکوفایی استعداد های برتر

آزمون پایه نهم

جهت آمادگی در آزمون ورودی دبیرستان های دوره دوم استعداد های درخشان

سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

دفترچه شماره (۱): استعداد تحلیلی

نام و نام خانوادگی:

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۳۹۷/۱۲/۱۷

تعداد صفحات دفترچه: ۴ صفحه

تعداد سؤالات دفترچه: ۱۵ سؤال (ردیف ۱ تا ۱۵)

مدت پاسخگویی به سؤالات: ۱۵ دقیقه

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح «۳» امتیاز مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» امتیاز منفی برای داوطلب در نظر گرفته می شود.

برای سؤالات بدون پاسخ، امتیازی در نظر گرفته نمی شود.

چنانچه داوطلب در هر سؤال بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» امتیاز منفی برای او در نظر گرفته می شود.

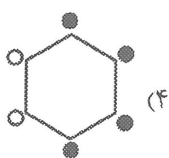
سوالات استعداد تحلیلی

پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۱ تا ۱۵ علامت بزنید.

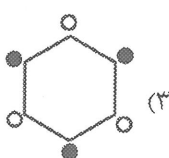
توجه: پاسخ غلط شما نمره منفی دارد.

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

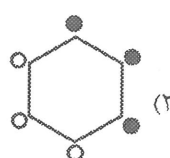
در سوالات ۱ تا ۳، گزینه متفاوت با بقیه گزینه‌ها را انتخاب کنید.



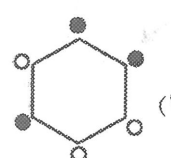
(۴)



(۳)

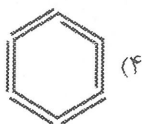


(۲)

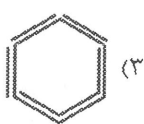


(۱)

-۱



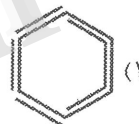
(۴)



(۳)

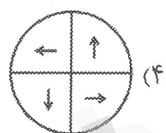


(۲)



(۱)

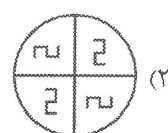
-۲



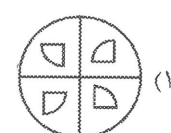
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

-۳



(۱)

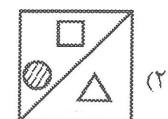
-۴



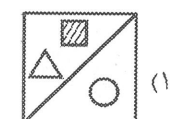
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

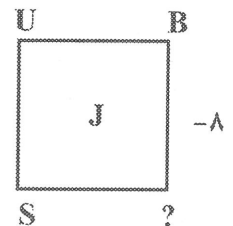
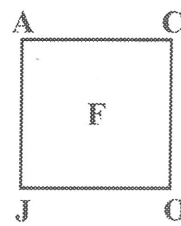
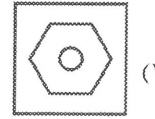
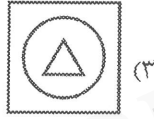
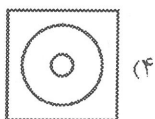
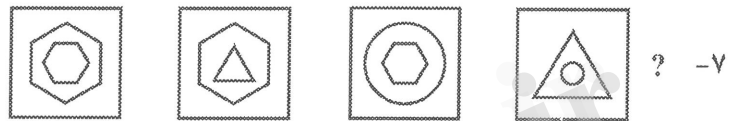
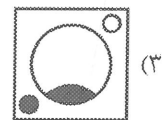
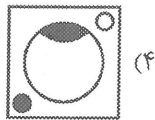
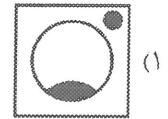
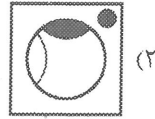
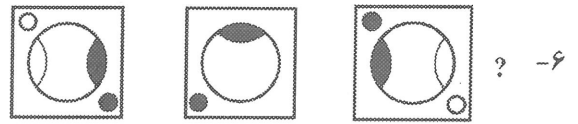
۲۰	۲۳۵	-۵
۱۰۵	۳۵۷	
۱۴۷	۳۷۷	
۲۴۵	?	

۵۷۷ (۴)

۵۳۷ (۳)

۴۵۷ (۲)

۴۵۵ (۱)

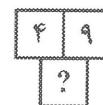
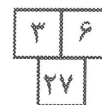
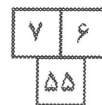
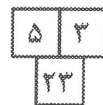


C (۲)

K (۱)

I (۴)

G (۳)

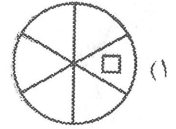
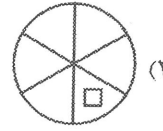
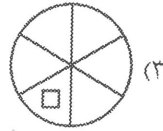
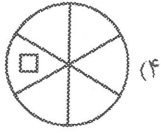
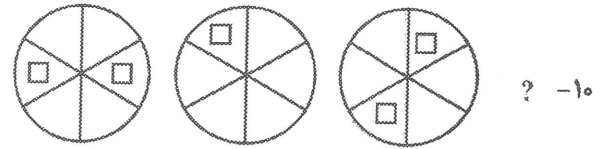


۳۹ (۲)

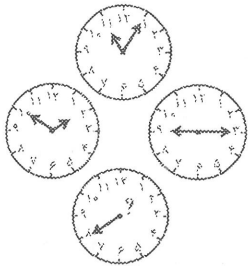
۲۹ (۱)

۴۹ (۴)

۵۹ (۳)



۱۱- با توجه به ساعت‌ها، عقربه ساعت‌شمار یابینی به کدام عدد اشاره می‌کند؟

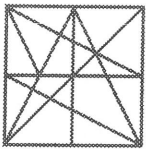


۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

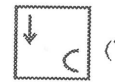
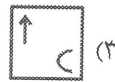
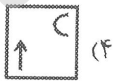
۴ (۴)



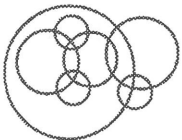
۱۲- کدام قطعه در شکل مقابل وجود ندارد؟



۱۳- شکل بعدی کدام گزینه است؟



۱۴- به ناحیه‌ای که فقط بین سه دایره مشترک باشد، ناحیه «ب. ب. ع. ی» می‌گویند. در شکل، چند ناحیه «ب. ب. ع. ی» وجود دارد؟



۳ (۲)

۲ (۱)

۷ (۴)

۴ (۳)

۱۵- در جزیره‌ای فقط ارقام ۱ تا ۸ با نمادهایی به صورت: $\uparrow = 1$, $\nearrow = 2$, $\rightarrow = 3$, $\searrow = 4$ و ... وجود دارند. عدد ۱۳۵۸

چگونه است؟

