



وزارت آموزش و پرورش
مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان

آزمون ورودی پایه دهم

دیرستان های دوره دوم استعداد های درخشان

سراسر کشور در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام و نام خانوادگی:

دفترچه شماره (۱): استعداد تحلیلی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۳۹۵ / ۲ / ۲۴

ساعت برگزاری آزمون: ۹:۰۰ صبح

تعداد صفحات دفترچه: ۴ صفحه

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

مدت پاسخ گویی 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.

چاپ، تکثیر و هرگونه استفاده دیگر از محتوای این دفترچه، صرفاً در صورت اخذ موافقت مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان مجاز خواهد بود.

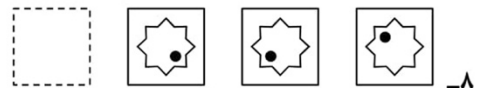
به نام خداوند بخشنده مهربان

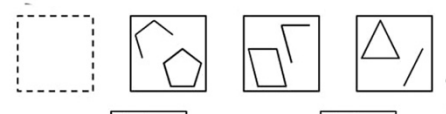
الف - سؤال‌های استعداد تحلیلی: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۱ تا ۱۵ علامت بزنید.

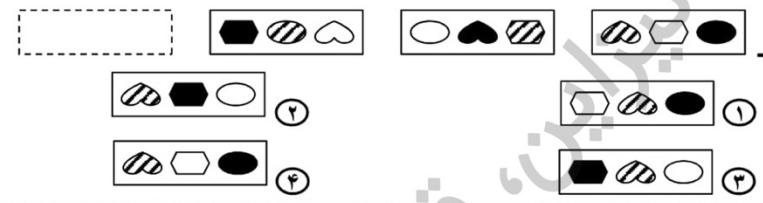
* در سؤال‌های «۱» تا «۷»، گزینه ناهماهنگ‌تر با دیگر گزینه‌ها را انتخاب کنید.

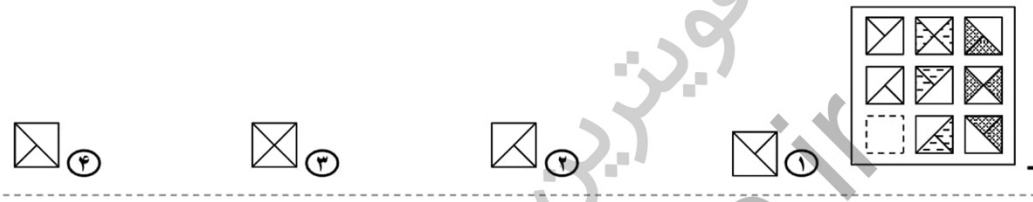



* در سؤال‌های «۸» تا «۱۲»، با توجه به تصاویر داده شده، گزینه مناسب‌تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید.



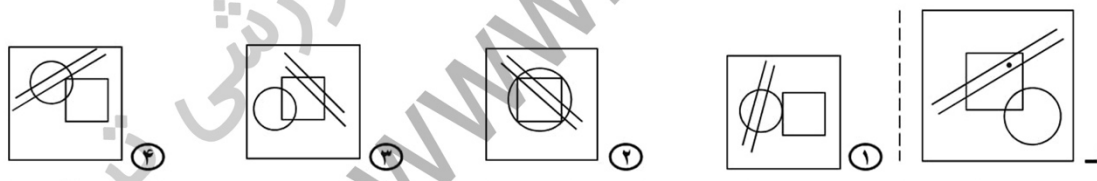
۹- 

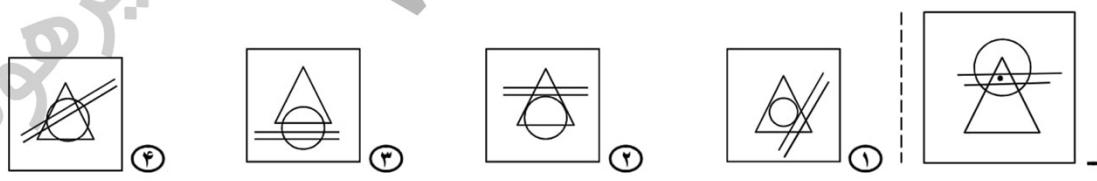
۱۰- 

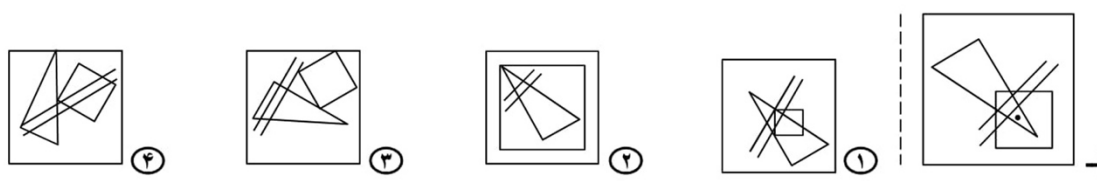
۱۱- 

۱۲- 

در سؤال های «۱۳» تا «۱۵»، در کدام گزینه می توان نقطه را در جایی قرار داد که جایگاه آن نسبت به شکل ها، همانند تصویر داده شده باشد؟

۱۳- 

۱۴- 

۱۵- 





وزارت آموزش و پرورش
مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان

آزمون ورودی پایه دهم

دبیرستان های دوره دوم استعداد های درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام و نام خانوادگی:

دفترچه شماره (۲): استعداد تحصیلی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۳۹۵ / ۲ / ۲۴	قرآن و معارف اسلامی ۸ سؤال
ساعت برگزاری آزمون: ۹:۰۰ صبح	زبان و ادبیات فارسی ۱۵ سؤال
تعداد صفحات دفترچه: ۱۶ صفحه	مطالعات اجتماعی ۱۵ سؤال
تعداد سؤالات دفترچه: ۷۵ سؤال (ردیف ۱۶ تا ۹۰)	علوم تجربی ۱۷ سؤال
مدت پاسخ گویی به سؤالات: ۸۵ دقیقه	ریاضیات ۲۰ سؤال

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.

چاپ، تکثیر و هرگونه استفاده دیگر از محتوای این دفترچه، صرفاً در صورت اخذ موافقت مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان مجاز خواهد بود.

به نام خداوند بخشنده مهربان

ب - سؤال‌های قرآن و معارف اسلامی: 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.

* آیات شریفه زیر را که از ابتدای سوره مبارکه «تغابن» انتخاب شده است، به دقت بخوانید.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يُسَبِّحُ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ لَهُ الْمُلْكُ وَلَهُ الْحَمْدُ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿١﴾
 هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْكُمْ كَافِرٌ وَمِنْكُمْ مُؤْمِنٌ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿٢﴾ خَلَقَ السَّمَوَاتِ
 وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ ﴿٣﴾ يَعْلَمُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ
 وَيَعْلَمُ مَا تُسْرُونَ وَمَا تُعْلِنُونَ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِدَاتِ الصُّدُورِ ﴿٤﴾ أَلَمْ يَأْتِكُمْ نَبُؤُا الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ
 قَبْلُ فذَاقُوا وَبَالَ أَمْرِهِمْ وَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ ﴿٥﴾ ذَلِكَ بِأَنَّهُ كَانَتْ تَأْتِيهِمْ رُسُلُهُمْ بِالْبَيِّنَاتِ
 فَعَالُوا أْبْشَرِيهِدُونَنَا فَكَفَرُوا وَتَوَلَّوْا وَاسْتَغْنَى اللَّهُ وَاللَّهُ غَنِيٌّ حَمِيدٌ ﴿٦﴾ زَعَمَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنْ
 لَنْ يُبْعَثُوا قُلْ بَلَىٰ وَرَبِّي لَتُبْعَثُنَّ ثُمَّ لَتُنَبَّؤُنَّ بِمَا عَمِلْتُمْ وَذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ ﴿٧﴾ فَعَامِنُوا بِاللَّهِ
 وَرَسُولِهِ وَالنُّورِ الَّذِي أَنْزَلْنَا وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿٨﴾ يَوْمَ تَجْمَعُكُمْ لِيَوْمِ الْجَمْعِ ذَلِكَ
 يَوْمُ التَّغَابُنِ وَمَنْ يُؤْمِنُ بِاللَّهِ وَيَعْمَلْ صَالِحًا يُكْفِرْ عَنْهُ سَيِّئَاتِهِ وَيُدْخِلْهُ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِنْ
 تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ خَالِدِينَ فِيهَا أَبَدًا ذَلِكَ الْفَوْزُ الْعَظِيمُ ﴿٩﴾

با توجه به آیات شریفه بالا، به سؤال‌های «۱۶» تا «۲۳» پاسخ دهید.

۱۶- بیت «ای خدای پاک و بی‌انبار و یار / دست گیر و جرم ما را درگذار» با کدامیک از عبارات قرآنی موجود در آیات فوق ارتباط معنایی نزدیک‌تری دارد؟

- ① آیه ۹- يُكْفِرُ عَنْهُ سَيِّئَاتِهِ
 ② آیه ۷- لَتُبْعَثُنَّ ثُمَّ لَتُنَبَّؤُنَّ بِمَا عَمِلْتُمْ
 ③ آیه ۴- وَ يَعْلَمُ مَا تُسْرُونَ وَ مَا تُعْلِنُونَ
 ④ آیه ۸- وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

۱۷- در آیات فوق، کدامیک از گزینه‌های زیر به عنوان «صفت ثبوتی خداوند» ذکر نشده است؟

- ① علیم
 ② غنی
 ③ خبیر
 ④ عظیم



۱۸- معنای «یوم» در آیه ۹ سوره تغابن با معنای «یوم» در کدام گزینه زیر هماهنگی دارد؟

① إِذَا نُودِيَ [=نندا داده شود] لِلصَّلَاةِ مِنْ يَوْمِ الْجُمُعَةِ

② الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ

③ ثُمَّ لَتَسْتَأْتُنَّ يَوْمَئِذٍ عَنِ النَّعِيمِ

④ الْيَوْمَ نَبِّئِ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ دِينِكُمْ

۱۹- بیت «پرستار امرش همه چیز و کس / بنی آدم و مرغ و مور و مگس» با کدامیک از آیات فوق ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

① آیه ۱ ② آیه ۲ ③ آیه ۴ ④ آیه ۸

۲۰- بهانه کافران برای نپذیرفتن دعوت پیامبران، در کدامیک از آیات فوق و به چه صورت بیان شده است؟

① آیه ۶- بی نیاز دانستن خود از خدا

② آیه ۷- آسان گرفتن خداوند بر بشر

③ آیه ۶- فرشته نبودن پیامبران

④ آیه ۷- اعتقاد به برانگیخته نشدن انسان ها پس از مرگ

۲۱- «انسان در پذیرش یا عدم پذیرش هدایت الهی اختیار دارد». کدامیک از آیات فوق به این مفهوم اشاره ندارد؟

① آیه ۲ ② آیه ۳ ③ آیه ۶ ④ آیه ۷

۲۲- وقف در پایان کدامیک از کلمات داده شده موجود در آیات فوق، مناسبتر و ضروری تر است؟

① آیه ۴- تُسِرُّوْنَ

② آیه ۶- فَكْفَرُوا

③ آیه ۸- رَسُوْلِهِ

④ آیه ۹- تَغَابِنَ

۲۳- آیه «أَلَا يَظُنُّ أُولَئِكَ أَنَّهُمْ مَبْعُوثُونَ لِيَوْمٍ عَظِيمٍ» با کدامیک از آیات فوق ارتباط معنایی کمتری دارد؟

① آیه ۵ ② آیه ۶ ③ آیه ۷ ④ آیه ۹

ج - سؤالهای زبان و ادبیات فارسی: 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.

۲۴- معنای «که» در بیت «نیابد بدو نیز اندیشه راه / که او برتر از نام و از جایگاه» با معنای همین حرف در کدام بیت یکسان است؟

① آفرینش همه تشبیه خداوند دل است / دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار

② این همه نقش عجب، بر در و دیوار وجود / هر که فکرت نکند، نقش بود بر دیوار

③ که تواند که دهد میوه آلوان از چوب / یا که داند که برآرد گل صدبرگ از خار

④ سعدیا راست زوان گوی سعادت بردند / راستی کن که به منزل نرسد کج رفتار

۲۵- کدام آرایه در هیچیک از بیتهای زیر دیده نمی شود؟

- گفت: بر من تیغ تیز افراشتی / از چه افگندی، مرا بگذاشتی؟

- خار بر پشت، زنی زین سان گام / دولتت چیست؟ عزیزیت کدام؟

- برق از شوق که می خندد بدین سان قاهقه؟ / ابر از هجر که می گرید بدین سان زار زار؟

- کوه و دریا و درختان همه در تسبیح اند / نه همه مستمعی فهم کند این اسرار

① تضاد ② تلمیح ③ تشبیه ④ جان بخشی



۲۶- در عبارت زیر کدام زمان فعل یافت نمی شود؟

«اگر ابوحامد محمد غزالی را سرآمد روزگار خویش به شمار آوریم به خطا نرفته ایم. پدرش مردی بافنده بود و برخی لقب غزالی را به مناسبت پیشه او می دانند.»

- ① ماضی بعید ② مضارع التزامی ③ ماضی ساده ④ ماضی نقلی

۲۷- سوم شخص مفرد فعل های «ماضی استمراری» و «مضارع اخباری» در همه مصدرهای زیر تنها در یک حرکت اختلاف دارند، به جز...:

- ① خوردن ② بردن ③ خواندن ④ کندن

۲۸- در کدام گزینه، هر سه مورد «نهاد»، «متمم» و «صفت بیانی» دیده می شود؟

- ① گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید / هیچ راهی نیست کان را نیست پایان، غم مخور
 ② دور گردون، گر دوروزی بر مراد ما ترف / دائماً یکسان نباشد حال دوران، غم مخور
 ③ در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم / سرزتش ها گر کند خار مگیلان، غم مخور
 ④ حافظا! در کنج فقر و خلوت شب های تار / تا بُود وردت دعا و درس قرآن، غم مخور

۲۹- رابطه معنایی «دَد» و «جانور» برابر است با...

- ① طژار و عطار ② ققنوس و طایر ③ توبره و خرقة ④ خز و دیبا

۳۰- بر پایه واژه نامه کتاب درسی، «سخن گو، سختی و خرسند» به ترتیب با «قائل، مشقت و قانع» مترادف اند. این سه واژه مترادف، دارای حرف مشترک «ق» هستند. بر پایه واژه نامه کتاب درسی، در همه گزینه ها مترادف سه واژه ذکر شده، حرف مشترک مشخص شده را دارند، به جز گزینه...:

- ① دیر، خیراندیشی، آفرینش ② نکوهش، جرت، دوری ③ کندن، بوی خوش، آرزو ④ جلوه گاه، چشم انداز، پیروز ⑤ «ه» ⑥ «ح»

* متن زیر را که از کتاب «قابوسنامه» برگزیده شده است، به دقت بخوانید.

بدان ای پسر، مرد اگر بی برادر باشد، به که بی دوست؛ زیرا با دوستان، بسیار عیب های مردم پوشیده شود و هنرها گستریده. هرگز دوست بی هنر مدار که از دوست بی هنر فلاح [رستگاری] نیاید و تو را کاستی درآید. پس با بی خردان هرگز دوستی مکن که دوست بی خرد از دشمن بخرد بتر بود که دوست بی خرد از بدی با دوست آن کند که صد دشمن باخرد با دشمن نکند.

با توجه به متن بالا، به سوال های «۳۱» و «۳۲» پاسخ دهید.

۳۱- در متن بالا، به مفهوم کدام ضرب المثل اشاره روشن تری شده است؟

- ① دوست وقت تنگدستی دشمن است ② دوست محرم بود به راز و نیاز
 ③ دوستی با هر که کردم خصم مادرزاد شد ④ که دوستان وفادار بهتر از خویش اند (خویش: خویشاوند)

۳۲- کدام بیت با متن بالا، ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- ① آینه چون نقش تو بنمود راست / خود شکن آینه شکستن خطاست
 ② با بدان کم نشین که صحبت بد / گرچه پاکی، تو را پلید کند
 ③ دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود
 ④ سگ اصحاب کهف، روزی چند / پی نیکان گرفت و مردم شد



*** بیت های زیر را که از کتاب «اسکندرنامه نظامی» برگزیده شده است، به دقت بخوانید.**

۱. هر آنچ آفریده است، بیننده را / نشان می دهد آفریننده را (آنچ: آنچه)
۲. یکی را به گردون دهد بارگاه / یکی را ز کیوان بزد سوی چاه
۳. که را زهره آن که از بیم تو / گشاید زبان جز به تسلیم تو
۴. در این نیم شب کز تو جویم پناه / به مهتابِ فضلَم برافروز راه
۵. عقوبت مکن، عذرخواه آدمم / به درگاه تو روسیاه آدمم
۶. نظامی بدین بارگاه رفیع / نیارد به جز مصطفی را شفیع

با توجه به بیت های بالا، به سؤال های «۳۳» تا «۳۷» پاسخ دهید.

۳۳- کدام آرایه در این بیت ها دیده نمی شود؟

- ① تشبیه ② کنایه ③ جان بخشی ④ جناس

۳۴- کدام مورد در این بیت ها یافت نمی شود؟

- ① پرسش انکاری ② واژه مرگب ③ تخلص ④ منادا

۳۵- بیت «این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود / هر که فکرت نکند، نقش بُود بر دیوار» از نظر مفهومی به کدام بیت بالا نزدیک تر است؟

- ① بیت ۱ ② بیت ۲ ③ بیت ۳ ④ بیت ۴

۳۶- مفهوم بیت «یکی را به سر، برنهد تاج بخت / یکی را به خاک اندر آرد ز تخت» در کدام بیت بالا تکرار شده است؟

- ① بیت ۲ ② بیت ۳ ③ بیت ۴ ④ بیت ۵

۳۷- بیت «نگاهی کن که رو آرم به رویت / رهی بنما که جا گیرم به کویت» با کدام بیت بالا تشابه معنایی بیشتری دارد؟

- ① بیت ۳ ② بیت ۴ ③ بیت ۵ ④ بیت ۶

*** حکایت زیر را که برگرفته از یکی از آثار ادبی کهن فارسی است، به دقت بخوانید.**

موری را دیدند کمر بسته و ملخی را ده برابر خود برداشته. به تعجب گفتند: «این مور را ببینید که با این ناتوانی باری به این گرانی چون می کشد.» مور چون این سخن بشنید، بخندید و گفت: «مردان، بار را با نیروی همت و بازوی حمیت [= غیرت] کشند نه به قوت تن و ضخامت بدن.»

باری که آسمان و زمین سرکشید از آن / مشکل توان به یاورِ جسم و جان کشید
 همت قوی کن از مددِ رهروانِ عشق / کان بار را به قوتِ همت توان کشید

با توجه به متن بالا، به سؤال «۳۸» پاسخ دهید.

۳۸- با توجه به «شکل و ساختار ظاهری»، این حکایت از کدام اثر ادبی نمی تواند باشد؟

- ① گلستان ② بهارستان ③ کیمیای سعادت ④ روضه خلد



د - سؤال‌های مطالعات 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.

۳۹- «برنامه‌ریزی برای رفع فقر و محرومیت» با کدام گزینه تناسب بیشتری دارد؟

- ① حقوق شهروندی - برخورداری از عدالت قانونی ② حقوق شهروندی - برخورداری از رفاه و تأمین اجتماعی
③ تکالیف شهروندی - پرداخت مالیات و عوارض ④ تکالیف شهروندی - تجاوز نکردن به منافع دیگران

۴۰- یک هنرمند فیلم‌ساز در یکی از آثار خود، زندگی زن و شوهری را به تصویر می‌کشد که در دو محیط اجتماعی متفاوت رشد کرده‌اند و اکنون، برای حل اختلافات خانوادگی خود، به مشاور مراجعه می‌کنند. تلاش این هنرمند برای آموزش از راه فیلم‌سازی، با کدام مفهوم اجتماعی منطبق است؟ او در اثر خود، به کدام یک از عوامل ناسازگاری زن و شوهر اشاره کرده است؟

① جامعه‌پذیری - متفاوت بودن فرایند اجتماعی شدن ② بررسی ابعاد فردی هویت - عدم شناخت کافی از حقوق و تکالیف
③ انتقال فرهنگی - تعارض بین نقش‌ها ④ آسیب اجتماعی - عدم شایستگی لازم برای انجام تکالیف

۴۱- در کدام گزینه، هر دو رویداد تاریخی ذکر شده سبب تغییر «شکل» حکومت در ایران شده است؟

- ① انجام فرماندوم انقلاب سفید - صدور فتوای تحریم تنباکو
② امضای فرمان مشروطیت - تشکیل مجلس مؤسسان ۱۳۰۴
③ برگزاری همه‌پرسی فروردین ۱۳۵۸ - به توپ بستن مجلس شورای ملی
④ تصویب قانون ملی شدن صنعت نفت - وقوع کودتای مرداد ۱۳۳۲

۴۲- در درس‌های کتاب مطالعات اجتماعی، برخی از دوره‌های تاریخ ایران با نام‌های ویژه‌ای مشخص شده‌اند. علت نام‌گذاری کدام عصر تاریخی درست‌تر ذکر شده است؟

- ① عصر طلایی فرهنگ و تمدن: برقراری روابط سیاسی و بازرگانی ایران با برخی کشورهای اروپایی
② عصر پیروزی فرهنگ بر شمشیر: حضور خاندان ایرانی بر مکیان در دستگاه خلافت عباسی
③ عصر یکپارچگی و شکوفایی: استقرار حکومت قدرتمند مغولان به جای حکومت‌های محلی به جامانده از سلجوقیان
④ عصر جستجوی پیشرفت: آشنایی ایرانیان با دستاوردهای علمی و صنعتی اروپاییان

۴۳- در کدام گزینه، رویداد یا جریان تاریخی اشاره شده مربوط به تاریخ اروپا با سلسله پادشاهی ذکر شده در مقابل آن هم‌زمان نیست؟

- ① ایجاد مستعمرات توسط پیشگامان استعمار: صفویه ② شکل‌گیری انقلاب صنعتی در انگلستان: افشاریه و زندیه
③ رواج اندیشه آزادی‌خواهی در اروپا: قاجاریه ④ آغاز جنگ جهانی اول: پهلوی

۴۴- «نوسازی ارتش»، «اصلاح تشکیلات حکومتی» و «احیای هویت دینی» به ترتیب مهم‌ترین موضوع مورد نظر کدام یک از شخصیت‌های اندیشمند تاریخی در مسیر پیشرفت و سربلندی ایران بوده است؟

- ① عباس میرزا - امیرکبیر - امام خمینی (ره) ② میرزا کوچک‌خان - قائم‌مقام فراهانی - آیت‌الله مدرس
③ ستارخان - دکتر مصدق - شیخ فضل‌الله نوری ④ رئیس‌علی دلواری - سید محمد خیابانی - آیت‌الله کاشانی

۴۵- سرزمین‌های اسلامی در دوره خلافت عباسیان، عمدتاً در محدوده جغرافیایی کدام زیست‌بوم‌ها قرار داشتند؟

- ① ساوان - جنگل‌های پهن‌برگ معتدله - بیابان ② بیابان - علفزارهای منطقه معتدل - بیشه‌زارها و مناطق مدیترانه‌ای
③ جنگل‌های بارانی استوایی - بیابان - ساوان ④ جنگل‌های پهن‌برگ معتدله - بیابان - علفزارهای منطقه معتدل



۴۶- نوع امتیازهای واگذار شده در کدام یک از قراردادهای زیر، با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟
 ① قرارداد ۱۹۱۹ ② قرارداد پاریس ③ قرارداد مفصل ④ قرارداد داریسی

۴۷- یک راهنمای تورهای گردشگری می‌خواهد به کشوری دارای شاخص‌های بالای توسعه و فرصت‌های شغلی کافی برای او که با مشکل سالخورده‌گی جمعیت مواجه نباشد مهاجرت کند. کدام کشور زیر مقصد بهتری برای او به حساب می‌آید؟
 ① آلمان ② روسیه ③ مالزی ④ ژاپن

۴۸- سمت قبله برای اکثر مسلمانان جهان رو به کدام جهت جغرافیایی است؟
 ① شمال و شمال شرقی ② غرب و جنوب غربی ③ شرق و جنوب شرقی ④ جنوب و جنوب شرقی

* متن زیر را به دقت بخوانید.

منطقه جنوب غربی آسیا، منطقه‌ای پرتنش در جهان به شمار می‌رود. در این میان، مسئله فلسطین یکی از مهم‌ترین مسائل مورد مناقشه است. مسلمانان در این سرزمین از قرون اولیه اسلامی حضور داشته‌اند. مسجدالاقصی به عنوان نخستین قبله مسلمانان همواره مورد احترام بوده است و از این روست که آنان هر ساله در روز قدس، در اعتراض به اشغال مسجدالاقصی راهپیمایی می‌کنند. مسئله فلسطین چندین بار در دادگاه‌های بین‌المللی مطرح شده؛ اما به نتیجه مشخصی نرسیده است. افکار عمومی جهان نسبت به این مسئله حساس هستند؛ اما رسانه‌های تحت سلطه صهیونیست‌ها در جهت منافع آنها عمل می‌کنند.

با توجه به متن بالا، به سؤال‌های «۴۹» تا «۵۳» پاسخ دهید.

۴۹- کدام گزینه از دلایل پرتنش بودن منطقه جنوب غربی آسیا نیست؟
 ① بی‌توجهی ابرقدرت‌ها به مسائل این منطقه ② واقع شدن راه‌های مهم حمل‌ونقل دریایی در این منطقه
 ③ وجود ذخائر نفت و گاز در این منطقه ④ مشارکت و دخالت اندک مردم در حکومت و امور سیاسی این منطقه

۵۰- فلسطین از چه زمانی بخشی از سرزمین‌های اسلامی بوده است؟
 ① زمان حیات پیامبر اکرم - صلوات‌الله‌علیه و آله ② زمان خلفای بنی‌امیه
 ③ زمان خلفای نخستین ④ زمان خلفای بنی‌عباس

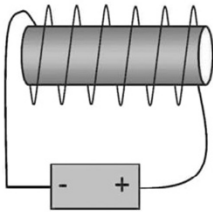
۵۱- با توجه به مقدس بودن مسجدالاقصی در نظر مسلمانان، حضور در راهپیمایی روز قدس با کدام یک از مفاهیم اجتماعی زیر انطباق بیشتری دارد؟
 ① هنجار ② نماد ③ ارزش ④ عقیده

۵۲- درباره طرح شکایت فلسطین به دادگاه‌های بین‌المللی، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
 ① هنگامی که فلسطین خواستار مجازات عاملان جنایت (نسل‌کشی) علیه فلسطینیان است، دعوی حقوقی است.
 ② هنگامی که فلسطین خواستار پرداخت خسارت و ضرر و زیان خود طی مدت اشغال است، دعوی کیفری است.
 ③ هنگامی که فلسطین خواستار بازگرداندن اراضی اشغال‌شده به صاحبان اصلی آن است، دعوی حقوقی است.
 ④ هنگامی که فلسطین خواستار مکلف شدن اسرائیل به بازسازی اراضی اشغالی است، دعوی کیفری است.

۵۳- نقش آفرینی رسانه‌های تحت سلطه صهیونیست‌ها در مسئله فلسطین، با کدام گزینه انطباق بیشتری دارد؟
 ① ترویج روحیه مصرف‌گرایی ② سرعت دسترسی به اخبار گوناگون
 ③ گسترش فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی ④ تأثیر وسایل ارتباط اجتماعی بر فرهنگ عمومی

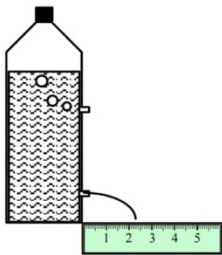


هـ - سؤال‌های علوم تجربی: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۵۴ تا ۷۰ علامت بزنید.

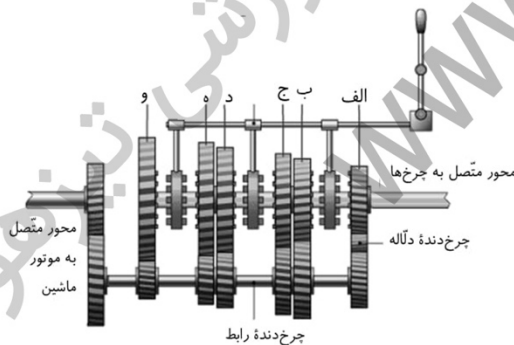
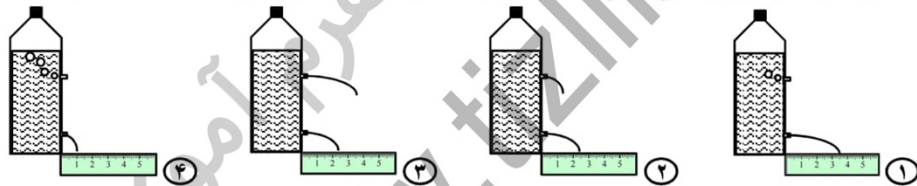


۵۴- مطابق شکل روبه‌رو، از یک سیم‌پیچ که دور یک میله آهنی پیچیده شده است، جریان الکتریکی ثابتی می‌گذرد. یک میخ آهنی که روی سطح بدون اصطکاک قرار دارد، جذب میله آهنی درون سیم‌پیچ می‌شود. کدام گزینه در مورد حرکت میخ درست است؟

- ① شتاب حرکت آن ثابت است و سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.
- ② هم شتاب و هم سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.
- ③ شتاب حرکت آن صفر است و سرعت حرکت آن ثابت است.
- ④ شتاب حرکت آن کاهش می‌یابد؛ ولی سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.



۵۵- در یک بطری نوشابه را به خوبی بسته‌ایم و روی دیواره آن دو سوراخ در ارتفاع‌های مختلف ایجاد کرده‌ایم. بطری روی یک میز قرار دارد و دیده می‌شود که مانند شکل روبه‌رو، از سوراخ بالایی هوا وارد می‌شود و از سوراخ پایینی نوشابه بیرون می‌ریزد. بطری را به شدت تکان می‌دهیم (تا گاز محلول در نوشابه آزاد شود) و دوباره آن را روی میز قرار می‌دهیم. کدام شکل می‌تواند نشان‌دهنده اتفاقاتی باشد که طی مدتی کوتاه پس از قرار دادن بطری روی میز، رخ می‌دهد (در مقایسه با قبل از تکان دادن)؟ (تعداد حباب‌ها نشان‌دهنده شدت ورود هوا است).



۵۶- جعبه‌دنده ماشین مجموعه‌ای از چرخ‌دنده‌ها برای انتقال قدرت از موتور به چرخ‌هاست. چرخ‌دنده‌های رابط، گشتاور را از چرخ‌دنده متصل به موتور به چرخ‌دنده‌های متصل به محور چرخ‌ها منتقل می‌کنند. در تصویر روبه‌رو، شکل و اندازه چرخ‌دنده‌ها را مشاهده می‌کنید. در یک لحظه مشخص، تنها یکی از چرخ‌دنده‌های «الف» تا «و» به چرخ‌دنده‌های رابط وصل می‌شود. با کلاچ گرفتن، ارتباط چرخ‌دنده‌های رابط با جعبه‌دنده قطع می‌شود تا با توجه به انتخاب راننده، یکی از چرخ‌دنده‌های «الف» تا «و» با رهاکردن کلاچ، دوباره به

- چرخ‌دنده رابط متصل شود. برای بالا رفتن از یک سربالایی تند به سمت جلو، کدام انتخاب برای ماشین بهتر است؟ چرا؟
- ① چرخ‌دنده «و» - زیرا برای بالا رفتن از سطح شیب‌دار تند، نیاز به مزیت مکانیکی زیاد است.
 - ② چرخ‌دنده «ب» - زیرا برای بالا رفتن از سطح شیب‌دار تند، باید نیروی زیادی به ماشین وارد شود.
 - ③ چرخ‌دنده «الف» - زیرا این چرخ‌دنده می‌تواند بیشترین نیرو را به ماشین وارد کند.
 - ④ چرخ‌دنده «ب» - زیرا این چرخ‌دنده می‌تواند سرعت زیادی به حرکت ماشین دهد.



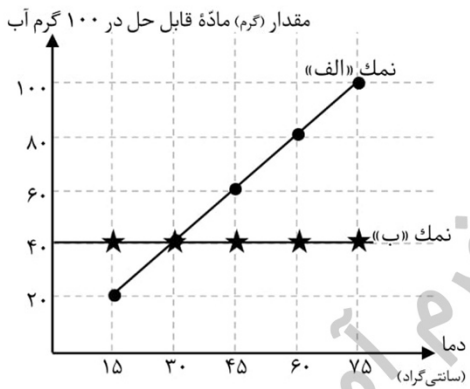


۵۷- می دانیم که هر فیلم متشکل از تعداد زیادی عکس با فاصله زمانی برابر از یک پدیده است. این عکس‌ها به سرعت پشت سر هم پخش می‌شود و ما آنها را به صورت پیوسته مشاهده می‌کنیم. در سیاره‌ای نامعلوم، توپ فوتبالی رارها می‌کنیم تا با شتاب ثابت به سمت پایین حرکت کند و از حرکت آن فیلم گرفته‌ایم. دوربین در هر ثانیه ۳۰ عکس (فریم) از پدیده ثبت کرده است. با کمک یک نرم‌افزار، فریم‌های ثبت شده را از هم جدا کرده و از مجموعه فریم‌ها، فریم‌های ۱، ۶ و ۱۱ را انتخاب کرده‌ایم و آنها را در یک تصویر آورده‌ایم. جرم توپ ۲۰۰ گرم و قطر آن ۳۰ سانتی‌متر است. شتاب متوسط توپ تقریباً چند متر بر مربع ثانیه بوده است؟

- ① ۱۰ ② ۵ ③ ۴۴ ④ ۲۲

۵۸- ساختمان چشم انسان را می‌توان تقریباً مانند یک گره کامل فرض کرد. عدسی چشم، با تغییر ضخامت خود، تصویر اجسام را روی پرده شبکیه می‌اندازد. بیشترین فاصله کانونی عدسی چشم به کدام یک از گزینه‌های زیر نزدیک‌تر است؟

- ① ۳ میلی‌متر ② ۳۰ میلی‌متر ③ ۸۰ میلی‌متر ④ ۱۰۰۰ میلی‌متر



۵۹- پژوهشگری ۴۰ گرم مخلوط دو نمک «الف» و «ب» را در ۵۰ گرم آب با دمای ۶۰ درجه ریخت و پس از هم زدن، تمام نمک‌ها حل شد. سپس دما را تا ۳۰ درجه کاهش داد و ۱۰ گرم از نمک‌هایی که قبلاً حل شده بود، در ظرف ته‌نشین شد. با توجه به نمودار داده‌شده، مشخص کنید در ابتدا چند گرم از هر نمک وجود داشته است؟ (توجه: حل شدن این دو نمک در آب، بر روی یکدیگر تأثیری ندارد.)

- ① ۲۰ گرم «الف» و ۲۰ گرم «ب»
 ② ۲۵ گرم «الف» و ۱۵ گرم «ب»
 ③ ۳۰ گرم «الف» و ۱۰ گرم «ب»
 ④ ۶۰ گرم «الف» و ۲۰ گرم «ب»

۶۰- وارد کردن گازهای حاصل از کدام واکنش زیر در محلول آب‌آهک، موجب شیری رنگ شدن آن نمی‌شود؟

- ① سوختن اوکتان ② واکنش گلوکز موجود در بدن موجودات زنده با اکسیژن هوا در حضور آنزیم
 ③ واکنش بین جوش شیرین و ویتامین C ④ واکنش آب اکسیژنه در حضور کاتالیزگر

۶۱- می‌دانیم اگر تعداد بسیار زیادی یون مثبت و یون منفی در ساختار بلوری منظم کنار هم قرار بگیرند، یک «جامد یونی» ساخته می‌شود. تمام ترکیب‌های یونی خنثی هستند. به همین دلیل است که یون‌های Ca^{2+} و Cl^{-} به نسبت ۱ به ۲ در کنار هم قرار می‌گیرند و $CaCl_2$ را می‌سازند. فلز آهن می‌تواند دو نوع یون با بارهای $2+$ و $3+$ تولید کند. اگر بدانیم یک ترکیب یونی حاوی آهن و کلر، دارای ۵۰ یون آهن و ۱۳۵ یون کلر است، چند درصد از یون‌های آهن آن دارای بار $3+$ هستند؟

- ① ۳۵٪ ② ۷۰٪ ③ ۱۵٪ ④ ۳۰٪

۶۲- بعضی از مواد شیمیایی، کاربردهای مختلفی دارند. کدام گزینه، دو کاربرد مختلف یک ماده شیمیایی مشخص را به درستی بیان می‌کند؟

- ① ضدعفونی کردن سرویس بهداشتی - مصرف در رادیاتور خودروها به عنوان ضدیخ
 ② تولید کود شیمیایی - مصرف در رادیاتور خودروها به عنوان ضدیخ
 ③ ضدعفونی کردن سرویس بهداشتی - تهیه مغز مداد
 ④ تولید مواد منفجره - تزریق به زمین‌های کشاورزی برای رشد بهتر گیاهان



۶۳- کدام یک از ویژگی های زیر برای ترکیب های سازنده نفت خام رابطه معکوس با سایرین دارد؟
 ① نقطه جوش ② تعداد اتم های سازنده ③ تمایل برای جاری شدن ④ نیروی ربایش بین ذره های سازنده

۶۴- نوعی کرم لوله ای انگل ۱۲ کروموزوم دارد. در کدام گزینه بهترین و کامل ترین مدل از نظر تغییرات تعداد DNA داخل هسته در تولیدمثل آن نشان داده شده است؟ (فلش ها نماد میتوز یا میوز یا همانندسازی (دوبرابر شدن DNA) است.)

- ① ۱۲ عدد ← ۲۴ عدد ← ۱۲ عدد ② ۱۲ عدد ← ۱۲ عدد ← ۱۲ عدد
 ③ ۱۲ عدد ← ۲۴ عدد ← ۶ عدد ④ ۱۲ عدد ← ۱۲ عدد ← ۶ عدد
 ⑤ ۱۲ عدد ← ۲۴ عدد ← ۶ عدد ⑥ ۱۲ عدد ← ۱۲ عدد ← ۶ عدد

۶۵- از نظر نحوه تأمین انرژی، جانداران قرار گرفته در کدام گزینه بیشتر به هم شبیه هستند؟

- ① کرم آسکاریس - کپک میوه - وال آبی ② جلبک قهوه ای - هیدر - شقایق دریایی
 ③ سرخس - مخمر - آفتاب پرست ④ نوزاد قورباغه - باقلا - لیسه

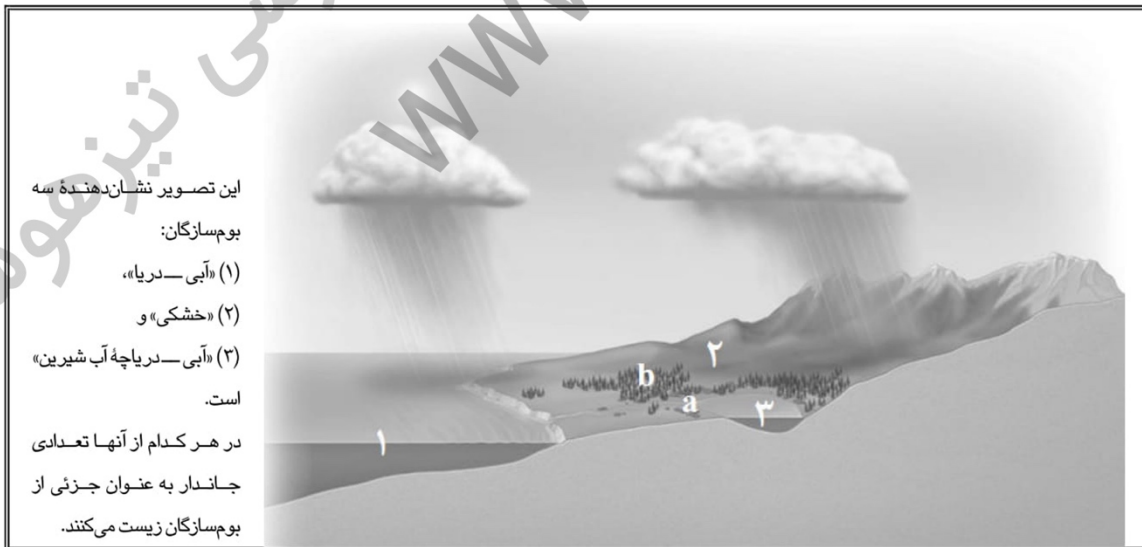
۶۶- کدام یک از گزینه های زیر در مورد مراحل تشکیل سنگ نام برده شده، می تواند درست باشد؟

- ① سنگ رسوبی ← ذوب شدن رسوبات ← سرد شدن در داخل زمین ← بازالت
 ② تجمع پوست تخم پرنده ها ← حمل و رسوب گذاری در دریا و تشکیل سنگ رسوبی ← قرار گرفتن در فشار و دمای زیاد ← سنگ مرمر
 ③ خرد شدن سنگ های کوه به دلیل هوازدگی ← رسوب گذاری خرده سنگ ها ← سرد شدن همراه با بقایای بدن جانداران ← کنگلومرا
 ④ ذوب شدن لایه های رسوبی ← حرکت ماگما به سمت سطح زمین ← انجماد ← گرانیت

۶۷- اگر شنیده باشید که مادران با وجود اینکه لبنیات را به میزان کافی مصرف می کنند، دچار پوکی استخوان شده است و

- برای کمک به او بخواهید اطلاعاتی را از اینترنت به دست بیاورید، کدام یک از کلیدواژه های زیر را جستجو خواهید کرد؟
 ① ترشح هورمون انسولین - پوکی استخوان ② ترشح هورمون های تیروئیدی - سوخت و ساز در استخوان
 ③ ترشح هورمون گلوکاگون - رشد استخوان لگن ④ ترشح هورمون پاراتیروئید - افزایش کلسیم خون

✳ تصویر زیر را به دقت ببینید.



این تصویر نشان دهنده سه بوم سازگان:
 (۱) «آبی - دریا»،
 (۲) «خشکی» و
 (۳) «آبی - دریاچه آب شیرین» است.
 در هر کدام از آنها تعدادی جاندار به عنوان جزئی از بوم سازگان زیست می کنند.

با توجه به تصویر بالا، به سؤال های «۶۸» تا «۷۰» پاسخ دهید.



۶۸- با توجه به ویژگی های هرکدام از مناطق اقلیمی تصویر صفحه قبل، از نظر شرایط تشکیل فسیل، کدام گزینه برای جاندار مورد نظر نادرست است؟

- ① وجود نمک فراوان در خاک در بومسازگان ۲ برای تشکیل فسیل گاو از شرایط نامساعد و خشک بودن هوا از شرایط مساعد است.
- ② باکتری ها و قارچ های تجزیه کننده در بومسازگان ۲ برای تشکیل فسیل حشرات از شرایط نامساعد و صمغ درختان کاج از شرایط مساعد است.
- ③ هوازدگی در یخچال های طبیعی بومسازگان ۲ برای تشکیل فسیل پرهای عقاب از شرایط نامساعد و سرمای زیاد از شرایط مساعد است.
- ④ وجود ماهی های گوشت خوار در بومسازگان ۱ برای تشکیل فسیل دلقک ماهی از شرایط نامساعد و داشتن اسکلت داخلی از جنس استخوان از شرایط مساعد است.

۶۹- کدام گزینه در مورد گیاهان دو ناحیه a و b از بومسازگان ۲ صحیح است؟

- ① این دو ناحیه از نظر تنوع زیستی گیاهان بدون آوند، مانند هم هستند.
- ② میزان آب کمتر در خاک ناحیه b تأثیری در میزان شیرۀ خام گیاهان این ناحیه ندارد.
- ③ میزان رطوبت بیشتر خاک در ناحیه a جذب آب توسط سلول های تار کشنده را موجب می شود.
- ④ بین تعداد روزنه های برگ های درختان ناحیه a و میزان رطوبت خاک، ارتباطی وجود ندارد.

۷۰- متخصصین علم رده بندی برای گروه بندی جانداران زیر که در سه بومسازگان تصویر صفحه قبل زیست می کنند، با توجه به ویژگی های آنها کلید شناسایی دو راهی طراحی کرده اند. از آنجا که برای طراحی کلید شناسایی ابتدا باید از ویژگی های پراهمیت تر استفاده کرد، کدام گزینه درست است؟ (کلیدهای شناسایی به صورت کامل نیامده است و علامت «...» به مفهوم ادامه کلید است.)

تونیا - خزّه - کاج - دلقک ماهی - ماهی مرکب - خفاش - کرم خاکی - لاکتوباسیل -
گاو - گل انگثانه - کنه - غاز - کوسه - قارچ چتری



و - سؤال‌های ریاضیات: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۷۱ تا ۹۰ علامت بزنید.

۷۱- چند زیرمجموعه سه‌عضوی از اعداد طبیعی وجود دارد که حاصل ضرب اعضای آن در هم، برابر ۴۵ شود؟

- ۱) یک
 ۲) دو
 ۳) سه
 ۴) چهار

۷۲- از تساوی $2 = \sqrt{ab^2c^3} \times \sqrt{-a^2b^3c}$ کدامیک از گزینه‌های زیر نتیجه می‌شود؟

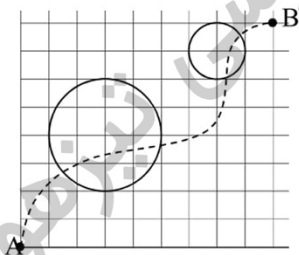
- ۱) $a > 0$
 ۲) $b < 0$
 ۳) $abc < 0$
 ۴) $ab < 0$

۷۳- زاویه بین دو محور تقارن متوالی از یک چندضلعی، کدامیک از اعداد زیر می‌تواند باشد؟

- ۱) 360°
 ۲) 31°
 ۳) $\frac{1}{5}$
 ۴) 7°

۷۴- مجموعه $\left\{ \frac{a}{b} \mid \frac{a}{b} < 1, b < 13, a, b \in \mathbb{N} \right\}$ چند عضو دارد؟

- ۱) ۴۹ عضو
 ۲) ۴۵ عضو
 ۳) ۷۸ عضو
 ۴) ۵۵ عضو



۷۵- در یک روز بارانی، علی می‌خواهد از نقطه A به نقطه B برود. مطابق شکل، در مسیر او چادرهای دایره‌ای شکلی هستند که او را از باران حفظ می‌کنند. یکی از مسیرهای ممکن که علی می‌تواند طی کند تا به مقصد برسد، با خط چین مشخص شده است. علی دست کم چه مسافتی را زیر باران خواهد پیمود؟

- ۱) $4 + \sqrt{5}$
 ۲) $\sqrt{145} - 6$
 ۳) $\sqrt{13} + 2 + \sqrt{2}$
 ۴) $\sqrt{2} + 6$

۷۶- دو عدد را با تقریب کمتر از ۱ قطع کرده‌ایم و حاصل را در هم ضرب کرده‌ایم و عدد ۱۶۰۰ به دست آمده است. اگر ابتدا دو عدد را در هم ضرب می‌کردیم و بعد حاصل را قطع می‌کردیم، حاصل برابر کدام گزینه می‌توانست باشد؟

- ۱) ۳۲۰۱
 ۲) ۳۲۰۲
 ۳) ۱۵۹۸
 ۴) ۱۵۹۹



۷۷- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

- از چسباندن دو چندضلعی مقعر می‌توان یک چندضلعی محدب ساخت.
- از چسباندن دو چندضلعی محدب می‌توان یک چندضلعی مقعر ساخت.
- از چسباندن دو چندضلعی مقعر می‌توان یک چندضلعی مقعر ساخت.

- ① صفر
② یک
③ دو
④ سه

۷۸- منظورمان از دستور $a * b$ رسم دوزنقه متساوی الساقینی است که قاعده کوچک آن a و قاعده بزرگ آن b و طول دو ساق آن نیز برابر یک است. می‌دانیم بعضی دستورات مثل $۱ * ۵$ قابل اجرا نیستند. اگر $a * b$ دستوری قابل اجرا باشد، کدام گزاره نادرست است؟

- ① $(a + ۴) * (b + ۴)$ می‌تواند قابل اجرا باشد.
② $۴a * ۴b$ می‌تواند قابل اجرا باشد.
③ $۴a * ۴b$ می‌تواند قابل اجرا نباشد.
④ $(a + ۴) * (b + ۴)$ می‌تواند قابل اجرا نباشد.

۷۹- حرکت سرانگشت شخصی برای گرفتن یک شماره پنج‌رقمی روی تلفن دیجیتال، به شکل مقابل است. با فرض اینکه سرانگشت او حرکت اضافه نداشته باشد، تعداد شماره‌هایی که ممکن است او گرفته باشد چقدر است؟

- ① شماره ۷
② شماره ۱۴
③ شماره ۲۲
④ شماره ۲۸

۸۰- مقداری آب را در استوانه‌ای که سر و ته آن بسته است، ریخته‌ایم. با حرکت دادن این استوانه در جهات مختلف، سطح آب به کدام شکل نمی‌تواند باشد؟ (به صورت مستقیم و از بالا به سطح آب نگاه کرده‌ایم.)



۸۱- کدامیک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- ① مکعب مستطیلی وجود دارد که اندازه همه ابعاد آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.
- ② کره‌ای وجود دارد که اندازه شعاع آن گنگ و حجم و مساحت جانبی آن عددی گویا باشد.
- ③ مکعب مستطیلی وجود دارد که مساحت همه وجه‌های آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.
- ④ کره‌ای وجود دارد که مساحت جانبی آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.



۸۲- علی دو نقشه از شهر خود دارد. نقشه اول با مقیاس ۱ به ۱۰۰,۰۰۰ و نقشه دوم با مقیاس ۱ به ۲۵,۰۰۰. او محل کار و منزل خود را در هریک از این دو نقشه با پاره خطی به هم وصل کرده و مرکز این دو نقشه را روی هم قرار داده است، به طوری که شمال هر دو نقشه، در یک جهت است. در مورد فاصله مرکز این دو پاره خط چه می توان گفت؟

① می تواند به اندازه طول نقشه اول باشد. ② قطعاً صفر است.
 ③ می تواند به اندازه طول نقشه دوم باشد. ④ نمی تواند صفر باشد.

۸۳- بزرگترین هرمی که می تواند به طور کامل در یک استخر به طول ۲۰ متر و عرض ۱۲ متر و عمق ۴ متر ساخته شود را در نظر بگیرید. حداکثر چه تعداد هرم با حجم این هرم می توان درون این استخر ساخت؟

① یکی ② دو تا
 ③ سه تا ④ چهار تا

۸۴- فرض کنید A_i نشان دهنده مجموعه مقسوم علیه های عدد i باشد. به عنوان مثال $A_6 = \{1, 2, 3, 6\}$. مجموعه $A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_{100}$ چند عضو دارد؟

① ۵۰ عضو ② ۱۰۰ عضو
 ③ ۲۰۰ عضو ④ ۳۷۷۵ عضو

۸۵- حاصل $\sqrt{4^{4^{(-4)^{-4}}}}$ کدام است؟

- ① $4^{4^{(-4)^{-2}}}$
 ② $4^{4^{(-2)^{-4}}}$
 ③ $4^{2^{(-4)^{-4}}}$
 ④ $4^{4^{(-4)^{-4}}}$

۸۶- فرض کنید $0 < b < a$ باشد. منظورمان از S_a مساحت یک شش ضلعی منتظم به طول ضلع a است. کدام یک از حالت های زیر می تواند درست باشد؟

① $S_{a+b} = S_a + S_b$ ② $S_{2a} = 3S_a$
 ③ $S_{a+b} + S_{a-b} = 2S_a + 2S_b$ ④ $S_{a^2} = S_a^2$

۸۷- اگر رقم های عددی به ترتیب در عدد دیگری دیده شود، عدد دوم را «سرور» عدد اول می گوئیم. مثلاً عدد ۲۳۱۵ سرور ۲۱ است. کدام گزینه درباره کوچکترین عددی که «سرور» هر دو عدد ۳۲۵۴۵ و ۵۲۳۴۵۲ است، صحیح است؟

① بین 3×10^7 و $3/3 \times 10^7$ است. ② کمتر از 3×10^7 است.
 ③ بین $3/3 \times 10^7$ و $5/4 \times 10^8$ است. ④ بیش از $5/4 \times 10^8$ است.



۸۸- محسن و سعید می خواهند به مدت یک ساعت، یک مسیر ۱۰۰ متری را به صورت رفت و برگشتی بدونند. اگر هر دو از ابتدای مسیر، دویدن را آغاز کنند و سرعت های آنها به ترتیب $\sqrt{40}$ و ۸ کیلومتر بر ساعت باشد، آنها در طول این مسیر تقریباً چند بار از کنار یکدیگر عبور خواهند کرد؟

- ۱) ۳۰ بار
 ۲) ۸۰ بار
 ۳) ۱۵ بار
 ۴) ۵۰ بار

۸۹- سه خط به معادله های $y = ax + b$ ، $y = cx + d$ ، $y = ex + f$ تشکیل یک مثلث به مساحت ۱ واحد می دهند. مساحت مثلثی که از سه خط به معادله $y = ax + 2b$ ، $y = cx + 2d$ و $y = ex + 2f$ به دست می آید کدام است؟

- ۱) ۱ واحد
 ۲) ۲ واحد
 ۳) ۴ واحد
 ۴) ۶ واحد

۹۰- فرض کنید k یک عدد ثابت است و $A = \{x^2 + k \mid x \in \mathbb{Z}, -3 \leq x < k\}$. اگر بدانیم $\{6, 9\} \subseteq A$ ، آنگاه k عضو کدام مجموعه است؟

- ۱) $\{5x + 1 \mid x \in \mathbb{Z}\}$
 ۲) $\{4x + 3 \mid x \in \mathbb{Z}\}$
 ۳) $\{2x + 6 \mid x \in \mathbb{Z}\}$
 ۴) $\{3x - 4 \mid x \in \mathbb{Z}\}$

دوستان عزیز! خدا قوت... ✍️



بسمتعالی

کلید اولیه آزمون ورودی پایه دهم

دبیرستان های دوره دوم استعداد های درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵



وزارت آموزش و پرورش
مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان

الف. سؤال های استعداد تحلیلی

- ۱- گزینه ۲ صحیح است.
- ۲- گزینه ۴ صحیح است.
- ۳- گزینه ۱ صحیح است.
- ۴- گزینه ۲ صحیح است.
- ۵- گزینه ۳ صحیح است.
- ۶- گزینه ۲ صحیح است.
- ۷- گزینه ۴ صحیح است.
- ۸- گزینه ۴ صحیح است.
- ۹- گزینه ۳ صحیح است.
- ۱۰- گزینه ۴ صحیح است.
- ۱۱- گزینه ۳ صحیح است.
- ۱۲- گزینه ۴ صحیح است.
- ۱۳- گزینه ۳ صحیح است.
- ۱۴- گزینه ۴ صحیح است.
- ۱۵- گزینه ۲ صحیح است.

ب. سؤال های قرآن و معارف اسلامی

- ۱۶- گزینه ۱ صحیح است.
- ۱۷- گزینه ۴ صحیح است.
- ۱۸- گزینه ۳ صحیح است.
- ۱۹- گزینه ۱ صحیح است.
- ۲۰- گزینه ۳ صحیح است.
- ۲۱- گزینه ۲ صحیح است.
- ۲۲- گزینه ۴ صحیح است.
- ۲۳- گزینه ۲ صحیح است.

ج. سؤال های زبان و ادبیات فارسی

- ۲۴- گزینه ۴ صحیح است.
- ۲۵- گزینه ۳ صحیح است.
- ۲۶- گزینه ۱ صحیح است.
- ۲۷- گزینه ۲ صحیح است.
- ۲۸- گزینه ۴ صحیح است.

- ۲۹- گزینه ۲ صحیح است.
- ۳۰- گزینه ۳ صحیح است.
- ۳۱- گزینه ۴ صحیح است.
- ۳۲- گزینه ۱ صحیح است.
- ۳۳- گزینه ۲ صحیح است.
- ۳۴- گزینه ۴ صحیح است.
- ۳۵- گزینه ۱ صحیح است.
- ۳۶- گزینه ۱ صحیح است.
- ۳۷- گزینه ۲ صحیح است.
- ۳۸- گزینه ۳ صحیح است.

د. سؤال های مطالعات اجتماعی

- ۳۹- گزینه ۲ صحیح است.
- ۴۰- گزینه ۱ صحیح است.
- ۴۱- گزینه ۳ صحیح است.
- ۴۲- گزینه ۴ صحیح است.
- ۴۳- گزینه ۴ صحیح است.
- ۴۴- گزینه ۱ صحیح است.
- ۴۵- گزینه ۲ صحیح است.
- ۴۶- گزینه ۲ صحیح است.
- ۴۷- گزینه ۳ صحیح است.
- ۴۸- گزینه ۲ صحیح است.
- ۴۹- گزینه ۱ صحیح است.
- ۵۰- گزینه ۲ صحیح است.
- ۵۱- گزینه ۱ صحیح است.
- ۵۲- گزینه ۳ صحیح است.
- ۵۳- گزینه ۴ صحیح است.

ه. سؤال های علوم تجربی

- ۵۴- گزینه ۲ صحیح است.
- ۵۵- گزینه ۱ صحیح است.
- ۵۶- گزینه ۱ صحیح است.
- ۵۷- گزینه ۴ صحیح است.
- ۵۸- گزینه ۲ صحیح است.

- ۵۹- گزینه ۳ صحیح است.
- ۶۰- گزینه ۴ صحیح است.
- ۶۱- گزینه ۲ صحیح است.
- ۶۲- گزینه ۴ صحیح است.
- ۶۳- گزینه ۳ صحیح است.
- ۶۴- گزینه ۳ صحیح است.
- ۶۵- گزینه ۱ صحیح است.
- ۶۶- گزینه ۲ صحیح است.
- ۶۷- گزینه ۴ صحیح است.
- ۶۸- گزینه ۱ صحیح است.
- ۶۹- گزینه ۳ صحیح است.
- ۷۰- گزینه ۱ صحیح است.

و. سؤال های ریاضیات

- ۷۱- گزینه ۲ صحیح است.
- ۷۲- گزینه ۴ صحیح است.
- ۷۳- گزینه ۳ صحیح است.
- ۷۴- گزینه ۲ صحیح است.
- ۷۵- گزینه ۱ صحیح است.
- ۷۶- گزینه ۱ صحیح است.
- ۷۷- گزینه ۴ صحیح است.
- ۷۸- گزینه ۴ صحیح است.
- ۷۹- حذف شد.
- ۸۰- گزینه ۱ صحیح است.
- ۸۱- گزینه ۲ صحیح است.
- ۸۲- گزینه ۱ صحیح است.
- ۸۳- گزینه ۳ صحیح است.
- ۸۴- گزینه ۲ صحیح است.
- ۸۵- گزینه ۴ صحیح است.
- ۸۶- گزینه ۳ صحیح است.
- ۸۷- گزینه ۱ صحیح است.
- ۸۸- گزینه ۲ صحیح است.
- ۸۹- گزینه ۳ صحیح است.
- ۹۰- گزینه ۴ صحیح است.

آکادمی آموزشی تیزلاین

مجری همایش کلاس و آزمون در سراسر کشور

با حضور اساتید برگزیده ی کشوری تیزهوشان و کنکور



ششم

استاد مسعود بیگدلی
ترم دو دوره سالانه
ریاضی تیزهوشان
از ۲۹ دی ، دوشنبه ها
۱۲ جلسه ۱۷:۴۵ تا ۱۶:۳۰
۳۵۰.۰۰۰



استاد مسعود بیگدلی

ترم دو دوره سالانه
هوش و خلاقیت
از ۲۹ دی ، دوشنبه ها
۱۲ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۳۵۰.۰۰۰



ششم

دکتر قربانی
ترم دو دوره سالانه
علوم تیزهوشان
از ۱ بهمن ، چهارشنبه ها
۱۲ جلسه ۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۳۵۰.۰۰۰



ششم

استاد حسن ربانی
دوره سالانه
فارسی تیزهوشان
از ۱ آذر ، شنبه ها
۱۵ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۴۵۰.۰۰۰

برنامه کلاس های دوره ابتدایی آکادمی تیزلاین



پنجم

استاد وحید گوران
ترم دو دوره سالانه
ریاضی پیشرفت
از ۲۸ دی ، یکشنبه ها
۱۲ جلسه ۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۳۵۰.۰۰۰



استاد پیمان لایق
ترم دو دوره سالانه
ساینس (علوم به لاتین)
از ۲۹ دی ، دوشنبه ها
۱۲ جلسه: ۳۵۰.۰۰۰
ظرفیت: ۱۵ نفر



استاد سعید موساوند

زبان انگلیسی، ترم زمستان
سه شنبه ها از ۳۰ دی
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جمعه ها از ۳ بهمن
۱۷:۴۵ - ۱۶:۳۰
۱۰ جلسه: ۴۰۰.۰۰۰
ظرفیت هر گروه: ۱۰ نفر



چهارم

استاد وحید گوران
ترم دو دوره سالانه
ریاضی پیشرفت
از ۲۸ دی ، یکشنبه ها
۱۲ جلسه ۱۷:۴۵ - ۱۶:۳۰
۳۵۰.۰۰۰

تیزلاینی - شو

آزمون های آکادمی تیزلاین

شبیه سازترین
آزمون تیزهوشان

هشتم
۶ + ۱
مرحله

هفتم
۶ + ۱
مرحله

ششم
۱۰ + ۱
مرحله

پنجم
۸ + ۱
مرحله

چهارم
۱ + ۵
مرحله

نهم
۱۰ + ۱
مرحله

دهم
۷ + ۱
مرحله

چهارم تا دهم

با طراحی اساتید برجسته تیزهوشان کشور

استاد مسعود بیگدلی، استاد فرزاد تندرو، استاد میثم بهرامی
دکتر میثم کوهگرد، استاد مهدی مهدی زاده، دکتر قربانی و...

آنلاین و حضوری
در نمایندگی ها

ثبت نام در سایت رسمی آکادمی تیزلاین

www.Tizline.ir ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵ ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

برنامه کلاس های آکادمی تیزلاین: پایه هفتم



دکتر قربانی
ترم دو دوره سالانه
علوم تیز هوشان هفتم
از ۱ بهمن، چهارشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



استاد مسعود بیگدلی
ترم دو دوره سالانه
هوش و استعداد تحلیلی
از ۲ بهمن، پنج شنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



استاد مسعود بیگدلی
ترم دو دوره سالانه
ریاضی تیز هوشان هفتم
از ۲۹ دی، دوشنبه ها
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



استاد مجید غلامی
دوره سالانه
از ۲۹ دی، دوشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۰ جلسه
۳۰۰.۰۰۰



استاد پیمان لایق
از ۲۹ دی
ساینس (علوم به لاتین)
دوشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



دکتر کاظم غریبی
دوره سالانه
فارسی تیز هوشان هفتم
از ۱ آذر، شنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۵ جلسه
۴۵۰.۰۰۰



استاد سعید موسی وند
زبان انگلیسی
سه شنبه ها از ۳۰ دی
جمعه ها از ۳ بهمن
۱۷:۴۵ - ۱۶:۳۰
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۰ جلسه
۴۰۰.۰۰۰



دکتر قربانی
المپیاد زیست شناسی
از ۴ آذر
سه شنبه ها
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۱۵ جلسه
۴۵۰.۰۰۰



دکتر میثم کوهگرد
المپیاد فیزیک
از ۶ آذر
پنج شنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۵ جلسه
۴۵۰.۰۰۰



استاد بهزاد اسداله
استاد حسین حسین زاده
المپیاد ریاضی
از ۲ آذر، یکشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۵ جلسه
۴۵۰.۰۰۰

ثبت نام در سایت رسمی آکادمی تیزلاین
#تیزلاینی_شو www.Tizline.ir

دوره سالانه شامل دو ترم ۱۲ جلسه ای با ویدیو قابل دانلود و جزوه قابل پرینت است.
دوره زبان فارسی تیز هوشان به صورت سالانه ۱۵ جلسه است.

آنلاین

☎ ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵

📍 ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

✉ ۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

برنامه کلاس های آکادمی تیزلاین: پایه هشتم



دکتر قربانی
ترم دو دوره سالانه
علوم تیزهوشان هشتم
از ۲۸ دی، یکشنبه ها
۱۲ جلسه
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۳۵۰.۰۰۰



استاد مسعود بیگدلی
ترم دو دوره سالانه
هوش و استعداد تحلیلی
از ۲ بهمن، پنجشنبه ها
۱۲ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۳۵۰.۰۰۰



استاد میثم بهرامی جویا
ترم دو دوره سالانه
ریاضی تیزهوشان هشتم
از ۱ بهمن، چهارشنبه ها
۱۲ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۳۵۰.۰۰۰



استاد سعید موساوند
زبان انگلیسی
سه شنبه ها از ۳۰ دی
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۰ جلسه
۴۰۰.۰۰۰



استاد پیمان لایق
از ۲۹ دی
ساینس (علوم به لاتین)
دو شنبه ها
۱۲ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۳۵۰.۰۰۰



استاد مهدی مهدی زاده
دوره سالانه
فارسی تیزهوشان هشتم
از ۱ آذر، شنبه ها
۱۵ جلسه
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۴۵۰.۰۰۰



استاد بهزاد اسداله
استاد حسین حسین زاده
المپیاد ریاضی
از ۲ آذر، یکشنبه ها
۱۵ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۴۵۰.۰۰۰



دکتر قربانی
المپیاد زیست شناسی
از ۴ آذر
سه شنبه ها
۱۵ جلسه
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۴۵۰.۰۰۰



دکتر میثم کوهگرد
المپیاد فیزیک
از ۶ آذر
پنجشنبه ها
۱۵ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۴۵۰.۰۰۰

ثبت نام در سایت رسمی آکادمی تیزلاین
#تیزلاینی_شو www.Tizline.ir

دوره سالانه شامل دو ترم ۱۲ جلسه ای با ویدیو قابل دانلود و جزوه قابل پرینت است.
دوره زبان فارسی تیزهوشان به صورت سالانه ۱۵ جلسه است.

آنلاین

☎ ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵

📍 ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

✉ ۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴


@mathmovie6

@Tizline.ir

برنامه کلاس های آکادمی تیزلاین: پایه نهم

مجری همایش کلاس و آزمون در سراسر کشور


با حضور اساتید برگزیده ی کشوری تیزهوشان و کنکور



دکتر قربانی
ترم دو دوره سالانه
علوم تیزهوشان نهم
از ۲۸ دی، یک شنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۲
۳۵۰.۰۰۰



استاد مسعود بیگدلی
ترم دو دوره سالانه
هوش و استعداد تحلیلی
از ۲ بهمن، پنجشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۲
۳۵۰.۰۰۰



استاد فرزاد تندرو
ترم دو دوره سالانه
ریاضی تیزهوشان نهم
از ۱ بهمن، چهارشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۲
۳۵۰.۰۰۰



استاد مجید غلامی
دوره سالانه
از ۲۹ دی، دوشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۰
۳۰۰.۰۰۰



استاد پیمان لایق
از ۲۹ دی
ساینس (علوم به لاتین)
دوشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۲
۳۵۰.۰۰۰



استاد سعید موساوند
زبان انگلیسی
جمعه ها از ۳ بهمن
سه شنبه ها از ۳۰ دی
۱۷:۴۵ - ۱۶:۳۰
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۰
۴۰۰.۰۰۰



استاد مهدی مهدی زاده
دوره سالانه
فارسی تیزهوشان نهم
از ۱ آذر، شنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۵
۴۵۰.۰۰۰



استاد بهزاد اسداله
استاد حسین حسین زاده
المپیاد ریاضی
از ۲ آذر، یک شنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۵
۴۵۰.۰۰۰



دکتر قربانی
المپیاد زیست شناسی
از ۴ آذر
سه شنبه ها
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
جلسه ۱۵
۴۵۰.۰۰۰



دکتر میثم کوهگرد
المپیاد فیزیک
از ۶ آذر
پنج شنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
جلسه ۱۵
۴۵۰.۰۰۰

ثبت نام در سایت رسمی آکادمی تیزلاین
#تیزلاینی_شو www.Tizline.ir

دوره سالانه شامل دو ترم ۱۲ جلسه ای با ویدیو قابل دانلود و جزوه قابل پرینت است.
دوره زبان فارسی تیزهوشان به صورت سالانه ۱۵ جلسه است.

آنلاین

☎ ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵ 📍 ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲ ✉ ۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

@mathmovie6

Tizline.ir

برنامه کلاس های آکادمی تیزلاین:

پایه دهم



دکتر میثم کوهگرد
ترم دو دوره سالانه
فیزیک پیشرفته دهم
از ۲۹ دی، دوشنبه ها

۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



دکتر قربانی
ترم دو دوره سالانه
شیمی پیشرفته دهم
از ۲۷ دی، شنبه ها

۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰

#تیزلاینی - شو



استاد فرزاد تندرو
ترم دو دوره سالانه
ریاضی پیشرفته دهم
از ۱ بهمن، چهارشنبه ها

۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



دکتر قربانی
ترم دو دوره سالانه
زیست شناسی پیشرفته دهم
از ۳۰ دی، سه شنبه ها

۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰

ثبت نام در سایت رسمی آکادمی تیزلاین

 www.Tizline.ir

دوره سالانه شامل دو ترم ۱۲ جلسه ای با ویدیو قابل دانلود و جزوه قابل پرینت است.

☎ ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵

📍 ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

✉ ۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

@mathmovie6

@Tizline.ir