



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتواهای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

علوم هفتم فصل هشت پایستگی و اتلاف انرژی

۱. گلوله‌ای به جرم ۲ کیلوگرم از ارتفاعی رها می‌شود. اگر سرعت گلوله هنگام برخورد با زمین ۱۰ متر بر ثانیه باشد و از اصطکاک گلوله با هوا چشم‌پوشی شود، ارتفاع جسم از سطح زمین چقدر بوده است؟

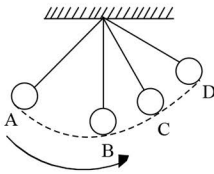
۱۵ (۴)

۵ (۳)

۷٫۵ (۲)

۱۰ (۱)

۲. در آونگ زیر هنگام حرکت، گلوله‌ی آونگ در کدام نقطه بیش‌ترین انرژی حرکتی را دارد؟



C (۲)

D (۱)

A (۴)

B (۳)

۳. شخصی روی یک دوچرخه‌ی ثابت، در حال رکاب زدن با آهنگ مصرف انرژی ۱۵ کیلوژول بر دقیقه است. اگر چرخ این دوچرخه‌ی ثابت را به یک ژنراتور با بازده ۴۵٪ وصل کنیم تا چرخ مانند توربین عمل کرده و برق تولید شود، در این صورت:

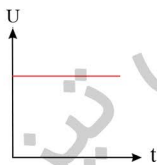
۱. پس از ۳ ساعت رکاب زدن، انرژی الکتریکی تولید شده از انرژی مصرف شده توسط شخص بیش‌تر می‌شود.

۲. اگر تندتر رکاب بزند، ممکن است انرژی الکتریکی تولید شده از انرژی مصرف شده توسط شخص بیش‌تر شود.

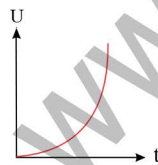
۳. همواره انرژی مصرف شده توسط شخص، بیش‌تر از انرژی الکتریکی تولید شده توسط ژنراتور است.

۴. اگر تندتر رکاب بزند، بازده ژنراتور در تولید برق بیش‌تر می‌شود.

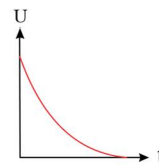
۴. کدام نمودار، انرژی پتانسیل گرانشی یک توپ که از بالای کوه رها شده و به سمت زمین می‌آید را برحسب زمان، به درستی نشان می‌دهد؟



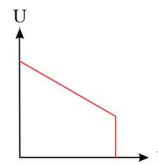
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۵. باتوجه به قانون پایستگی انرژی، اگر توپی به جرم یک کیلوگرم را با سرعت 20 m/s به سمت بالا پرتاب کنیم، توپ تا چه ارتفاعی بالا می‌رود؟ (از اتلاف انرژی صرف‌نظر کنید.)

۴. نمی‌توان مشخص کرد.

۳. ۲۰۰ متر

۲. ۲۰ متر

۱. ۱ متر

۶. طبق قانون پایستگی انرژی، کدام گزینه درباره‌ی انرژی مصرفی یک دستگاه درست است؟

۱. انرژی تلف شده همیشه بیش‌تر از انرژی مفید است.

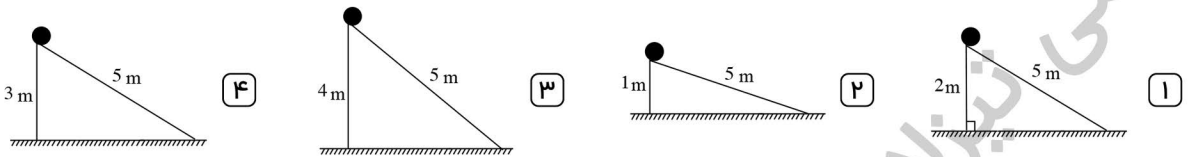
۲. انرژی مفید همیشه بیش‌تر از انرژی تلف شده است.

۳. جمع انرژی تلف شده و انرژی مفید برابر با انرژی کل است.

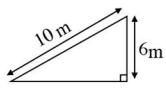
۴. انرژی کل و انرژی تلف شده برابر با انرژی مفید است.

علوم هفتم فصل هشت پایستگی و اتلاف انرژی

۷. توپیی را بالای شیب‌های زیر می‌گذاریم. در کدام مورد، هنگامی که توپ به پایین‌ترین نقطه می‌رسد کم‌ترین سرعت را دارد؟



۸. در شیب زیر اگر جعبه‌ای به وزن ۳۰ نیوتن را به طور عمودی (بدون آن که جعبه را از روی شیب ببریم) به بالای شیب برسانیم، مقدار کار انجام شده بر روی جعبه چقدر است؟



۴۲۰ J (۴)

۲۴۰ J (۳)

۳۰۰ J (۲)

۱۸۰ J (۱)

۹. گلوله فولادی را از ارتفاع ۳۰ متری رها می‌کنیم تا به درون ظرف آبی بیفتد. در این صورت بر پایه قانون پایستگی انرژی، کدام گزینه درست است؟

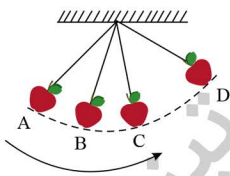
۱ همه انرژی گلوله در طول مسیر به مولکول‌های هوا منتقل می‌شود.

۲ همه انرژی پتانسیل گرانشی گلوله به گرما تبدیل می‌شود.

۳ در اثر برخورد گلوله با آب، گرمای گلوله و آب افزایش می‌یابد.

۴ همه انرژی گلوله در آب ظرف ذخیره می‌شود.

۱۰. سیب‌هایی را با نخ از یک سقف آویزان کرده‌ایم. سیب‌ها را از سمت چپ بالا برده و رها می‌کنیم. هنگام حرکت سیب از یک سمت به سمت دیگر، در کدام نقطه، سیب بیش‌ترین انرژی پتانسیل گرانشی را دارد؟



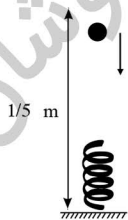
C (۲)

D (۱)

B و C (۴)

D و A (۳)

۱۱. توپیی را مطابق شکل از ارتفاع ۱٫۵ متری روی فنری پرتاب می‌کنیم. گلوله پس از برخورد به فنر:



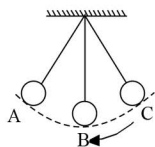
۱ حتماً تا همان ارتفاع ۱٫۵ متری بالا می‌آید.

۲ ممکن است تا ارتفاعی بیش‌تر از ۱٫۵ متر بالا برود.

۳ حتماً تا ارتفاعی کم‌تر از ۱٫۵ متر بالا می‌رود.

۴ حتماً تا ارتفاعی بیش‌تر از ۱٫۵ متر بالا می‌رود.

۱۲. گلوله‌ی آونگ زیر در کدام نقطه دارای بیش‌ترین انرژی مکانیکی است؟



A (۱)

B (۲)

C (۳)

۴ در هر سه گزینه مقدار انرژی مکانیکی برابر است.

آکادمی آموزشی تیزلاین >

علوم هفتم فصل هشت
پایستگی و اتلاف انرژی

پاسخنامه کلیدی

- | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| ۱ . ۴ | ۴ . ۳ | ۵ . ۲ | ۷ . ۲ | ۹ . ۳ | ۱۱ . ۲ |
| ۲ . ۴ | ۴ . ۲ | ۶ . ۳ | ۸ . ۱ | ۱۰ . ۱ | ۱۲ . ۴ |

مجری همایش کلاس و آزمون در سراسر کشور

با حضور اساتید برگزیده ی کشوری تیزهوشان و کنکور

@mathmovie6

@Tizline.ir

www.Tizline.ir

@tizline

۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵

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
۱۶:۳۰ تا ۱۷:۴۵ | ۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



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



ششم

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



ششم

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

برنامه کلاس های دوره ابتدایی آکادمی تیزلاین



پنجم

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



استاد پیمان لایق
ترم دو دوره سالانه
ساینس (علوم به لاتین)
از ۲۹ دی ، دوشنبه ها
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰ | ۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰ 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
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰ | ۱۰ جلسه
۴۰۰.۰۰۰ نفر
طرفیت هر گروه: ۱۰ نفر



چهارم

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

تیزلاینی - شو

آزمون های آکادمی تیزلاین

شبیه سازترین
آزمون تیزهوشان

هشتم
۶+۱
مرحله

چهارم
۱+۵
مرحله

هفتم
۶+۱
مرحله

ششم
۱۰+۱
مرحله

پنجم
۸+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 | ۰۹۳۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲



www.Tizline.ir

@Bigbest23

۰۹۳۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۲۴

۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵

برنامه کلاس های آکادمی تیزلاین: پایه هفتم



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



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



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



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



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



دکتر کاظم غریبی
دوره سالانه
فارسی تیز هوشان هفتم
از ۱ آذر، شنبه ها
۱۵ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
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
۱۵ جلسه
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۴۵۰.۰۰۰



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



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

تیزلاینی - شو

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.
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 تیز هوشان 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 تیز هوشان هشتم
از ۱ بهمن، چهارشنبه ها

۱۲ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۳۵۰.۰۰۰



استاد مهدی مهدی زاده
دوره سالانه
فارسی تیز هوشان هشتم
از ۱ آذر، شنبه ها

۱۵ جلسه
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۴۵۰.۰۰۰



استاد پیمان لایق
از ۲۹ دی
ساینس (علوم به لاتین)
دو شنبه ها

۱۲ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۳۵۰.۰۰۰



استاد سعید موساوند
زبان انگلیسی
سه شنبه ها از ۳۰ دی
جمعه ها از ۳ بهمن

۱۰ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۴۰۰.۰۰۰



استاد بهزاد اسدالله
استاد حسین حسین زاده
المپیاد ریاضی
از ۲ آذر، یکشنبه ها

۱۵ جلسه
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۴۵۰.۰۰۰



دکتر میثم کوهگرد
المپیاد فیزیک
از ۶ آذر
پنجشنبه 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

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

📷 mathmovie6

📷 Tizline.ir

برنامه کلاس های آکادمی تیزلاین: پایه نهم



استاد فرزاد تندرو
ترم دو دوره سالانه
ریاضی تیزهوشان نهم
از ۱ بهمن، چهارشنبه ها

۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



استاد مسعود بیگدلی
ترم دو دوره سالانه
هوش و استعداد تحلیلی
از ۲ بهمن، پنجشنبه ها

۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



دکتر قربانی
ترم دو دوره سالانه
علوم تیزهوشان نهم
از ۲۸ دی، یکشنبه ها

۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



استاد مجید غلامی
دوره سالانه
از ۲۹ دی، دوشنبه ها

۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۰ جلسه
۳۰۰.۰۰۰



استاد پیمان لایق
از ۲۹ دی
ساینس (علوم به لاتین)
دوشنبه ها

۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۲ جلسه
۳۵۰.۰۰۰



استاد مهدی مهدی زاده
دوره سالانه
فارسی تیزهوشان نهم
از ۱ آذر، شنبه ها

۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۵ جلسه
۴۵۰.۰۰۰



استاد سعید موساوند
زبان انگلیسی
جمعه ها از ۳ بهمن
سه شنبه ها از ۳۰ دی

۱۷:۴۵ - ۱۹:۳۰
۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۰ جلسه
۴۰۰.۰۰۰



استاد بهزاد اسداله
استاد حسین حسین زاده
المپیاد ریاضی

از ۲ آذر، یکشنبه ها

۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۵ جلسه
۴۵۰.۰۰۰



دکتر میثم کوهگرد
المپیاد فیزیک
از ۶ آذر

۲۰:۱۵ - ۲۱:۱۵
۱۵ جلسه
۴۵۰.۰۰۰



دکتر قربانی
المپیاد زیست شناسی
از ۴ آذر

۱۸:۱۵ - ۱۹:۳۰
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 تیزهوشان به صورت سالانه ۱۵ جلسه است.

آنلاین

☎ ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵

📍 ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

✉ ۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

برنامه کلاس های آکادمی تیزلاین:

پایه دهم



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

۱۲ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۳۵۰.۰۰۰



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

۱۲ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
۳۵۰.۰۰۰

تیزلاینی - شو



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

۱۲ جلسه ۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵
۳۵۰.۰۰۰



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

۱۲ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰
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