

# آکادمی آموزشی تیزلاین <

نام دانش‌آموز: ..... نام دبیر: آقای حسین‌خانی تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۱۴ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸	نام و نام خانوادگی: ..... مقطع و رشته: نهم نام پدر: ..... شماره داوطلب: ..... تعداد صفحه سؤال: ۵ صفحه
---	---	---

ردیف	سؤالات	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضا، مدیر
		نمره به عدد:	نمره به حروف:	
۱	جملات درست را با ✓ و نادرست را با ✗ مشخص کنید. الف) مجموعه اعداد طبیعی بین ۷ و ۸، مجموعه تهی است. ب) عدد اعشاری معادل با کسر $\frac{7}{3}$ مختوم است. ج) دو مثلث متساوی الاضلاع دلخواه متشابه اند. د) عبارت $xy^{-1}$ با عبارت $\frac{1}{xy}$ برابر است.			
۲	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید. الف) به طور کلی هر عدد گویا، کسری است که صورت و مخرج آن ..... باشند. ب) در پرتاب یک تاس، احتمال این که عدد رو شده زوج باشد برابر ..... است. ج) اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، آن گاه حاصل عبارت $\sqrt{(ab)^2}$ برابر با ..... است. د) اطلاعات داده شده در یک مسأله را ..... می نامیم.			
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. - با توجه به مجموعه های اعداد، کدام گزینه درست نمی باشد؟ (۱) $W - N = \{0\}$ (۲) $N - Z = \emptyset$ (۳) $Z - N = Z$ (۴) $Q - Q' = Q$ - حاصل عبارت $ -8 \times 2 + 5 $ کدام است؟ (۱) -۱۱ (۲) ۲۱ (۳) -۲۱ (۴) ۱۱ - حاصل عبارت $(-3^2 + 3^{-2}) \div 3^2$ کدام گزینه است؟ (۱) $-\frac{80}{81}$ (۲) $\frac{81}{80}$ (۳) $\frac{27}{80}$ (۴) $\frac{80}{27}$ - حاصل عبارت $(-5)^{-2}$ کدام است؟ (۱) ۲۵ (۲) -۲۵ (۳) $\frac{1}{25}$ (۴) $-\frac{1}{25}$			

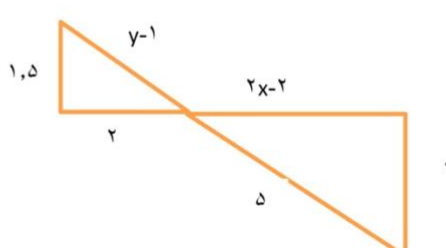
# آکادمی آموزشی تیزلاین <

۱	<p>مجموعه اعداد طبیعی و زوج کوچکتر از ۱۰ را نوشته آن را <math>A</math> بنامید و مجموعه شمارنده های عدد <math>B</math> بنامید.</p> <p>الف) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(۱) <math>B \subseteq A</math>      (۲) <math>\emptyset \subseteq B</math></p> <p>ب) مجموعه های زیر را مشخص کنید.</p> <p>❖ <math>A \cap B =</math></p> <p>❖ <math>A - B</math></p>	۴
۱	<p>مجموعه های زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p> <p>❖ <math>A = \left\{ \frac{x}{x+1} \mid x \in \mathbb{N}; -1 \leq x &lt; 4 \right\}</math></p>	۵
۱.۵	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید و تا حد امکان ساده کنید.</p> $\frac{1 - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{5}{10} - \frac{3}{4} + \frac{1}{2}} \div 5 \frac{1}{3} =$	۶
	<p>بین دو کسر داده شده ۳ کسر بنویسید (به روش هم مخرج کردن)</p> $\frac{10}{11} \text{ و } \frac{12}{13}$	۷
۱	<p>الف) عدد <math>\sqrt{5} - 2</math> بین کدام اعداد صحیح متوالی قرار دارد.</p> <p>ب) مجموعه <math>A = \{x \mid x \in \mathbb{R}; -2 &lt; x \leq 1\}</math> را روی محور نمایش دهید.</p>	۸
صفحه ی ۲ از ۵		

مجری همایش کلاس و آزمون در سراسر کشور

با حضور اساتید برگزیده ی کشوری تیزهوشان و کنکور

۱	<p>اگر <math>a = 0.25</math> و <math>b = -\frac{1}{4}</math> و <math>c = 2\frac{1}{4}</math> باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $ a + b  + 2 a - b - c  =$	۹
۱	<p>حاصل عبارت های زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.</p> $\diamond \sqrt{(7 - 5\sqrt{3})^2} =$ $\diamond  0.2^5 - 0.2^6  =$	۱۰
۲	<p>الف) ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>ب) ثابت کنید در یک مثلث مجموع زاویه های داخلی برابر ۱۸۰ درجه است.</p>	۱۱
۱	<p>از نقطه <math>M</math> خارج از دایره دو مماس <math>MA</math> و <math>MB</math> را بر دایره رسم کنید و ثابت کنید دو مماس با هم برابرند.</p> 	۱۲
صفحه ی ۳ از ۵		

۱	<p>دو مثلث متشابهند مقادیر <math>x</math> و <math>y</math> را به دست آورید.</p> 	۱۳
۲	<p>حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید.</p> $\ast \frac{\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{8}{3}\right)^{-3}}{-2^5 \times 2^{-8}} =$ $\ast \frac{8^{-1} \times 4^2}{2^{-4} \times \frac{1}{8}} =$ $\ast \frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 25}{4^{-5} \times 15^{-5}} =$	۱۴
صفحه ی ۴ از ۵		

عبارت های زیر را تا حد امکان ساده کنید.

$$\diamond \frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{5}} =$$

۲.۵

$$\diamond 5\sqrt[2]{2} + 3\sqrt[2]{54} - 4\sqrt[2]{128} =$$

۱۵

$$\diamond (\sqrt{3} + \sqrt{2})(3\sqrt{2} - \sqrt{3}) =$$

◇

صفحه ی ۵ از ۵


جمع بارم : ۲۰ : نمره

# آکادمی آموزشی تیزلاین <



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران  
کلید سوالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۹۸

نام درس: ریاضی  
نام دبیر: مسیحانی  
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۱۴  
ساعت امتحان: ۸ صبح  
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضا، مدیر
1	الف) درست (ب) درست (ج) غلط (د) نادرست	
2	الف) اعداد صحیح (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) فرضیات	
3	گزینه ۳ گزینه ۴ گزینه ۱ گزینه ۳ $\frac{1}{25}$	$\left(-9 + \frac{1}{9}\right) \div 9 = \left(\frac{-81+1}{9}\right) \times \frac{1}{9} = -\frac{80}{81}$
4	الف) $B \subseteq A$ غلط ب) $A \cap B = \{2, 6\}$ A-B = {4 و 8}	$A = \{2, 4, 6, 8\}$ $B = \{1, 2, 3, \dots, 6, 9, 18\}$ (۲) $\emptyset \subseteq B$ درست
5		$A = \left\{ \frac{2}{3}, \frac{4}{3}, \frac{8}{4} \right\}$
6		$\frac{4-2+3}{4} \div \frac{5}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{3}{-15} = -\frac{5}{16} \times \frac{3}{16} = -\frac{5}{16}$
7		$\frac{10}{11} < \frac{12}{13}$ $\frac{130}{143} < \frac{132}{143}$ $\frac{260}{286} < \frac{261}{286} < \frac{262}{286} < \frac{263}{286} < \frac{264}{286}$
8	(ب)	$-2 + 2 < -2 + \sqrt{5} < -2 + 3$ 
9		$b = -\frac{1}{4} \quad c = \frac{5}{2} \quad a = \frac{1}{4}$ $ a + b  + 2 \left  \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{5}{2} \right  = 2 \times 2 = 4$



# 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  
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  
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰ | ۱۰ جلسه  
۴۰۰.۰۰۰  
ظرفیت هر گروه: ۱۰ نفر



چهارم

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

### 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 ...



# تیزلاینی - شو

آنلاین و حضوری  
در نمایندگی ها

ثبت نام در سایت رسمی آکادمی تیزلاین

www.Tizline.ir | ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵ | ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲



# آکادمی آموزشی تیزلاین <

## برنامه کلاس های آکادمی تیزلاین: پایه هفتم



دکتر قربانی  
ترم دو دوره سالانه  
علوم تیزهوشان 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 تیزهوشان هفتم  
از ۲۹ دی، دوشنبه ها  
۱۲ جلسه  
۱۹:۳۰ - ۱۸:۱۵  
۳۵۰.۰۰۰



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



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



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



استاد بهزاد اسداله  
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](http://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

مجری همایش کلاس و آزمون در سراسر کشور

با حضور اساتید برگزیده ی کشوری تیزهوشان و کنکور

## 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 مهدی مهدی زاده  
دوره سالانه  
فارسی تیزهوشان 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  
۱۷:۴۵ - ۱۶:۳۰  
۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰  
۱۰ جلسه ۴۰۰.۰۰۰



استاد بهزاد اسداله  
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](http://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



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

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

۱۲ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰  
۳۵۰.۰۰۰



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

۱۵ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰  
۴۵۰.۰۰۰



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

۱۲ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰  
۳۵۰.۰۰۰



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

۱۰ جلسه ۲۱:۱۵ - ۲۰:۰۰  
۴۰۰.۰۰۰



استاد بهزاد اسداله  
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](http://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 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](http://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