



# آکادمی آنلاین تیز لاین

## 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 تیز لاین شو و از  
محتوای آموزشی  
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیز لاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیز لاین کلیک کنید

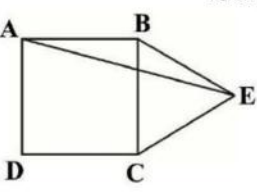
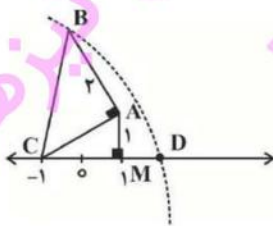
# آکادمی آموزشی تیزلاین <

نام درس: ریاضی نهم  
 نام دبیر: آقای حسینخانی  
 تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۹  
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۱۲۰ 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 نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: نهم (گروه ۱)  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

| شماره سؤال | سؤالات  | نمره |
|------------|---|------|
| ۱          | <p>جملات درست را با علامت «✓» و جملات نادرست را با علامت «×» مشخص کنید.</p> <p>الف- مجموعه اعداد طبیعی بین ۷ و ۸، مجموعه تهی است.</p> <p>ب- عدد اعشاری معادل کسر <math>\frac{7}{10}</math> مختوم است.</p> <p>ج- دو مثلث متساوی الاضلاع دلخواه همواره متشابه اند.</p> <p>د- عبارت <math>xy^{-1}</math> با عبارت <math>\frac{1}{xy}</math> برابر است.</p>   | ۱    |
| ۲          | <p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>- در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده زوج باشد، ..... است.</p> <p>- اگر <math>a &lt; 0</math> و <math>b &gt; 0</math> باشد، آنگاه حاصل عبارت <math>\sqrt{(ab)^2}</math> برابر با ..... می باشد.</p> <p>- در روند استدلال، به داده های مسأله ..... و به خواسته مسأله ..... می گویند.</p>   | ۲    |
| ۳          | <p>در هر یک از سؤالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>سؤال (۱) مجموعه <math>A = \left\{ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} \mid x \in \mathbb{N}, y \in \mathbb{N}, x \leq 2, y \leq 2 \right\}</math> چند زیر مجموعه دارد؟<br/>                     الف) ۲      ب) ۴      ج) ۸      د) ۱۶</p> <p>سؤال (۲) در شکل زیر طول نقطه <math>D</math> کدام است؟ (کمان دایره به مرکز <math>C</math> و شعاع <math>BC</math> رسم شده است)</p> <p>الف) <math>-1 + \sqrt{7}</math>      ب) ۳<br/>                     ج) ۲      د) ۴</p> <p>سؤال (۳) در شکل زیر، مربع <math>ABCD</math> و <math>\triangle BCE</math> متساوی الاضلاع است. اندازه زاویه <math>D\hat{A}E</math> کدام است؟<br/>                     الف) <math>75^\circ</math>      ب) <math>60^\circ</math>      ج) <math>45^\circ</math>      د) <math>70^\circ</math></p> <p>سؤال (۴) حاصل عبارت <math>\frac{2^5 \times 3^{-11}}{3^{-11} \times 2^5}</math> به صورت توان دار برابر است با:<br/>                     الف) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^6</math>      ب) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^6</math>      ج) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^{16}</math>      د) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^{16}</math></p> | ۳    |







|               |   |    |
|---------------|---|----|
| ۱             | مثلت $ABC$ به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث $DEF$ به اضلاع $1-x$ و $10-x$ و $7+x$ با هم متشابه اند. (اندازه ضلع های مثلث ها از کوچک به بزرگ نوشته شده است). مقدار $x$ را پیدا کنید. | ۱۵ |
| ۱/۵           | حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.<br>$2^{-1} + 3^{-1} + 4^{-1} =$<br>$\left(\frac{15}{14}\right)^{-4} \times \left(\frac{45}{28}\right)^4 =$                                  | ۱۶ |
| ۱             | الف) عدد زیر را با نماد علمی نمایش دهید.<br>$0.000301 =$<br>ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.<br>$3/01 \times 10^{-6} =$  | ۱۷ |
| ۱             | حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.<br>$\frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{5}} =$<br>$\sqrt{98} - \sqrt{50} + \sqrt{128} =$                                       | ۱۸ |
| ۱             | مخرج کسر زیر را گویا کنید.<br>$\frac{4}{5\sqrt{2}} =$   | ۱۹ |
| صفحه ی ۳ از ۳ |   |    |

جمع بارم : ۲۰ نمره

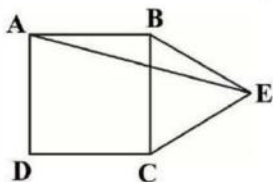
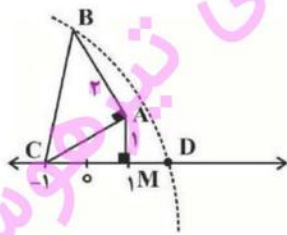
# آکادمی آموزشی تیزلاین <



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 نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

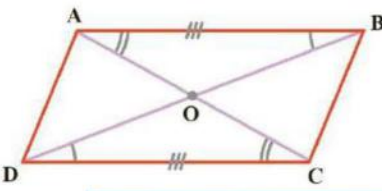
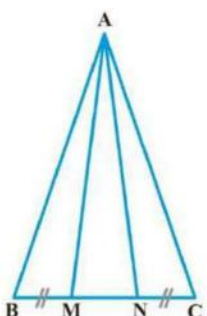
نام درس: ریاضی نهم (گروه ۱)  
نام دبیر: آقای مسینفانی  
تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۹  
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

| ردیف | راهنمای تصحیح   | محل مهر یا امضاء مدیر |
|------|---|-----------------------|
| ۱    | <p>جملات درست را با علامت «✓» و جملات نادرست را با علامت «×» مشخص کنید.</p> <p>الف- مجموعه اعداد طبیعی بین ۷ و ۸، مجموعه تهی است. ✓</p> <p>ب- عدد اعشاری معادل کسر <math>\frac{7}{10}</math> مختوم است. ✓</p> <p>ج- دو مثلث متساوی الاضلاع دلخواه همواره متشابه اند. ✓</p> <p>د- عبارت <math>xy^{-1}</math> با عبارت <math>\frac{1}{xy}</math> برابر است. *</p>   |                       |
| ۲    | <p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>- در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده زوج باشد، <math>\frac{1}{2}</math> است.</p> <p>- اگر <math>a &lt; 0</math> و <math>b &gt; 0</math> باشد، آنگاه حاصل عبارت <math>\sqrt{(ab)^2}</math> برابر با <math>-ab</math> می باشد.</p> <p>در روند استدلال، به داده های مسأله فرض و به خواسته مسأله حکم می گویند.</p> <p>در هر یک از سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>سؤال (۱) مجموعه <math>A = \left\{ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} \mid x \in \mathbb{N}, y \in \mathbb{N}, x \leq 2, y \leq 2 \right\}</math> چند زیر مجموعه دارد؟<br/>الف) ۲ (الف) ۴ (ب) ۸ (ج) ✓ ۱۶ (د)</p> <p>سؤال (۲) در شکل زیر طول نقطه <math>D</math> کدام است؟ (کمان دایره به مرکز <math>C</math> و شعاع <math>BC</math> رسم شده است)<br/>الف) <math>-1 + \sqrt{7}</math> (ب) ۳<br/>ج) ۲ ✓ (د) ۴</p> |                       |
| ۳    | <p>سؤال (۳) در شکل زیر، مربع <math>ABCD</math> و <math>\triangle BCE</math> متساوی الاضلاع است. اندازه زاویه <math>D\hat{A}E</math> کدام است؟<br/>الف) <math>75^\circ</math> ✓ (ب) <math>60^\circ</math> (ج) <math>45^\circ</math> (د) <math>70^\circ</math></p> <p>سؤال (۴) حاصل عبارت <math>\frac{2^5 \times 3^{-11}}{3^{-11} \times 2^5}</math> به صورت توان دار برابر است با:<br/>الف) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^6</math> (ب) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^6</math> (ج) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^{16}</math> ✓ (د) <math>\left(\frac{2}{3}\right)^{16}</math></p>  |                       |
| ۴    | مجموعه زیر را با نوشتن اعضای آن مشخص کنید.  |                       |







|   |           |
|---|-----------|
| <p>الف) هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است. کتاب درسی صفحه ۴۰</p> <p>ب) مجموع زاویه های داخلی هر مثلث دلخواه ۱۸۰ درجه است. کتاب درسی صفحه ۴۱</p>  | <p>۱۲</p> |
| <p>ثابت کنید قطرهای هر متوازی الاضلاع همدیگر را نصف می کنند. یعنی در شکل مقابل نشان دهید: <math>OA = OC, OB = OD</math></p>  <p>قبلاً ثابت شد که اضلاع مقابل در متوازی الاضلاع باهم برابرند، لذا <math>AB = DC</math>. از طرفی</p> $\left. \begin{array}{l} AB \parallel DC \text{ و } BD \text{ مورب} \Rightarrow \hat{B}_1 = \hat{D}_1, \hat{A}_1 = \hat{C}_1 \\ AB \parallel DC \text{ و } AC \text{ مورب} \Rightarrow \hat{A}_1 = \hat{C}_1, AB = DC \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ض ض)}} \triangle OAB \cong \triangle OCD \Rightarrow \begin{cases} OA = OC \\ OB = OD \end{cases}$ | <p>۱۳</p> |
| <p>در شکل مقابل، مثلث <math>ABC</math> متساوی الساقین است و <math>M</math> و <math>N</math> روی قاعده <math>BC</math> طوری قرار دارند <math>BM = NC</math>. نشان دهید مثلث <math>AMN</math> هم متساوی الساقین است.</p>  <p>می دانیم در مثلث متساوی الساقین زاویه های روبه رو به ساق ها با هم برابرند. لذا <math>\hat{B} = \hat{C}</math></p> $\left. \begin{array}{l} AB = AC \\ \hat{B} = \hat{C} \\ BM = CN \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ض ض)}} \triangle ABM \cong \triangle ACN \Rightarrow AM = AN \Rightarrow \triangle AMN \text{ متساوی الساقین است}$                           | <p>۱۴</p> |
| <p>مثلث <math>ABC</math> به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث <math>DEF</math> به اضلاع <math>x - 1</math> و <math>10</math> و <math>x + 7</math> با هم متشابه اند. (اندازه ضلع های مثلث ها از کوچک به بزرگ نوشته شده است). مقدار <math>x</math> را پیدا کنید.</p> $\frac{x-1}{4} = \frac{10}{5} = \frac{x+7}{16} \rightarrow x = 9$  | <p>۱۵</p> |
| <p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $2^{-1} + 3^{-1} + 4^{-1} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6+4+3}{12} = \frac{13}{12}$ $\left(\frac{15}{14}\right)^{-2} \times \left(\frac{45}{28}\right)^2 = \left(\frac{14}{15}\right)^2 \times \left(\frac{45}{28}\right)^2 = \left(\frac{14 \times 45}{15 \times 28}\right)^2 = \left(\frac{3}{2}\right)^2$   | <p>۱۶</p> |
| <p>الف) عدد زیر را با نماد علمی نمایش دهید.</p> $0.000301 = 3/01 \times 10^{-4}$ <p>ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.</p> $3/01 \times 10^{-6} = 0.00000301$  | <p>۱۷</p> |



|   |                            |
|---|----------------------------|
| $\frac{\sqrt{18} \times \sqrt{60}}{\sqrt{5}} = \sqrt{\frac{18 \times 60}{5}} = \sqrt{216} = 6$      | ۱۸                         |
| $\sqrt{98} - \sqrt{50} + \sqrt{128} = 7\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + 8\sqrt{2} = 10\sqrt{2}$               | مخرج کسر زیر را گویا کنید. |
| $\frac{4}{5\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{4\sqrt{2}}{10} = \frac{2\sqrt{2}}{5}$ | ۱۹                         |
| جمع بارم : ۲۰ : نمره  |                            |
| نام و نام خانوادگی مصحح : حسین حسینیخانی  |                            |
| امضاء:  |                            |

آکادمی تیزلاین، بهترین و بهترین پلتفرم آموزشی تیزهوشان  
www.tizline.ir



## آکادمی تیزلاین در پایه نهم برگزاری می کند:



|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  <p><b>دکتر قربانی</b></p> <p>کلاس آنلاین علوم<br/>تیزهوشان نهم<br/>یکشنبه ها<br/>۲۱:۱۵ تا ۲۰<br/>شروع از ۱۱ مهر<br/>ترم یک دوره سالانه<br/>۱۵ جلسه<br/>۶۰۰ هزار تومان</p> |  <p><b>استاد مسعودی گدلی</b></p> <p>کلاس آنلاین هوش<br/>فلاقیات نهم<br/>پنجشنبه ها<br/>۲۱:۱۵ تا ۲۰<br/>شروع از ۱۵ مهر<br/>ترم یک دوره سالانه<br/>۱۵ جلسه<br/>۶۰۰ هزار تومان</p> |  <p><b>استاد مجید غلامی</b></p> <p>کلاس آنلاین عربی<br/>تیزهوشان نهم<br/>دوشنبه ها<br/>۲۱:۱۵ تا ۲۰<br/>شروع از ۲۴ آبان<br/>دوره سالانه<br/>۱۵ جلسه<br/>۶۰۰ هزار تومان</p> |  <p><b>دکتر کاظم خرابی</b></p> <p>کلاس آنلاین فارسی<br/>تیزهوشان نهم<br/>شنبه ها<br/>۲۱:۱۵ تا ۲۰<br/>شروع از ۱۵ آبان<br/>دوره سالانه<br/>۲۰ جلسه<br/>۸۰۰ هزار تومان</p> |
|---|--|---|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p><b>استاد مسعودی گدلی</b></p> <p>کلاس آنلاین هوش<br/>استعداد نهم<br/>سه شنبه ها<br/>۲۱:۱۵ تا ۲۰<br/>شروع از ۱۳ مهر<br/>ترم یک دوره سالانه<br/>۱۵ جلسه<br/>۶۰۰/۲۰۰ هزار تومان</p> <p>وی ای پی<br/>ظرفیت ۲۰ نفر</p> |  <p><b>استاد فرزاد تندرو</b></p> <p>کلاس آنلاین ریاضیات<br/>تیزهوشان نهم<br/>چهارشنبه ها<br/>۲۱:۱۵ تا ۲۰<br/>شروع از ۱۴ مهر<br/>ترم یک دوره سالانه<br/>۱۵ جلسه<br/>۶۰۰ هزار تومان</p> |  <p><b>استاد میثم بهرامی</b></p> <p>کلاس آنلاین ریاضیات<br/>تیزهوشان نهم<br/>چهارشنبه ها<br/>۱۹:۳۰ تا ۱۸:۱۵<br/>شروع از ۱۴ مهر<br/>ترم یک دوره سالانه<br/>۱۵ جلسه<br/>۹۰۰ هزار تومان</p> <p>وی ای پی<br/>ظرفیت ۲۰ نفر</p> |
|---|--|--|



ریاضی، فیزیک، شیمی و زیست شناسی

المپیاد های

شروع از هفته پایانی آبان

سطح یک و دو

۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲

ثبت نام در سایت رسمی  
www.tizline.ir  
tizline.ir

۰۲۱-۳۸۴۰۲۰۲

مجری همایش کلاس و آزمون در سراسر کشور

تخفیف ویژه تیزلاین ها در فارسی، عربی و المپیاد سطح یک و دو

با حضور اساتید برگزیده ی کشوری تیزهوشان و کنکور

@mathmovie6

@Tizline.ir



دوره سالانه

بازگشایی ویژه  
برای تیزلاین ها

# آکادمی تیزلاین



## برگزاری می کند:



دکتر میثم کوهگرد

کلاس آنلاین المپیاد  
فیزیک (سطح یک)

پنجشنبه‌ها ۱۸:۱۵ تا ۱۹:۳۰

شروع از ۲۷ آبان

۱۵ جلسه  
۶۰۰ هزار تومان



دکتر امیرحسین بهرام

کلاس آنلاین المپیاد  
ریاضی (سطح یک)

یکشنبه‌ها ۲۰ تا ۲۱:۱۵

شروع از ۲۳ آبان

۱۵ جلسه  
۶۰۰ هزار تومان



دکتر رضاحمت الهزاده

کلاس آنلاین المپیاد  
شیمی (سطح یک)

شنبه‌ها ۲۰ تا ۲۱:۱۵

شروع از ۲۲ آبان

۱۵ جلسه  
۶۰۰ هزار تومان



دکتر قربانی

کلاس آنلاین المپیاد  
زیست‌شناسی (سطح دو)

سه‌شنبه‌ها ۲۰ تا ۲۱:۱۵

شروع از ۲۵ آبان

۲۰ جلسه  
۸۰۰ هزار تومان



دکتر میثم کوهگرد

کلاس آنلاین المپیاد  
فیزیک (سطح دو)

پنجشنبه‌ها ۲۰ تا ۲۱:۱۵

شروع از ۲۷ آبان

۲۰ جلسه  
۸۰۰ هزار تومان



دکتر قربانی

کلاس آنلاین المپیاد  
زیست‌شناسی (سطح یک)

سه‌شنبه‌ها ۱۸:۱۵ تا ۱۹:۳۰

شروع از ۲۵ آبان

۱۵ جلسه  
۶۰۰ هزار تومان

#تیزلاینی\_شو



ثبت نام در سایت رسمی



tizline.ir



www.tizline.ir



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲



۰۲۰۲-۳۸۴-۰۹۳۳



## تقویم آموزشی آکادمی تیزلاین

سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰

#تیزلاینی\_شو

**ترم دو  
دوره  
سالانه**

آغاز ثبت نام: ۱ دی

شروع دوره: ۱ بهمن

پایان دوره: ۲۵ اردیبهشت

**۱۵ جلسه**

**ترم یک  
دوره  
سالانه**

آغاز ثبت نام: ۱ شهریور

شروع دوره: ۱۰ مهر

پایان دوره: ۱۸ دی

**۱۵ جلسه**

**ترم  
تابستان**

آغاز ثبت نام: ۱۰ خرداد

شروع دوره: ۱۲ تیر

پایان دوره: ۲۰ شهریور

**۱۰ جلسه**

آنلاین تخصص ماست

کلاس ، آزمون ، مشاوره ، تکلیف

ثبت نام در سایت رسمی آکادمی تیزلاین [www.Tizline.ir](http://www.Tizline.ir)

آزمون های هماهنگ از ۲۵ مهر تا ۱۱ اردیبهشت