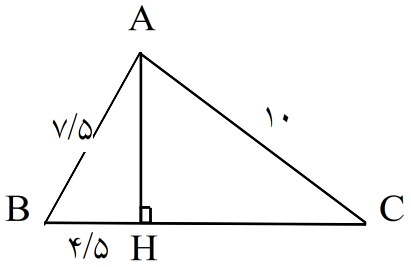
۱- در یک مثلث قائم الزاویه، مربع وتر دو برابر حاصل ضرب دو ضلع دیگر است. یکی از زاویه‌های حاده مثلث برابر است با:

۱) ۱۵° ۲) ۳۰° ۳) ۴۵° ۴) ۶۰°

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان مفید - ۸۲ ، شماره : ۲۲۷۷۴۱

۲- در شکل زیر مثلث ABC قائم الزاویه و AH ارتفاع وارد بر وتر می‌باشد. با توجه به اندازه‌های روی شکل اندازه AH و CH برابر است با:



۱) $\begin{cases} AH = ۵/۵ \\ CH = ۸ \end{cases}$ ۲) $\begin{cases} AH = ۶ \\ CH = ۸ \end{cases}$

۳) $\begin{cases} AH = ۶/۵ \\ CH = ۸/۵ \end{cases}$ ۴) $\begin{cases} AH = ۷ \\ CH = ۹ \end{cases}$

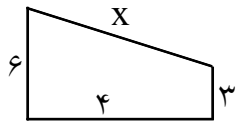
[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - دبیرستانهای نمونه - ۷۰ ، شماره : ۲۲۰۶۶۲

۳- مساحت مستطیلی که طول قطرش $۲a$ و زاویه‌ی بین دو قطر آن ۶۰° است برابر است با:

۱) $۲a^۲$ ۲) $\sqrt{۳}a^۲$ ۳) $\sqrt{۲}a^۲$ ۴) $۳a^۲$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، مستطیل ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - البرز نو م ۶ - ۸۲ ، شماره : ۲۲۸۵۳۶

۴- با توجه به شکل، مقدار x کدام است؟

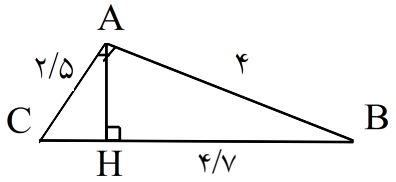


۱) ۵ ۲) ۴

۳) ۶ ۴) ۷

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان امام خمینی ، شماره : ۲۲۳۳۶۹

۵- با توجه به شکل مقابل طول BH چقدر است؟ $(\angle A = ۹۰^\circ)$

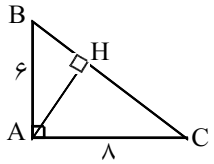


۱) ۲ ۲) ۳/۴

۳) ۴/۷ ۴) ۱/۷

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - دبیرستانهای نمونه - ۷۱ ، شماره : ۲۲۰۷۳۴

۶- در مثلث قائم‌الزاویه ABC، طول ارتفاع AH کدام است؟



۱) ۲/۴ ۲) ۴/۸

۳) ۵ ۴) ۳

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، درس اول: رابطه فیثاغورس ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سوالات گردآوری شده. - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۵-۹۴ - هشتم ، شماره : ۹۲۱۷۳۵

۷- اگر طول سه ضلع یک مثلث قائم الزاویه عددی درست و طول یک ضلع مجاور به زاویه قائمه ۷ باشد، طول وتر این مثلث کدام است؟

۱) ۲۵ ۲) ۲۴ ۳) ۸ ۴) ۹

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - علامه امینی م ۷ ، شماره : ۲۲۸۷۲۰

۸- طول قطرهای یک لوزی $\sqrt{۵}$ و $۲\sqrt{۵}$ می‌باشد، محیط لوزی را به‌دست آورید.

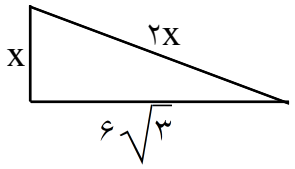
۱) ۲۰ ۲) ۱۰ ۳) ۲۵ ۴) $\frac{۲۵}{۴}$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، هندسی ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - سوم ، شماره : ۲۴۸۵۵۰

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

شرکت راهبردهای نوین دانش
تلفن: ۶۶۹۰۳۴۸۰ ، نمابر: ۶۶۴۳۱۹۴۸

۹- در مثلث قائم الزاویه‌ی زیر مقدار x کدام است؟



۱) ۷/۵ ۲) ۱۵
۳) ۶ ۴) ۵

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - جهان آ را - ۷۶ ، شماره : ۲۳۲۷۸۵

۱۰- قطر مربعی $a\sqrt{۲}$ است. محیط این مربع کدام است؟

۱) ۳a ۲) ۴a ۳) ۸ ۴) ۴

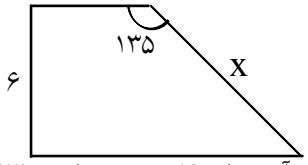
[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، رابطه ضلع با قطر ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دین و دانش م ۱ - ۸۳ ، شماره : ۲۲۹۶۰۷

۱۱- اندازه‌ی هر ضلع مثلث متساوی‌الاضلاع ۴ سانتی‌متر است. مساحت آن برابر است با:

۱) $۴\sqrt{۲}\ cm^۲$ ۲) $۴\sqrt{۳}\ cm^۲$ ۳) $۵\sqrt{۲}\ cm^۲$ ۴) $۴\ cm^۲$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، رابطه ارتفاعها با اضلاع ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دکتر حسابی م ۶ - ۷۵ ، شماره : ۲۳۰۱۸۶

۱۲- در شکل زیر، برای مقدار x تا دو رقم اعشار کدام گزینه صحیح است؟



۱) ۸/۴۸ ۲) ۷/۹۸
۳) ۸/۴۹۲ ۴) ۷/۹۹

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، هندسی ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - سوم ، شماره : ۲۴۸۷۵۰

۱۳- کدام یک از اعداد زیر نمی‌توانند اضلاع یک مثلث قائم‌الزاویه باشند؟

۱) ۷ و ۲۴ و ۲۵ ۲) ۱۲ و ۱۳ و ۵ ۳) ۳ و ۶ و ۵ ۴) ۸ و ۱۷ و ۱۵

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، ترسیم مثلثها ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - سوم ، شماره : ۲۴۸۵۷۵

۱۴- در مثلث قائم الزاویه ABC، طول دو ضلع مجاور زاویه قائمه مساوی ۳ و $\sqrt{۳}$ است شعاع دایره محیطی این مثلث کدامست؟ (دایره محیطی دایره‌ای است که بر رئوس A، B، C از این مثلث می‌گذرد).

۱) ۲ ۲) $\sqrt{۳}$ ۳) $\sqrt{۲}$
۴) ۱ ۵) $\sqrt{۵}$

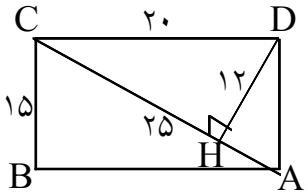
[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - بحرالعلوم م ۷ - ۷۶ ، شماره : ۲۲۸۹۴۶

۱۵- قطر مربعی به ضلع a برابر است با:

۱) $\frac{a}{۲}$ ۲) $a\sqrt{۲}$ ۳) $\frac{a}{\sqrt{۲}}$ ۴) ۲a

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - البرز نو م ۶ - ۸۴ ، شماره : ۲۲۸۵۶۹

۱۶- در مستطیل مقابل، اندازه‌های DH , CH برابر است با:



۱) CH = ۱۲, DH = ۸ ۲) CH = ۱۶, DH = ۱۲
۳) CH = ۱۵, DH = ۱۰ ۴) CH = ۱۶, DH = ۹

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع صالح م ۷ - ۸۴ ، شماره : ۲۳۶۰۹۱

۱۷- هر نقطه روی نیم‌ساز یک زاویه از دو ضلع زاویه، ..... است.

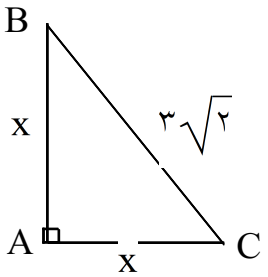
۱) ۲ برابر ۲) نصف ۳) به یک فاصله ۴) هیچ‌کدام

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، درس چهارم: هم نهشتی مثلثهای قا ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ ، شماره : ۳۵۴۹۹۱

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

شرکت راهبردهای نوین دانش
تلفن: ۶۶۹۰۳۴۸۰ ، نمابر: ۶۶۴۳۱۹۴۸

۱۸- مساحت شکل زیر چقدر است؟



۱) ۹ ۲) ۱۳/۵
۳) $۹\sqrt{۲}$ ۴) ۴/۵

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، هندسی ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - سوم ، شماره : ۲۴۸۴۷۱

۱۹- کدام دسته از اعداد زیر نمی‌توانند اضلاع یک مثلث قائم‌الزاویه باشند؟

۱) $۸\sqrt{۲}, ۱۴, ۸$ ۲) $۲\sqrt{۶}, ۵, ۷$ ۳) $۴, ۵, \sqrt{۴۱}$ ۴) ۱۵, ۸, ۱۷

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، رابطه فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - سوم ، شماره : ۲۴۸۵۵۱

۲۰- اندازه‌ی ضلع لوزی ۱۰cm و اندازه قطر کوچک آن ۱۲cm می‌باشد. اندازه قطر بزرگ آن برابر است با:

۱) ۱۶ ۲) ۱۸ ۳) ۲۰ ۴) ۸

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۳ - سوم ، شماره : ۲۱۷۷۰۷

۲۱- در مربعی به ضلع ۲، مجموع فاصله‌های یک رأس از وسطهای ضلع‌های مربع برابر است با:

۱) $۲\sqrt{۵}$ ۲) $۲ + \sqrt{۵}$ ۳) $۲ + ۲\sqrt{۵}$ ۴) $۲ + ۲\sqrt{۳}$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دین و دانش م ۱ - نمونه سوالات ، شماره : ۲۲۹۹۲۸

۲۲- مساحت مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع ۱۲ کدام است؟

۱) $۱۸\sqrt{۳}$ ۲) $۳۶\sqrt{۳}$ ۳) $۴۸\sqrt{۳}$ ۴) $۶۴\sqrt{۳}$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، مثلث متساوی الاضلاع ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان امام خمینی - ۸۱ ، شماره : ۲۳۱۲۴۲

۲۳- اگر شکل A دوران یافته‌ی شکل B و شکل C انتقال یافته‌ی شکل A باشد، کدام گزینه در مساحت شکل ما درست است؟

۱) $A > B$ ۲) $B = C$ ۳) $B = ۲C$ ۴) $C > A$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، درس دوم: شکلهای هم نهشت ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ ، شماره : ۳۵۴۹۵۰

۲۴- اندازه وتر یک مثلث قائم‌الزاویه که یک زاویه آن ۴۵° است، ۱۰ می‌باشد. مساحت مثلث کدام است؟

۱) ۱۲/۵ ۲) ۲۵ ۳) ۵۰ ۴) ۱۲

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۳ - سوم ، شماره : ۲۱۷۷۱۱

۲۵- محیط یک لوزی ۸۰ cm و قطر کوچک آن ۲۴ cm می‌باشد. اندازه‌ی قطر بزرگ آن چند سانتی‌متر است؟

۱) ۴۰ ۲) ۳۲ ۳) ۲۰ ۴) ۲۸

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع سیدالشهدا یزد - ۸۴ - ۸۴/۴/۲۵ ، شماره : ۲۳۴۵۷۴

۲۶- محیط یک لوزی ۶۰cm سانتی‌متر است و اندازه‌ی قطر بزرگ آن ۲۴cm می‌باشد، اندازه قطر کوچک لوزی برابر است با:

۱) ۹ ۲) ۸ ۳) ۱۶ ۴) ۱۸

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع سیدالشهدا یزد - ۸۲ - ۸۲/۳/۲۹ ، شماره : ۲۳۴۵۱۶

۲۷- اگر شکلی را دوران دهیم اندازه‌های شکل حاصل چند برابر شکل اول خواهد بود؟

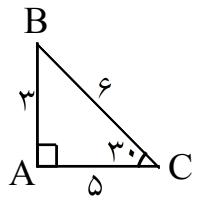
۱) دو برابر ۲) نصف ۳) یک برابر ۴) سه برابر

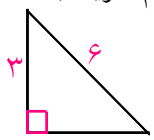
[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، درس دوم: شکلهای هم نهشت ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ ، شماره : ۳۵۴۹۴۸

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

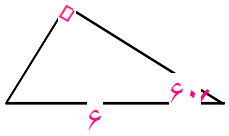
شرکت راهبردهای نوین دانش
تلفن: ۶۶۹۰۳۴۸۰ ، نمابر: ۶۶۴۳۱۹۴۸

۲۸- کدام گزینه با مثلث ABC هم‌نهشت است؟

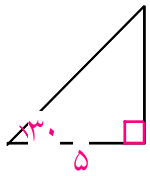




۱) ☐



۲) ☐



۳) ☐

۴) ☐ همه‌ی موارد

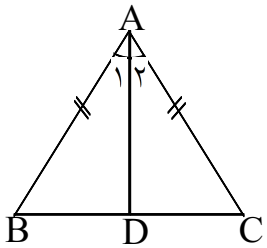
[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، درس چهارم: هم نهشتی مثلثهای قا ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ ، شماره : ۳۵۴۹۹۴

۲۹- محیط یک لوزی ۴۰ و قطر بزرگ آن ۱۶cm است. مساحت لوزی برابر است با:

۱) ☐ ۹۶ سانتی‌متر مربع ۲) ☐ ۳۲۰ سانتی‌متر مربع ۳) ☐ ۱۹۲ سانتی‌متر مربع ۴) ☐ ۲۴۰ سانتی‌متر مربع

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، هندسی ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - سوم ، شماره : ۲۴۸۶۸۲

۳۰- اگر دو مثلث $\overset{\triangle}{ABD}$ و $\overset{\triangle}{ACD}$ هم‌نهشت باشند کدام گزینه درست است؟



۱) ☐ $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$

۲) ☐ $\overline{AD} = \overline{AD}$

۳) ☐ $\overline{AC} = \overline{AB}$

۴) ☐ همه‌ی موارد

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، درس سوم: مثلثهای هم نهشت ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ ، شماره : ۳۵۴۹۷۱

۳۱- کدام یک از مثلث‌های زیر با اضلاع داده شده قائم‌الزاویه است؟

۱) ☐ ۴ و ۳ و ۲ ۲) ☐ ۵ و ۴ و ۶ ۳) ☐ ۸ و ۱۰ و ۶ ۴) ☐ ۲ و ۶ و ۵

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - سوم ، شماره : ۲۱۴۴۴۸

۳۲- کدام سری از اعداد زیر نمی‌توانند اضلاع یک مثلث قائم الزاویه باشند؟

۱) ☐ ۶ و ۸ و ۱۰ ۲) ☐ ۱۲ و ۵ و ۱۳

۳) ☐ ۳ و ۴ و ۵ ۴) ☐ ۸ و ۱۲ و ۱۴

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، رابطه فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - سوم ، شماره : ۲۴۸۴۶۹

۳۳- در مثلث قائم‌الزاویه دو ضلع مجاور زاویه‌ی قائم ۳ و $\sqrt{3}$ است. مجذور وتر مثلث کدام عدد است؟

۱) ☐ ۶ ۲) ☐ ۹ ۳) ☐ ۱۰ ۴) ☐ ۱۲

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - ادیب م ۶ - ۷۸ ، شماره : ۲۲۸۱۲۰

۳۴- در مثلث قائم‌الزاویه‌ای که دو ضلع زاویه‌ی قائمه‌ی آن ۶ و ۸ سانتی‌متر است، اندازه‌ی ارتفاع وارد بر وتر کدام است؟

۱) ☐ ۸/۴ ۲) ☐ ۵ ۳) ☐ ۶/۸ ۴) ☐ ۴/۸

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، مثلث قائم الزاویه ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دین و دانش م ۱ - ۸۳ ، شماره : ۲۲۹۶۰۹

۳۵- اگر اندازه قطر یک مربع ۱۰ باشد، محیط آن چه‌قدر است؟

۱) ☐ $\sqrt{5}$ ۲) ☐ $2\sqrt{5}$ ۳) ☐ $3\sqrt{50}$ ۴) ☐ $4\sqrt{50}$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - ادیب م ۶ - ۷۸ ، شماره : ۲۲۸۱۳۴

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

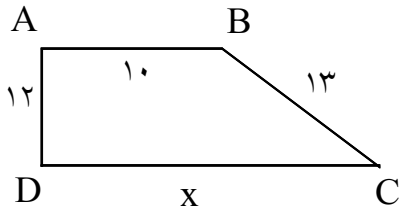
شرکت راهبردهای نوین دانش
تلفن: ۶۶۹۰۳۴۸۰ ، نمابر: ۶۶۴۳۱۹۴۸

۳۶- در دایره‌ای به شعاع ۶ یک لوزی بنا می‌کنیم که دو ضلع ان دو شعاع دایره و دو ضلع دیگرش وترهای دایره باشند. مساحت لوزی برابر است با:

۱) ۱۲π ۲) ۶π ۳) $۳۶\sqrt{۳}$ ۴) $۱۸\sqrt{۳}$

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، رابطه فیثاغورث ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دکتر حسابی م ۶ - ۸۱ ، شماره : ۲۳۰۱۹۶

۳۷- در شکل روبه‌رو قاعده‌ی بزرگ ذوزنقه چه‌قدر است؟



۱) ۲۵ ۲) ۱۵

۳) $۱۰ + \sqrt{۱۳}$ ۴) ۵

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، هندسی ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - سوم ، شماره : ۲۴۸۵۷۲

۳۸- در کدام گزینه دو شکل حتماً هم‌نهشت هستند؟

۱) مساحت آن‌ها برابر باشد. ۲) محیط آن‌ها برابر باشد.

۳) یک‌دیگر را بپوشاند. ۴) اضلاع آن‌ها برابر باشد.

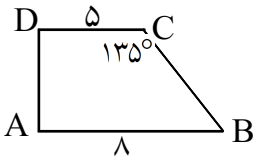
[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، درس دوم: شکلهای هم نهشت ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ ، شماره : ۳۵۴۹۵۳

۳۹- اندازه‌ی قطر مربعی ۱۰ سانتی‌متر است هر ضلع آن برابر است با:

۱) $۲\sqrt{۵}$ ۲) ۵۰ ۳) $۵\sqrt{۲}$ ۴) ۵

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، قائم الزاویه ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - علوم پزشکی دخترانه کرمانشاه - ۷۸ ، شماره : ۲۳۳۷۱۴

۴۰- با توجه به شکل مقابل ساق قائم (AD) برابر است با:



۱) ۳ ۲) $\sqrt{۸۱}$

۳) $\sqrt{۲۷}$ ۴) ۱

[آزمون یار نگارش دانش‌آموز] ، ذوزنقه قائم الزاویه ، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع سیدالشهدا یزد - ۸۳ - ۸۳/۴/۲۷ ، شماره : ۲۳۴۶۱۶

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

شرکت راهبردهای نوین دانش
تلفن: ۶۶۹۰۳۴۸۰ ، نمابر: ۶۶۴۳۱۹۴۸