



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۱

(۲ نمره)

تعداد اعداد صحیح نامثبتی که بین 2^0 و 6 هستند، مساوی است. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

. ۲

(۲ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (حمید کریمی)
«بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی عدد -1 است.»

. ۳

(۴ نمره)

عدد $\sqrt{17}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی واقع است؟ (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

. ۴

(۴ نمره)

کدام یک از اعداد زیر گویا نیست؟ (دبیرستان شهید بهشتی یک سنندج)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۵.

(۴ نمره)

حاصل عبارت زیر را به صورت تقریبی به دست آورید. (دبیرستان حسین بن علی -ع- آزادشهر)

$$-23,98 + 8,002 - (-2,3) =$$

۶.

(۲ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (دبیرستان حسین بن علی -ع- آزادشهر)

«عدد یک عددی اول است.»

۷.


(۲ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (حسین شجاعی)

«عدد ۲۳ یک عدد اول است.»

۸.

(۴ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آن‌ها برابر می‌شود. (دبیرستان طلوع آزادی شهرکرد)

. ۹

(۴ نمره)

در غربال ۱ تا ۱۰۰۱، اولین مضرب ۱۹ که برای نخستین بار خط می‌خورد کدام است؟

. ۱۰

(۴ نمره)

می‌خواهیم نمای بیرونی ساختمانی با ابعاد ۵۶، ۴۸، ۱۸ متری را با سنگ‌های مستطیلی‌شکل به ارتفاع یک سانتی‌متری سنگ کاری کنیم. از سنگ با چه طول ضلعی می‌توانیم استفاده کنیم، به طوری که از تعداد سنگ‌های کم‌تری استفاده شود؟

. ۱۱

(۲ نمره)

اگر $d_1 \perp d_2$ و $d_2 \perp d_3$ باشد، نتیجه می‌گیریم که است. (دبیرستان فرزندان پاکدشت)

. ۱۲

(۲ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

جای خالی را پر کنید.

$$\begin{cases} a \perp c \\ c \parallel d \end{cases} \Rightarrow \dots$$

. ۱۳

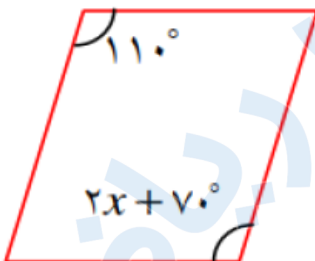
(۴ نمره)

مجموع زوایای داخلی و مجموع زوایای خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم را به دست آورید .

. ۱۴

(۴ نمره)

شکل زیر متوازی الاضلاع است ، اندازه ی X را در آن به دست آورید .



. ۱۵



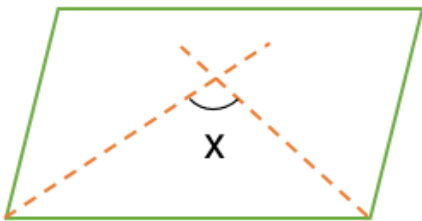
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۴ نمره)

مقدار مجهول را بیابید. (خط چین‌های نارنجی نیمساز هستند.)



. ۱۶

(۲ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (حسین شجاعی)


«مقدار x در معادله $۴x - ۱ = ۵x + ۲$ برابر ۲ است.»

. ۱۷

(۲ نمره)

اگر به ربع عددی $\frac{۳}{۵}$ واحد اضافه کنیم حاصل از خمس آن عدد ۶ واحد کمتر است. آن عدد را با کمک معادله بیابید.

. ۱۸



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۴ نمره)

جدول زیر را کامل کنید .

$$y = 4x - 1$$

X	۰	۱
Y	۲

. ۱۹

(۴ نمره)

مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ به دست بیاورید.

$$\frac{x^5 + 3y}{x + xy}$$

. ۲۰

(۴ نمره)

در تجزیه دوجمله‌ای $ab - 12ab + 6b$ عامل فاکتور برابر با است.

. ۲۱

(۲ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

با توجه به بردارهای a و b ، بردار d را رسم کنید. (حمید کریمی)

$$\vec{a} \rightarrow \quad \vec{b} \downarrow \quad \vec{d} = \vec{a} + \vec{b}$$

. ۲۲

(۲ نمره)

حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$(-1) \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$$

. ۲۳

(۴ نمره)

برای دو بردار دلخواه، حاصل جمع و تفریق را به روش هندسی رسم کنید. (دبیرستان فرزانهگان پاکدشت)

. ۲۴

(۴ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

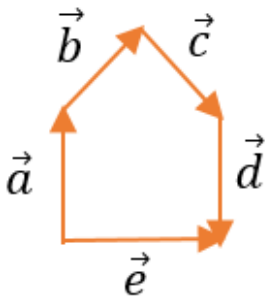
مختصات بردار a کدام است؟

$$\vec{m} = 6i - 2j \quad \vec{n} = -3i + 6j \quad \vec{a} = \frac{1}{2}\vec{m} + \frac{2}{3}\vec{n}$$

۲۵.

(۴ نمره)

برای شکل زیر یک جمع برداری بنویسید.



۲۶.

(۲ نمره)

کدام یک از مثلث‌های زیر قائم الزاویه نیست؟

۲۷.

(۲ نمره)

اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل هندسی بر شکل دیگر کاملاً منطبق کنیم، آن دو شکل هستند.



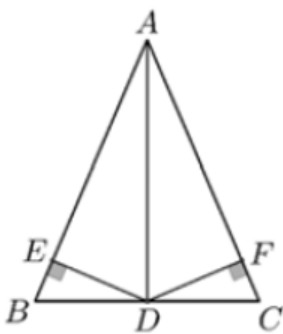
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۲۸.

(۴ نمره)



در شکل مقابل با اضافه شدن کدام یک از فرض های زیر می توان

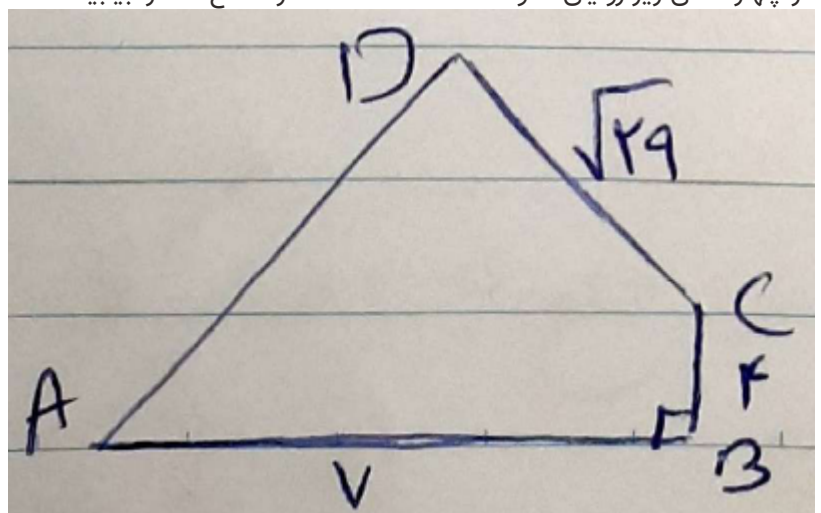
هم نهستی دو مثلث ADF و ADE را نتیجه گرفت؟

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان خراسان رضوی، ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۲۹.

(۴ نمره)

در چهارضلعی زیر زوایای B و D قائمه هستند. اندازه ضلع AD را بیابید.





تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۳۰.

(۴ نمره)

با استفاده از رابطه‌ی فیثاغورس مقدار x و y را به دست آورید.

