



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

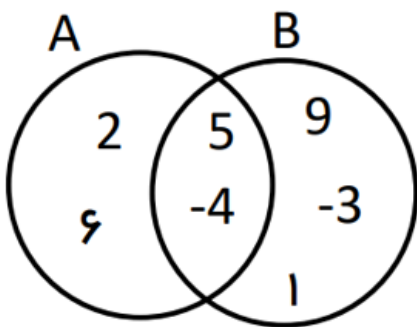
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۱

(۴ نمره)

عضوهای مجموعه A را بنویسید. (پویندگان دانش - قم ۱۴۰۲)



. ۲

(۴ نمره)

اگر $A = \{-۲, -۱, ۰, ۱, ۲\}$ ، $B = \{x^۲ \mid x \in A\}$ و $C = \{\sqrt{x^۲} \mid x \in A\}$ ، آن گاه کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟ (آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان خراسان رضوی، ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

. ۳

(۴ نمره)

کدام یک از عبارتهای زیر مشخص کننده یک مجموعه است؟ (حسین شجاعی)

. ۴



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

(۴ نمره)

یک عدد اصم مثال بنویسید. (پویندگان دانش - قم ۱۴۰۲)

(۴ نمره)

مجموعه $A = \{x \in R \mid -1 \leq x < 3\}$ را روی محور نشان دهید. (حسین شجاعی)

(۴ نمره)

کدام عبارت نادرست است؟ (دبیرستان ثارالله مهریز)

(۴ نمره)

در هر مثلث قائم الزاویه که یک زاویه 30° دارد، اندازه ضلع مقابل به زاویه 30° برابر چند است؟

(دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)



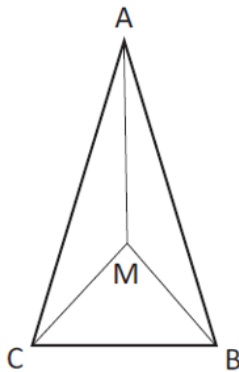
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۴ نمره)

در مثلث متساوی الساقین زیر نیمساز زاویه A رسم شده است. نشان دهید مثلث MBC متساوی الساقین است. (دبیرستان ثارالله مهریز)



.۹

(۴ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. (منانه شاکری)
«نسبت تشابه دو شکل هم‌زهشت دلخواه برابر ۲ است.»

.۱۰

(۴ نمره)

عبارت زیر را به صورت نماد علمی بنویسید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

$$= ۱۲۷۵ / ۰۰۰۰۰۰۰$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۱۱

(۴ نمره)

حاصل عبارت زیر را به صورت توان دار بنویسید. (حسین شجاعی)

$$2^7 \times (-5)^7 =$$

. ۱۲

(۴ نمره)

مخرج کسر زیر را گویا کنید.

$$\frac{12}{\sqrt[3]{2}}$$

. ۱۳

(۴ نمره)

درجه تک جمله‌ای‌های $\frac{3}{4} x^{(a+b+2)} y^{b+1}$ و $8 x^4 y^2 b z^3$ نسبت به متغیرهای « x و y » با هم برابر است. همچنین این تک جمله‌ای‌های نسبت به متغیرهای « x و z » هم درجه برابر دارند. حاصل $3a - 2b + 6$ برابر کدام گزینه است؟ (آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان خراسان رضوی، ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

. ۱۴



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

(۵ نمره)

اگر $x + \frac{1}{x} = 3$ باشد، مطلوبست مقدار $x^2 + \frac{1}{x^2}$ ؟

. ۱۵

(۴ نمره)

حاصل عبارت 99^2 کدام است؟

. ۱۶

(۵ نمره)

خطی از نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ m \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix}$ می‌گذرد و با خط $2y + 6x = 5$ موازی است. کدام گزینه مقدار m را نشان می‌دهد؟ (آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان یزد، ۱۳۹۹-۱۴۰۰)

. ۱۷

(۴ نمره)

کدام خط، با خط $y = 4x - 7$ موازی است؟ (خرداد ۱۴۰۱، آذربایجان شرقی)



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۸ .

(۴ نمره)

در رسم خط ها، اگر دو خط بر هم منطبق باشند، دستگاہ جواب دارد.

۱۹ .

(۵ نمره)

اگر چند جمله ای $x^3 + ax^2 + 2x - 8$ بر $x + a$ بخش پذیر باشد، مقدار a کدام است؟

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

۲۰ .

(۴ نمره)

حاصل جمع عبارت های زیر کدام است؟

$$\frac{3x+7}{x+2} + \frac{2x-3}{x+2}$$

۲۱ .

(۵ نمره)

در هر تقسیم دو عبارت جبری مجموع درجات خارج قسمت و مقسوم علیه برابر است با



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۲۲.

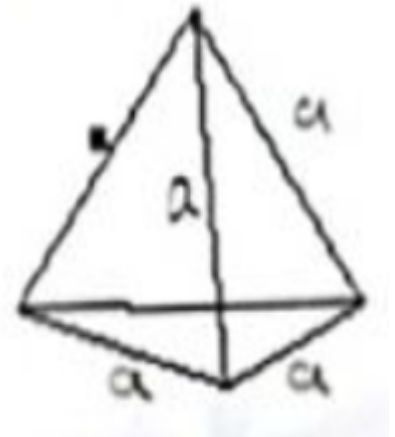
(۴ نمره)

حجم کره‌ای به شعاع ۶ سانتی‌متر را به دست آورید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۳۹۹)

۲۳.

(۴ نمره)

مساحت کل هرم منتظمی که طول همه یال‌های آن a است، در کدام گزینه به درستی داده شده؟



۲۴.

(۴ نمره)

اگر قاعده‌ی هرمی، مربعی به ضلع $6\sqrt{2}$ باشد، و وجه‌های جانبی آن مثلث‌های متساوی الساقین به طول ساق ۱۰ باشند، حجم هرم را پیدا کنید.