



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

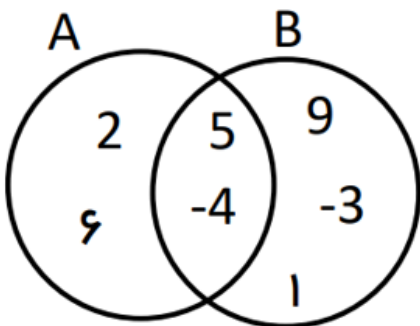
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

.۱

(۵ نمره)

عبارت  $A \cap B$  را بنویسید. (پویندگان دانش - قم ۱۴۰۲)



.۲

(۵ نمره)

چندتا از مجموعه‌های زیر فقط یک زیرمجموعه دارند؟ (آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان خراسان رضوی، ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

$$A = \{x \in \mathbb{N} \mid \sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{3}\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -\sqrt{2} < x < 0\}$$

$$C = \{x \in \mathbb{Q}' \mid \sqrt{2} < x < \sqrt{3}\}$$

.۳

(۵ نمره)

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



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)

۴. دو عدد اصم بین ۳ و  $\sqrt{12}$  بنویسید. (پویندگان دانش - قم ۱۴۰۲)

(۵ نمره)

۵. دو عدد گنگ بین اعداد طبیعی ۲ و ۳ بنویسید. (حسین شجاعی)

(۵ نمره)

۶. عدد  $\sqrt{13} + 5 -$  بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (دبیرستان ثارالله مهریز)

(۴ نمره)

۷. در یک نقشه مقیاس ۱ به ۲۰۰۰ است. اگر فاصله دو نقطه روی نقشه  $\frac{2}{5}$  سانتی متر باشد فاصله این دو قطه در اندازه واقعی چند است؟ (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)



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

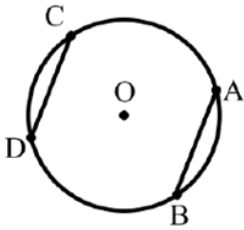
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۸

(۵ نمره)

در دایره مقابل دو کمان AB و CD با هم مساویند. ثابت کنید وترهای AB و CD نیز برابرند. (حسین شجاعی)



. ۹

(۴ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (منانه شاکری)  
«در یک دایره اگر دو کمان برابر باشند، وترهای نظیر آنها نیز برابرند.»

. ۱۰

(۵ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (پویندگان دانش - قم ۱۴۰۲)

«عدد ۶۴ دارای دو ریشه سوم است.»



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

. ۱۱

(۵ نمره)

عدد  $۰/۰۰۰۰۴۳۷$  را با نماد علمی بنویسید. (حسین شجاعی)

. ۱۲

(۵ نمره)

نماد علمی هریک از عددهای زیر را بنویسید.

$۰/۰۰۰۰۰۰۰۳۵$

$۴۸۹۰۰۰$

. ۱۳

(۵ نمره)

عبارت  $\frac{-۲x+۶}{۵|x|+۴}$  به ازای چه مقادیری مثبت است؟

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

. ۱۴

(۵ 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

حاصل  $0.999^2$  را با استفاده از اتحادها پیدا کنید.

. ۱۵

(۵ نمره)

حاصل  $598 \times 602$  کدام است؟

. ۱۶

(۴ نمره)

به ازای چه مقدار  $a$  دستگاه  $\begin{cases} 6x + (a-1)y = 4 \\ 12x + ay = 8 \end{cases}$  بی شمار جواب دارد؟

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

. ۱۷

(۵ نمره)

$$\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 4x - y = 10 \end{cases}$$

دستگاه روبرو را حل کنید.

(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.

(۵ نمره)

مساحت مثلث محصور بین خط  $3x - 2y = -7$  و محورهای مختصات را بیابید.

۱۹.

(۴ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۳۹۹)  
«عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ باشد.»

۲۰.

(۵ نمره)

مساحت مستطیل مقابل بر حسب  $x$  کدام است؟

$$\frac{x^2 - x - 2}{x + 1}$$



$x - 2$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

. ۲۱

(۵ نمره)

اگر چند جمله ای  $a + x + 2x^2 - 4x^3$  بر  $3 - 2x$  بخش پذیر باشد. مقدار  $a$  را بیابید.