



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)

کدام یک از اعداد زیر گویا نیست؟ (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سندج)

. ۲

(۴ نمره)

حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (دبیرستان طلوع آزادی شهرکرد)

$$-۲ + ۴ - ۶ + ۸ - \dots - ۹۸ + ۱۰۰ =$$

. ۳

(۴ نمره)

کسر زیر را تا حد امکان ساده کنید.

$$\frac{-(-۱۷) \times ۱۲۸ \times (-۲۶)}{-۲۵۶ \times (-(+۱۴۳)) \times (-۳۵)}$$

. ۴

(۴ نمره)

مجموع مکعب‌های دو عدد اول ۳۵۱ است. این دو عدد ..... و ..... هستند. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)



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)

در روش غربال برای پیدا کردن اعداد اول کوچکتر از ۱۰۰ کدام عدد زیر اولین بار با مضرب‌های عدد ۷ خط می‌خورد؟ (دبیرستان طلوع آزادی شهرکرد)

۶.

(۴ نمره)

عدد  $10^3$  اول است یا مرکب؟

۷.

(۴ نمره)

درستی یا نادرستی جمله زیر را مشخص کنید. (دبیرستان ادیب - زرنديه ۱۴۰۲)  
«در دو شکل هم‌نهشت، محیط و مساحت‌ها باهم برابرند.»

۸.

(۴ نمره)

اندازه هر زاویه داخلی یک  $n$  ضلعی منتظم ۱۶۲ درجه است. مقدار  $n$  را بیابید. (دبیرستان شهیدبهشتی 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

.۹

(۴ نمره)

اندازه هر زاویه داخلی یک هشت ضلعی منتظم را بیابید. (دبیرستان طلوع آزادی شهرکرد)

.۱۰

(۳ نمره)

اگر  $x = -4$  و  $y = -3$  باشد، حاصل عبارت زیر را بیابید. (دبیرستان ادیب - زرنديه ۱۴۰۲)

$$x^2 - 2y =$$

.۱۱

(۴ نمره)

حاصل جمع سه عدد متوالی طبیعی ۲۷ شده است. عدد کوچکتر را بیابید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

.۱۲

(۴ 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

با توجه به جدول و رابطه بین  $x$  و  $y$  جاهای خالی را کامل کنید. (دبیرستان طلوع آزادی شهرکرد)

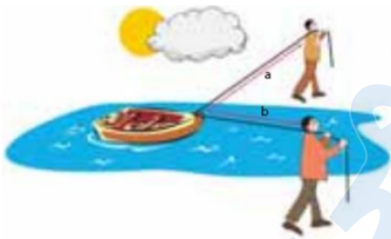
| $x$ | $y$ |
|-----|-----|
| ۳   |     |
|     | ۲   |

$$y = -2x + 1$$

۱۳.

(۴ نمره)

دو نفر در کنار رودخانه، با دو طناب، مطابق شکل، قایقی را در خلاف جهت حرکت آب، می‌کشند. مسیر حرکت قایق را با رسم بردار، نشان دهید. (دکتر حسابی - کرمان ۱۴۰۲)



۱۴.

(۴ نمره)

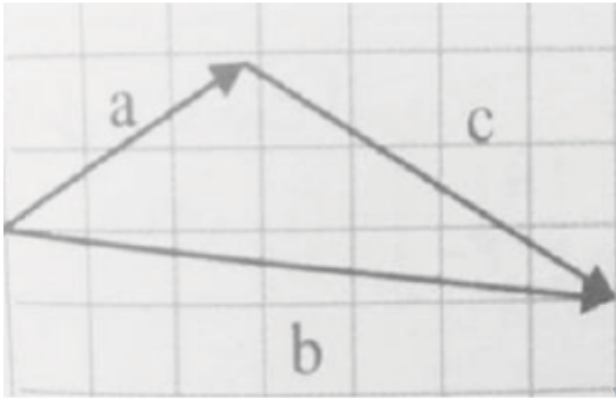


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

برای شکل زیر یک جمع مختصاتی بنویسید. (دبیرستان حسین بن علی - ع - آزادشهر)



. ۱۵

(۴ نمره)

مقدار  $x$  و  $y$  را بیابید.

$$\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2x - 6 \\ 18 \end{bmatrix} + 5 \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 + 4x \\ -4 + 2y \end{bmatrix}$$

. ۱۶

(۳ نمره)

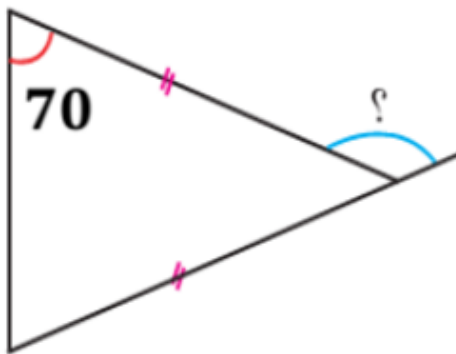


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

مقدار زاویه خواسته شده را بیابید. (دکتر حسابی - کرمان ۱۴۰۲)



. ۱۷

(۳ نمره)

بعد از اعمال تبدیل آمده در کدام گزینه، شکل ابتدایی و نهایی ممکن است هم‌نهیشت نباشند؟

. ۱۸

(۴ نمره)

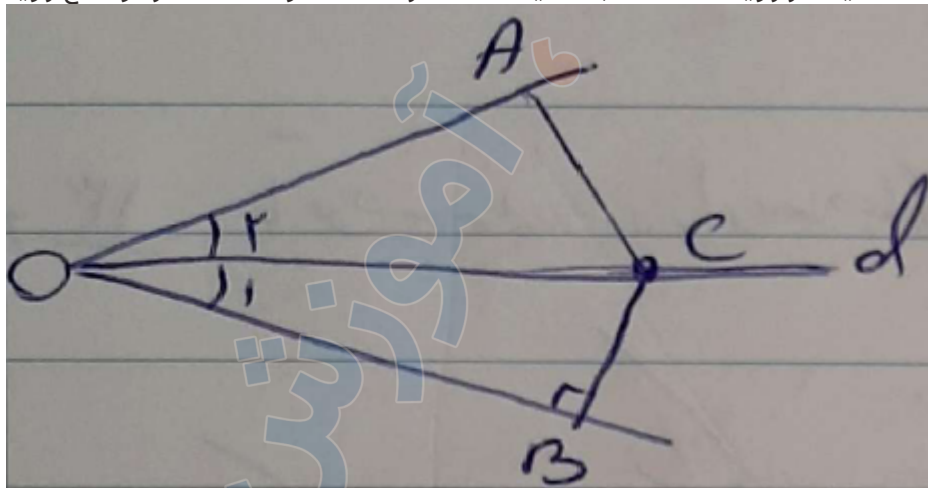


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

خط  $d$  نیمساز زاویه  $O$  است. ثابت کنید فاصله هر نقطه دلخواه مانند  $C$  از دو ضلع زاویه  $O$  به یک اندازه است.



.۱۹

(۳ نمره)

حاصل عبارت زیر را بیابید. (دبیرستان فرزانهگان-بابل ۱۴۰۲)

$$\frac{\sqrt{75} + \sqrt{27} - \sqrt{12}}{\sqrt{3}} =$$

.۲۰

(۴ نمره)

حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار نمایش دهید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

$$1 - 1^0 \div \left(-\frac{1}{2}\right)^3 =$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۲۱

(۳ نمره)

کسر زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.

$$\frac{18x^2y^3 - 15x^3y^2}{-6xy + 5x^2}$$

. ۲۲

(۴ نمره)

میانگین ۷ داده آماری ۱۵ شده است. اگر به این هفت داده، ۳ داده با میانگین ۱۱ اضافه شود، میانگین جدید چند خواهد شد؟ (دبیرستان فرزنانگان-بابل ۱۴۰۲)

. ۲۳

(۳ نمره)

دو سکه را هم‌زمان می‌اندازیم. احتمال این که هر دو سکه پشت بیایند چقدر است؟ (حمید کریمی)

. ۲۴

(۴ 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

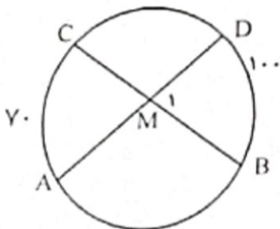
ده کارت هم اندازه و هم شکل داریم و روی آنها عددهای ۱۱ تا ۲۰ را نوشته ایم. کارت ها را به پشت روی میز قرار می دهیم و به طور تصادفی ، یکی از آنها را بر می داریم. احتمال اینکه روی این کارت عددی اول باشد بیشتر است یا احتمال اینکه عددی مرکب باشد؟ چرا؟

. ۲۵

(۳ نمره)

در شکل زیر اندازه های خواسته شده را بیابید. (دبیرستان فرزنانگان-بابل ۱۴۰۲)

$$\widehat{M} =$$
$$AB + CD =$$



. ۲۶

(۴ نمره)



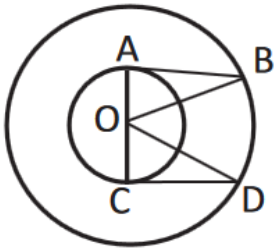
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

با توجه به شکل زیر، اگر  $O$  مرکز دایره‌ها باشد، چرا دو مثلث  $AOB$  و  $COD$  هم‌نهشت هستند؟

(دبیرستان شهید بهشتی یک سنندج)



. ۲۷

(۴ نمره)

اگر نقاط  $A, B, C$  و  $D$  دایره را به چهار قسمت مساوی تقسیم کرده باشند، زاویه  $C$  چند درجه است؟

