



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.

(۵ نمره)

عدد  $\frac{-[۲,۷]}{(۲,۷)}$  ..... است. (دکتر حسابی - کرمان ۱۴۰۲)

پاسخ:

صحیح

۲.

(۵ نمره)

حاصل عبارت زیر را بیابید. (دبیرستان حسین بن علی - ع- آزادشهر)

$$\left(-\frac{۴}{۵} + \frac{۲}{۳}\right) \div \left(-\frac{۲}{۳}\right) =$$

پاسخ:

$$\left(-\frac{۴}{۵} + \frac{۲}{۳}\right) \div \left(-\frac{۲}{۳}\right) = \frac{-۱۲ + ۱۰}{۱۵} \times -\frac{۳}{۲} = -\frac{۲}{۱۵} \times -\frac{۳}{۲} = \frac{۱}{۵}$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۵ نمره)

مجموع اعداد طبیعی فرد کوچکتر از ۲۰۰ را بیابید.

پاسخ:

$$1 + 3 + 5 + \dots + 199$$

$$\frac{(199 + 1) \times 100}{2} = 200 \times 50 = 10000$$

۴.

(۵ نمره)

حاصل عبارت زیر را بیابید.

$$\left(-7\frac{1}{5}\right) \div \left(-\frac{6}{5}\right) =$$

پاسخ:



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

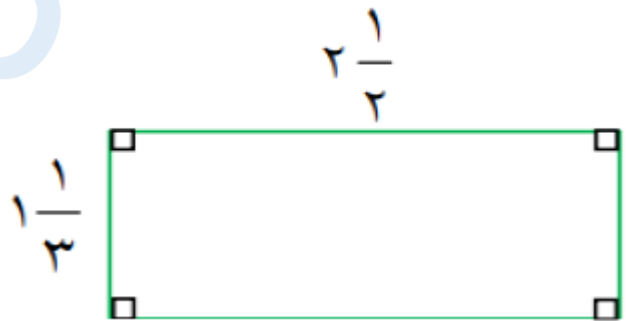
کد تهران ۰۲۱

$$\left(-7\frac{1}{5}\right) \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \left(-\frac{36}{5}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right) = 6$$

۵.

(۵ نمره)

محیط شکل زیر کدام است؟



پاسخ :

$$P = \left(2 \times 2\frac{1}{2}\right) + \left(2 \times 1\frac{1}{3}\right) = \left(2 \times \frac{5}{2}\right) + \left(2 \times \frac{4}{3}\right) = 5 + \frac{8}{3} = \frac{15 + 8}{3} = \frac{23}{3}$$

۶.

(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

دو عدد که ب.م.م آن‌ها نسبت به یکدیگر برابر ۱ باشد را دو عدد ..... می‌نامیم. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ :

متباین

(۵ نمره)

اگر ب. م. م دو عدد برابر یک شود می‌گوییم آن دو عدد ..... هستند. (دبیرستان حسین بن علی - آزادشهر)

پاسخ :

نسبت به هم اول

(۵ نمره)

به روش غربال همه اعداد اول بین ۲۰ و ۳۰ را بنویسید .

پاسخ :



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

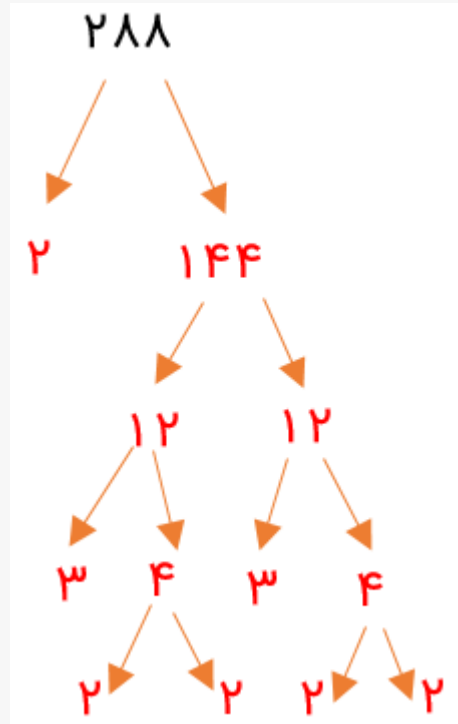
۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ ۲۹ ۳۰

۹.

(۵ نمره)

کدام گزینه عدد ۲۸۸ را به صورت ضرب عامل‌های اول درست نمایش می‌دهد؟

پاسخ :





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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

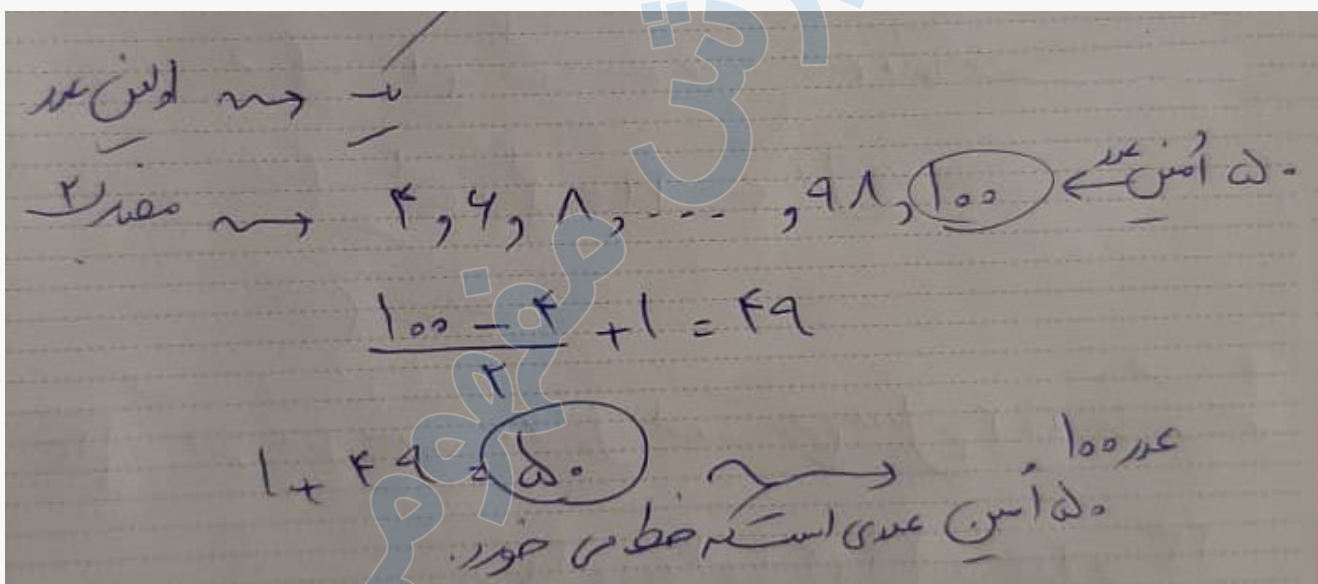
کد تهران ۰۲۱

. ۱۰

(۵ نمره)

در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰، عدد ۱۰۰ چندمین عددی است که خط می خورد؟

پاسخ:



. ۱۱

(۵ نمره)

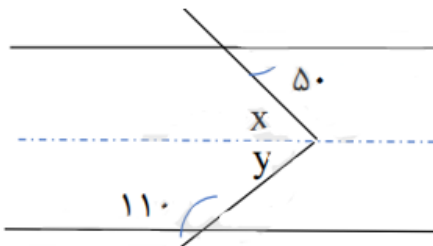


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

مقادیر مجهول را بیابید. (دبیرستان ادیب - زرنديه ۱۴۰۲)



پاسخ :

$$x = 50$$

$$y = 180 - 110 = 70$$

۱۲ .

(۵ نمره)

به چندضلعی که همه زاویه‌های آن کوچکتر از  $180^\circ$  درجه باشد چندضلعی ..... میگویند.

(دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ :

محدب



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱۳.

(۵ نمره)

مجموع زاویه‌های داخلی ۹ ضلعی منتظم را بیابید. (دبیرستان حسین بن علی - ع - آزادشهر)

پاسخ:

$$(n - 2) \times 180 = 7 \times 180 = 1260^\circ$$

۱۴.

(۵ نمره)

اندازه هر کدام از زوایای خارجی یک ۱۸ ضلعی محدب را بیابید.

پاسخ:

مجموع زوایای خارجی هر  $n$  ضلعی محدب همواره  $360^\circ$  درجه است، پس:

$$360 \div 18 = 20$$

۱۵.





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)

مناسب ترین اشکال برای کاشی کاری ..... و ..... و ..... هستند

پاسخ :

مثلث متساوی الاضلاع، مربع، شش ضلعی منتظم

. ۱۶

(۵ نمره)

عبارت زیر را ساده کنید. (دبیرستان ادیب - زرنديه ۱۴۰۲)

$$(2x - 3)^2 =$$

پاسخ :

$$(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$$

. ۱۷

(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

عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سنندج)

$$(2x - 5)^2 + (5 - 2x) =$$

پاسخ :

$$(2x - 5)^2 + (5 - 2x) = (2x - 5)^2 - (2x - 5) =$$

$$(2x - 5)(2x - 5 - 1) = (2x - 5)(2x - 6)$$

۱۸.

(۵ نمره)

در شکل زیر  $x$  چند درجه است؟ (دبیرستان حسین بن علی -ع- آزادشهر)



پاسخ :



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

در متوازی الاضلاع زاویه های روبه رو برابرند:

$$3x - 24 = 2x + 16 \Rightarrow x = 40^\circ$$

. ۱۹

(۵ نمره)

جدول زیر را کامل کنید .

$$y = 4x - 1$$

X	.....	۰	۱
Y	۲	.....	.....

پاسخ :

X	.....	۰	۱
Y	۲	-۱	۳

. ۲۰

(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

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

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

پاسخ :

$$\frac{x^5 + 3y}{x + xy} = \frac{(-1)^5 + 3(2)}{-1 + (-1)(2)} = -\frac{5}{3}$$