



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. عدد ۱۳۹۶ را ۶ بار در خودش ضرب کردیم، رقم یکان حاصل چیست؟

- الف . ۳  
ب . ۹  
ج . ۶  
د . ۵

پاسخ :

$$\begin{aligned} & 139 \textcircled{6} \times 139 \textcircled{6} \times 139 \textcircled{6} \times 139 \textcircled{6} \times 139 \textcircled{6} \times 139 \textcircled{6} \times 139 \textcircled{6} \\ & 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 6 \end{aligned}$$

۲. حاصل ضرب عبارت زیر را بدست آورید

$$\left(\frac{1.02}{1.04}\right) \times \left(\frac{1.04}{1.06}\right) \times \left(\frac{1.06}{1.08}\right) \times \dots \times \left(\frac{4.00}{4.02}\right) =$$

$$\frac{51}{210} \quad \text{ب.}$$

$$\frac{51}{21} \quad \text{الف.}$$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$\frac{۵۱۰}{۲۰۱}$$

. د

$$\frac{۵۱}{۲۰۱}$$

. ج

پاسخ :

$$\frac{۱۰۲}{۴۰۲} = \frac{۵۱}{۲۰۱}$$

صورت هر کسر با مخرج کسر قبلی ساده می شود سپس در نتیجه فقط صورت کسر اول و مخرج کسر آخر باقی می ماند که می شود:

۳ . حاصل جمع اعداد زوج ۲ تا ۲۰۰ را بدست آورید.

ب . ۲۰۲۰۰

الف . ۱۰۱۰۰

د . ۴۰۴۰۰

ج . ۳۰۳۰۰

پاسخ :

$$۲۰۰ - ۲ = ۱۹۸$$

$$(۱۹۸ \div ۲) + ۱ = ۱۰۰$$

$$۲ + ۴ + ۶ + ۸ + \dots + ۲۰۰$$

$$\Rightarrow ۱۰۰ \times ۲۰۲ = ۲۰۲۰۰$$

$$۲۰۰ + ۲ = ۲۰۲$$

$$۲۰۲۰۰ \div ۲ = ۱۰۱۰۰$$



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. دو جسم با دماهای  $-6$  درجه و  $+14$  درجه را در سرد خانه ای قرار داده ایم. اگر جسم اول  $30$  درجه سرد تر شود دمای جسم دوم چقدر می شود؟

- الف .  $-21$       ب .  $+24$   
ج .  $-36$       د .  $+12$

پاسخ :

$$-36 = -6 - 30 \quad \text{دمای دو جسم}$$

۵. اگر جای خالی را از چپ به راست پر کنیم ، پاسخ صحیح کدام گزینه است؟

ص	د	ی
۳	<input type="text"/>	۴
<input type="text"/>	۵	۳
۲	۶	<input type="text"/>
$-1$	۵	۳

- الف .  $1$  و  $3$  و  $4$       ب .  $6$  و  $9$  و  $7$   
ج .  $2$  و  $4$  و  $6$       د .  $5$  و  $8$  و  $1$

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

ص	د	ی
۳	۴	۴
۶	۵	۳
۲	۶	۲
-۱	۵	۳

۶. حاصل عبارت مقابل چند است؟

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \dots \times \frac{1}{100} =$$

$$\frac{100}{2}$$

ب.

$$\frac{101}{100}$$

الف.

$$100 \frac{1}{2}$$

د.

$$\frac{101}{2}$$

ج.



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

$$\frac{101}{2}$$

۷. برای حل مسئله‌های پیچیده و چندمرحله‌ای می‌توانیم از راهبرد ..... استفاده کنیم. (منانه شاکری)
- الف . حل مسئله ساده‌تر  
ب . زیرمسئله  
ج . الگویابی  
د . روش‌های نمادین

پاسخ :

زیرمسئله

۸. حاصل عبارت زیر را بیابید. (منانه شاکری)

$$3 - 2 + 5 - 4 + 7 - 6 + \dots + 51 - 50 =$$

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

$$\underbrace{3-2}_1 + \underbrace{5-4}_1 + \underbrace{7-6}_1 + \dots + \underbrace{51-50}_1 = 25 \times 1 = 25$$

۹ . درستی یا نادرستی جمله زیر را مشخص کنید. (دبیرستان سرای دانش تهران)

«تعداد قطره‌های یک ده‌ضلعی برابر ۳۵ تا است.»

ب . نادرست

الف . درست

پاسخ :

$$\text{درست؛ } \frac{n \times (n-3)}{2} = \frac{10 \times 7}{2} = 35$$

۱۰ . حاصل عبارت زیر را بیابید. (ابوب زارعی)

$$\left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{100} \right) + \left( \frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{99}{100} \right) =$$

ب . ۴۵

د . ۹۹

الف . ۵۰

ج . ۱۰۰



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

از راهبرد حل مسئله ساده‌تر کمک می‌گیریم:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1, \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 1, \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1, \quad \dots, \quad \frac{1}{100} + \frac{99}{100} = 1$$
$$\Rightarrow 1 + 1 + \dots + 1 = 99 \times 1 = 99$$