



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

(۱۰ نمره)

مجموع سن سه فرزند یک خانواده ۱۴ و حاصلضرب سن آن‌ها ۷۰ است. سن هر یک را بیابید.

(دبیرستان شهیدبهشتی لاهیجان)

پاسخ:

حاصلضرب	فرزند سوم	فرزند دوم	فرزند اول
۱۲	۱۲	۱	۱
۲۲	۱۱	۲	۱
۴۰	۸	۵	۱
۴۹	۷	۷	۱
۷۰ ✓	۷	۵	۲

سن سه کودک ۲، ۵ و ۷ سال است.

. ۲

(۱۰ 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

اگر مساحت مستطیلی ۸۰ مترمربع و طول و عرض آن اعداد طبیعی باشند، کمترین مقدار محیط آن متر است. (دبیرستان فرزنانگان اردکان)

پاسخ :

طول	عرض	محیط
۸۰	۱	۱۶۲
۴۰	۲	۸۴
۲۰	۴	۴۸
۱۶	۵	۴۲
۱۰	۸	۳۶

۳.

(۱۰ نمره)

مجموع سن ۴ نفر ۱۷ سال و حاصل ضرب سن آن‌ها ۲۱۰ است. سن این چهار نفر را بیابید.

(دبیرستان سرای دانش تهران)



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 :

با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش سن این افراد ۳ و ۷ و ۵ و ۲ سال به دست می‌آید.

. ۴

(۱۰ نمره)

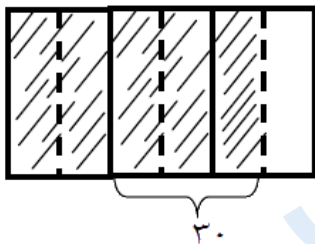
$\frac{1}{3}$ از باک بنزین خودرو پر است. اگر ۳۰ لیتر بنزین بزنیم $\frac{1}{6}$ از باک خالی می‌ماند. ۱۵٪ از گنجایش باک چقدر است؟

الف . ۶

ب . ۹

ج . ۱۵

پاسخ :



$$30 \div 3 = 10$$

۶ = کل باک

۱۵	X
۱۰۰	۶۰

$$X = 9$$

. ۵

(۱۰ نمره)

تعداد اسکناس های ۵ هزار تومانی زهرا ۳ تا کمتر از اسکناس های ۲ هزار تومانی اوست. او جمعا ۳۴ هزار تومان پول دارد. اگر او ۶۰۰۰ تومان آن را خرید کند، چند اسکناس ۲ هزار تومانی دارد؟

الف . ۷

ب . 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

ج . ۵

د . ۶

پاسخ :

جمع	۲ هزاری	۵ هزاری
۳۴	۷	۴

$$۷ - ۳ = ۴$$

۶ .

(۱۰ نمره)

کشاورزی ۷۴۹ گوسفند می خرد . او ۷۰۰ گوسفند را روی هم به مبلغی معادل با خرید ۷۴۹ گوسفند می فروشد . هر راس از ۴۹ گوسفند باقی مانده را به قیمت یک راس از ۷۰۰ گوسفند فروخته شده قیمت گذاری می کند و آن هارا می فروشد . او در کل چقدر سود کرده است ؟

ب . ۵

الف . ۷

د . ۷۰

ج . ۱۰

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

$$49 \times \frac{p}{700} \Rightarrow \frac{49 \times \frac{p}{7}}{p} = \frac{7}{100} \times 100 = 7 \text{ سود}$$

۷ .

(۱۰ نمره)

در یک مسابقه دوی ۱۰ کیلومتری وقتی برنده اول به خط پایان می رسد ، ۲ کیلومتر با برنده دوم و ۴ کیلومتر با برنده سوم فاصله دارد. برنده دوم که به خط پایان برسد ، چند کیلومتر با دونده سوم فاصله دارد؟

ب . $\frac{2}{2}$

الف . $2 \frac{1}{7}$

د . ۷

ج . $7 \frac{1}{2}$

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

وقتی برنده اول به خط پایان می‌رسد مسافت‌هایی که هر کدام طی کردند به ترتیب ۶، ۸، ۱۰ است.

$$\frac{2}{x} = \frac{8}{6} \rightarrow x = 1\frac{1}{2}$$

وقتی برنده دوم به خط پایان برسد برنده سوم $7\frac{1}{2}$ کیلومتر طی کرده و $2\frac{1}{2}$ کیلومتر از نفر دوم فاصله دارد.

۸.

(۱۰ نمره)

یک مثلث متساوی الاضلاع و یک شش ضلعی منتظم محیط‌های برابر دارند. اگر مساحت مثلث ۲ باشد، آنگاه مساحت شش ضلعی چقدر است؟

- الف . ۶
ب . ۳
ج . ۲
د . ۱۲

پاسخ :



مثلث $= 6s$ ضلع مثلث $= 2s$

$$\frac{s \text{ (Hexagon)}}{s \text{ (Triangle)}} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

۴ مثلث داخل مثلث بزرگ

$$\frac{3}{2} \times 2 = \frac{6}{2} = 3$$

۶ مثلث داخل ۶ ضلعی

۹.



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 نمره)

علی با $\frac{1}{2}$ پولش یک مداد و با $\frac{1}{3}$ پولش یک خودکار خرید. اگر ۲۰۰۰ تومان برایش باقی مانده باشد کل پول او چقدر است؟

ب. ۲۴۰۰۰

الف. ۱۲۰۰۰

د. ۴۸۰۰۰

ج. ۳۶۰۰۰

پاسخ:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

۱	۲۰۰۰
۶	۱۲۰۰۰

کل پول او ۱۲۰۰۰ تومان است.

. ۱۰

(۱۰ نمره)

با کمک روش الگوسازی حساب کنید به کمک انگشت‌های یک دست به چند راه می‌توان عدد ۲ را نشان داد؟ (منانه شاکری)

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

۱	۲	۳	۴	۵
x	x			
x		x		
x			x	
x				x

۲	۳	۴	۵
x	x		
x		x	
x			x

۳	۴	۵
x	x	
x		x

۴	۵
x	x

مجموعاً ۱۰ حالت