

به نام خدا
مدرسه راهنمایی غیر دولتی قدسیان

نام:	نام خانوادگی:	امتحان: ریاضیات ۷ نوبت اول (فصل ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵)	کلاس:	مدت: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ: ۹۲/۱۰/۷
------	---------------	--	-------	-------------------	-------------------

((پروردگارا مرا در امتحانم یاری ده))

۱. ۲۰ دستگاه دو چرخه و سه چرخه در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آنها ۴۵ عدد باشد، چند سه چرخه و چند چهار چرخه در پارکینگ وجود دارد؟ (۱ نمره جدول) (۰/۵ نمره معادله را کامل کنید)

آزمایش	خودرو سه چرخ	خودرو دو چرخ

$$2x + 3y = 45$$

$$x + y = 20$$

۲. در یک باغ $\frac{3}{5}$ سیب ها درشت و بقیه ریز هستند .

چنانچه محصول باغ ۱۵۰۰ کیلو گرم سیب باشد ، چند کیلو سیب ریز و درشت داریم؟ (۱ نمره رسم شکل) (۰/۵ نمره معادله را کامل کنید)

$$\frac{3}{5} = \frac{x}{1500}$$

۳. علی ۸۰۰۰ تومان پول دارد او برای خرید ۳ دفتر ۱۰۰۰ تومان کم آورده است . (همیشه گفته ایم اضافه و جمع می کردیم حال گفتیم کم) قیمت هر دفتر چقدر است؟ (۱ نمره)

عدد بزرگتر جواب معادله است ! معادله را پیدا و حل کنید !

$$- = 10000$$

۴. جمع و تفریق های زیر را حل کنید. (۱ نمره)

$$(+18) + (-8) =$$

$$(-4) + (-3) =$$

$$20 + (-50) =$$

$$(-80) + (30) =$$

۵. ضرب و تقسیم های زیر را حل کنید. (۱نمره)

$$(-20) \times (+50) = \quad (+200) \div (-10) = \quad (-20) \div (-10) =$$

۶. سوالات ترکیبی زیر را حل کنید؟ (۲نمره)

$$-20 \div (-3-2) \times 2-3 =$$

$$-2 \times (-20-20) \div 2-3 =$$

$$3-2+12 \div 4-3 \times 3-2-2 =$$

۷. اگر تمام پاره خطها باهم برابر باشند ، تساوی ها را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید. (۲نمره)

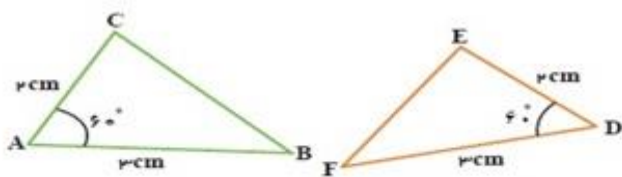
$$AC = \underline{\hspace{2cm}} AB$$

$$CE = \underline{\hspace{2cm}} AE$$

$$BE = \underline{\hspace{2cm}} AE$$

$$BC = \underline{\hspace{2cm}} BC$$

۸. (۲نمره)

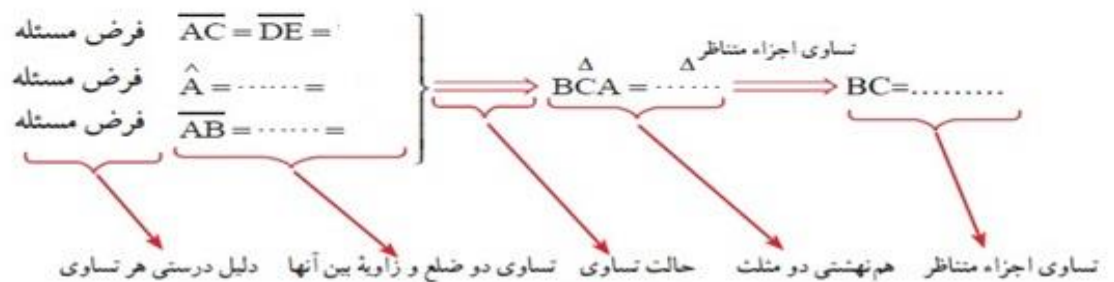


اندازه اضلاع دو مثلث در شکل داده شده است.

چرا دو مثلث هم نهشت اند؟

چرا $EF=BC$ است؟

در هندسه برای بیان استدلال به شیوه زیر عمل می کنیم. قسمت های خالی را تکمیل کنید تا استدلال کامل شود.



۹. قسمت اول : عبارت جبری مناسب را برای دنباله های عددی زیر را مشخص کنید. (۲نمره)

الف) $1, 4, 7, 10, \dots, n$

- a) $2n+1$ b) $3n$ c) $5n$ d) $3n-2$

ب) $1, \frac{2}{3}, \frac{3}{6}, \frac{4}{9}, \dots, n$

- a) $\frac{n}{3n}$ b) $\frac{n}{-3}$ c) $\frac{n}{3n-3}$ d) $\frac{1}{n-3}$

قسمت دوم :خانه $n=210$ برای هر کدام را پیدا کنید. (۱نمره)

۱۰. عبارت های جبری زیر را حل کنید ! (۲نمره)

(الف) $2a - 4b + 30a - 2 + 4 =$

(ب) اگر $x = -7, y = 2$ جواب عبارت جبری زیر را بنویسید.

$-6x + y(x - y) =$

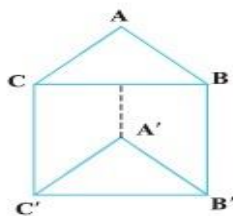
۱۱. معادله داده شده را بدست آورید. (۲نمره)

(ب) $37 = +7 - 5x$

(الف) $4x + 2000 = 30000$

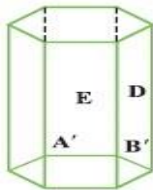
۱۲. حجم های منشور زیر را در نظر بگیرید و پاسخ دهید. اسم منشوری که نوشته نشده را بنویسید. (۱نمره)

در هر یک از منشورهای زیر مشخص کنید چند وجه دارد؛ یال ها، رأس ها و قاعده ها را نام ببرید.



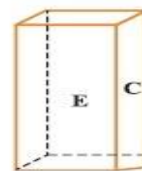
تعداد وجه های جانبی :
رأس ها :
yal ها :
قاعده ها :

منشور سه پهلو



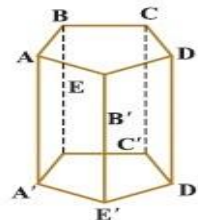
تعداد وجه های جانبی :
رأس ها :
yal ها :
قاعده ها :

منشور شش پهلو



تعداد وجه های جانبی :
رأس ها :
yal ها :
قاعده ها :

منشور چهار پهلو



تعداد وجه های جانبی :
رأس ها :
yal ها :
قاعده ها :

- (a) برای اینکه در نام بردن یال و رأس چیزی جا نیفتد، از چه راهبردی استفاده می کنید؟
(b) اگر تعداد ضلع های قاعده منشور خیلی زیاد شود، به چه شکلی نزدیک می شود؟
(c) استوانه چند یال دارد؟ چند رأس؟ قاعده آن به چه شکلی است؟

موفق و پیروز باشید

من اگر کامروا گشتم و خوشدل چه عجب مستحق بودم و اینها به ذکاتم دادند (حافظ)

((خدایا مرا فهم آن ده که مغرور نباشم و فروتنی دیگران را خاری نپندارم. و بدانم غرور نقص است نه چیز دیگر !))
اگر من در این جایگاه هستم تمام لطف خداست