

نام:	نام خانوادگی:	نام دبیر:	نام کلاس:
شماره:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۱۲	مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه	تعداد سؤالات: ۹
ردیف:	تعداد صفحات: ۴		

بارم ***** الا بذکر الله التطمئن القلوب آگاه باشید که دل ها با یاد خدا آرام می گیرد *****

۱ ***** درستی یا نادرستی عبارات زیر را معلوم کنید. *****

الف) حاصل $(2 \div 10 - 12) \times 40 - 280$ برابر صفر است. (ب) دو زاویه مکمل، مجانب اند. (ج) عبارات $3ax - 5$ و $5xa + 3$ متشابه اند. (د) یک عدد اول با هر عدد دیگری، متباین است.

۲ ***** در جای خالی، عدد یا کلمه مناسب قرار دهید. *****

الف) اگر در مسئله ای همه حالت های ممکن را بنویسیم تا حالتی از قلم نیفتد، از راهبرد استفاده کردیم.
 ب) قرینه عدد ۷- نسبت به عدد ۷+، عدد می باشد.
 ج) حاصل $c - (b - (c - a) - b) - a$ برابر می شود.
 د) ب م م دو عدد ۱۵ و ک م م آن ها ۱۸۰ می باشد. اگر یکی از اعداد ۴۵ باشد، عدد دیگر می باشد.

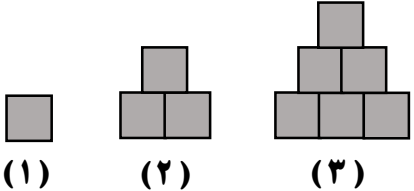
۳ ***** برای هر سوال از ستون سمت راست، پاسخ درست را از ستون سمت چپ بیابید. *****

پاسخ	سوال
انتقال ۱۵	الف) دهمین مضرب ۶، پانزدهمین مضرب است.
دوران ۴	ب) ضریب عددی عبارت جبری $\frac{3x}{\frac{1}{5}}$.
تقارن $\frac{3}{5}$	ج) جواب معادله $\frac{2k-6}{6} = k - 3$
۳	د) تبدیل هندسی که جهت را تغییر نمی دهد.

۴ ***** در هر سوال، گزینه درست را انتخاب کنید و علامت بزینید. *****

الف) بین ۴- و ۱۴+ چند عدد صحیح نامنفی وجود دارد؟
 ۱۸ ۱۳ ۱۴ ۱۵

ب) مجموع سه زاویه ۲۹۰ درجه است. اولی ۱۵ درجه بیش تر از دومی و دومی ۲۵ درجه بیشتر از سومی است. زاویه اول چند درجه است؟
 ۵۰ درجه ۷۵ درجه ۱۰۰ درجه ۱۱۵ درجه

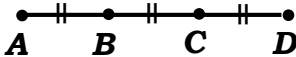
۱/۵	<p align="center">*** فصل اول - راهبرد حل مسئله ***</p>	۵
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	<p>الف) ضرب دو عدد طبیعی ۱۲ و تفاضل آن ها کمترین مقدار ممکن است. آن دو عدد را به دست آورید.</p> <p>ب) با توجه به شکل :</p>  <p>* شکل بیستم از چند مربع ساخته شده است؟ * در کدام شکل، تعداد مربع ها ۷۸ تاست؟</p>	
۲/۵	<p align="center">*** فصل دوم - اعداد صحیح ***</p>	۶
۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱	<p>الف) حاصل $۴ \times ۲ + ۷ - ۱$ را با رسم محور به دست آورید.</p> <p>ب) در جای خالی یکی از علامت های $+$ یا $-$ قرار دهید به طوری که حاصل کم ترین مقدار ممکن باشد:</p> <p>$۱۵۸ \bigcirc (-۱۴۱۸) \bigcirc ۱۲۷ \bigcirc (+۹۸۳)$</p> <p>ج) حاصل را به دست آورید.</p> $۵ - ۲ + (۵ \times (-۲)) - (۵ - (-۲)) \div (۲ - (-۵)) =$	
۴	<p align="center">*** فصل ۳ - عبارت جبری ***</p>	۷
۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵ ۱	<p>الف) ساده کنید.</p> $۳a - ۴ - ۲(۲a - ۲) =$ $\frac{۲}{۳}(۶a - b - b - b) =$ <p>ب) جمله n ام دنباله ای به صورت $۳ + ۴n - n \times n$ می باشد. جمله سوم آن را به دست آورید.</p> <p>ج) معادله مقابل را حل کنید.</p> $۴x - ۱۵ = ۳(۲x - ۲۵)$ <p>د) برای مسئله زیر فقط معادله بنویسید و نیازی به حل آن نیست.</p> <p>* مجموع پول مهدی و نوید ۱۲۵۰ تومان است. اگر پول مهدی از دو برابر پول نوید ۴ تومان کمتر باشد، پول نوید را به دست آورید.</p>	

الف) فقط یکی از دو مورد زیر را به دلخواه انتخاب کرده و ثابت کنید:

* دو زاویه متقابل به راس مساوی اند.

* متمم متمم هر زاویه برابر با خود زاویه است.

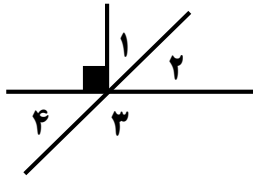
ب) با توجه به شکل، تساوی را کامل کنید. $\overline{AC} = \square (\overline{AB} + \overline{BD})$



ج) نقاط A و B و C و D را روی خط راست چنان انتخاب کنید که:

$$\overline{AC} + \overline{BC} = \overline{AD} - \overline{BD}$$

د) در شکل مقابل زاویه ۱، $\frac{2}{3}$ برابر زاویه ۲ است. زاویه ۳ چند درجه است؟

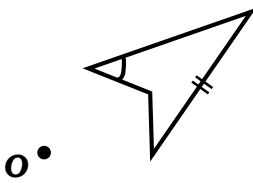


ه) یک n ضلعی محدب ۲۰ قطر دارد. اندازه هر زاویه داخلی آن چند درجه است؟

و) شکل را نسبت به نقطه O، ۹۰ درجه خلاف عقربه های ساعت

دوران دهید و اجزای متناظر مشخص شده را در شکل دوران یافته

علامت بزنید. (رسم با مداد اشکالی ندارد.)



الف) چند عدد کمتر از ۵۰ وجود دارد که شمارنده اول آن ها فقط ۳ باشد؟

ب) م م م دو عدد ۲۴۰ و $2^3 \times 3^2 \times 7$ را با تجزیه به دست آورید.

ج) اولین مضرب مشترک چهاررقمی دو عدد ۳۶ و ۶۶ را به دست آورید.

د) مجموع دو عدد اول ۵۲ است. اگر یکی از آن ها مضرب ۵ باشد، عدد بزرگ تر را به دست آورید.

ه) امروز تصمیم گرفته شد که علی هر ۴ روز و رضا هر ۶ روز به باشگاه بروند. وقتی برای هشتمین بار آن ها یکدیگر را

در باشگاه ملاقات کنند، علی چند بار به باشگاه رفته است؟

*** تشویقی ***

فقط یکی از دو مورد زیر را به دلخواه انتخاب کرده و حل کنید. (یک نمره)

الف) علی ۵۰ شکلات را بین تعدادی از دوستانش تقسیم کرد و ۲ شکلات باقی ماند. سپس ۳۹ آدامس را بین همان تعداد تقسیم کرد و ۳ آدامس باقی ماند. تعداد دوستان علی چند نفر می توانند باشند؟

ب) در یک مهمانی قرار شد هر کس به مقدار پولی که روی میز است ، به میز اضافه کند و ۱۲۰۰ تومان بردارد. سه نفر به ترتیب این کار را کردند و دیگر پولی روی میز باقی نماند. مقدار پول اولیه روی میز را به دست آورید. (با معادله)



*** خسته نباشی ***

امتحان چطور بود؟!

از این که یک نیم سال را در کنار تون بودم ، خوشحالم. امیدوارم که در این امتحان و مهم تر از آن در زندگی تان موفق باشید.

آنکه نمی تواند از خواب خویش برای فراگیری دانش و آگاهی کم کند ارزش برتری و بزرگی ندارد. اردبزرگ

موفقت شما، آرزوی قلبی ما ابراهیم زاده