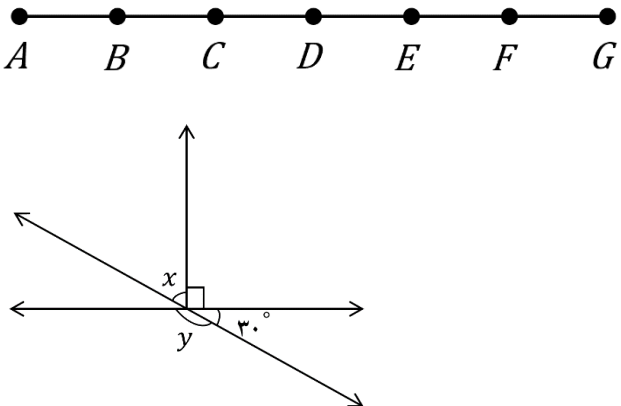


مجتمع آموزشی دکتر خیاطزاده			
سوالات امتحان ترم ۱ درس: ریاضی	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۵	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

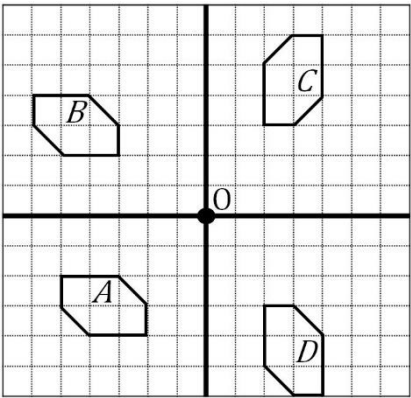
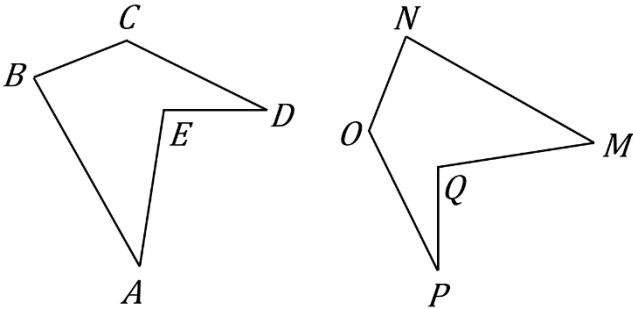
نمره کل دانش آموز به عدد:		نمره کل دانش آموز به حروف:	
ردیف	سوالات	نمره	
در سوالات درست و نادرست، چهارگزینه‌ای و سوالات دارای جای خالی، نیاز به ارائه راه حل نیست.			
۱	الف) عدد بعدی الگوهای «... و ۹ و ۸۱- و ۷۲۹» و «... و ۲۰ و ۱۲ و ۶» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟ (۵/۰ نمره) (۱) ۱ و ۱۰ (۲) ۱- و ۱۰ (۳) ۱ و ۳۰ (۴) ۱- و ۳۰ ب) حاصل ضرب دو عدد طبیعی برابر ۴۸ است. کمترین مقدار حاصل جمع این دو عدد کدام است؟ (۵/۰ نمره) (۱) ۲۶ (۲) ۱۹ (۳) ۱۴ (۴) ۱۲ ج) یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۲ و عرض ۵ متر داریم. اگر بخواهیم به فاصله دو متر از ضلع‌های باغچه، دورتادور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده لازم است؟ (۱ نمره) د) فروشنده‌ای ۸۰ خودکار به قیمت هر عدد ۵۰۰۰ تومان و ۱۰۰ عدد مداد به قیمت هر عدد ۳۰۰۰ تومان خریده است. او هر خودکار را ۶۰۰۰ تومان و هر مداد را ۴۰۰۰ تومان می‌فروشد. این فروشنده، چقدر سود برده است؟ (۱ نمره)	۳	
۲	الف) تنها عدد صحیح است که نه مثبت است و نه منفی. (۲۵/۰ نمره) ب) کدام گزینه صحیح است؟ (۵/۰ نمره) (۱) کوچک‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی، ۱۰- است. (۲) روی محور اعداد صحیح، هر چه به سمت چپ حرکت کنیم، اعداد بزرگ‌تر می‌شوند. (۳) قرینه (۷-) برابر است با ۷-. (۴) $(-1402) > -((+(-1402)))$. ج) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. (۷۵/۱ نمره) $-(-47) - 6 - 12 - 54 =$ $(-42 - 30) \times (-50 + 60) =$ $(-2 \times 8) - (-63 \div (-9)) =$ د) در یک روز سرد زمستانی، دمای هوای کاشان ۲- درجه سانتی‌گراد و شهرکرد ۸ درجه سردتر از کاشان و مشهد ۵ درجه گرم‌تر از شهرکرد است. میانگین دمای هوای مشهد و شهرکرد چند درجه سانتی‌گراد است؟ (۱ نمره) ه) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح برابر ۱۲- باشد، بیشترین مقدار حاصل جمع آن‌ها چقدر است؟ (۵/۰ نمره)	۴	
صفحه ۱ (ادامه سوالات در صفحه دوم)		نام دبیر و طراح سوال: جناب آقای خشتی	

مجتمع آموزشی دکتر خیاطزاده

سوالات امتحان ترم ۱ درس: ریاضی	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۵	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

ردیف	سوالات	نمره
۳	الف) عبارت جبری $2023m - 2023n$ را نمی‌توان ساده‌تر نوشت. (۰/۲۵) درست ☐ نادرست ☐ ب) مقدار عددی $2xy$ به ازای $x = 3$ و $y = -3$ برابر است با (۰/۲۵) نمره ج) در الگوی عددی: ... و ۲۰ و ۱۷ و ۱۴ و ۱۱، جمله n ام کدام است؟ (۰/۵) نمره (۱) $8n + 3$ (۲) $3n + 8$ (۳) $4n + 4$ (۴) $8n + 11$ د) جواب معادله $3x - 2 = 3$ برابر است با: (۰/۵) نمره (۱) $-\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $-\frac{5}{3}$ (۴) $\frac{5}{3}$ هـ) اگر جمله n ام الگویی به صورت $7n - 4$ باشد، جمله نهم چقدر است؟ (۰/۵) نمره و) ساده شده عبارت جبری زیر را بیابید. (۰/۷۵) نمره $4(y + x - 3) - 8(x - 2y + 1) =$ ز) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 3$ به دست آورید. (۰/۷۵) نمره $-(2x - 3y) + 4x - 3y - 6 =$ ح) معادله زیر را حل کنید. (۰/۵) نمره $21 - 3x = -11x - 27$ ط) مساله زیر را با تشکیل معادله حل کنید. (۰/۷۵) نمره محمد برای خرید ۶ خودکار، ۲۵ هزار تومان به فروشنده داد و هزار تومان پس گرفت. قیمت هر خودکار چقدر است؟	۴/۵
۴	الف) چندضلعی که تمام اضلاعش با یکدیگر برابر باشند، چندضلعی منتظم نامیده می‌شود. (۰/۲۵) درست ☐ نادرست ☐ ب) در یک مثلث متساوی الساقین قائم الزویه، یکی از زاویه‌ها برابر 90° و دو زاویه دیگر، هر کدام درجه هستند. (۰/۲۵) نمره ج) از رابطه $\begin{cases} a > b \\ b = c \end{cases}$ نتیجه می‌گیریم (۰/۲۵) نمره د) اگر روی یک خط ۵ نقطه قرار دهیم، تعداد پاره‌خطها و نیم‌خطها به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟ (۰/۵) نمره (۱) ۱۰ و ۱۰ (۲) ۱۵ و ۱۰ (۳) ۱۵ و ۱۰ (۴) ۵ و ۵ هـ) در شکل زیر پاره خط AG به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است. تساوی‌ها را کامل کنید. (۱ نمره) $\overline{CF} + \overline{AC} = \dots\dots \quad \overline{AG} = \dots\dots \overline{EG}$ $\overline{BG} - \dots\dots = \overline{DG} \quad \overline{DF} = \dots\dots \overline{AF}$ و) در شکل زیر، اندازه زاویه‌های x و y را پیدا کنید. (۰/۵) نمره 	۴/۵
	صفحه ۲ (ادامه سوالات در صفحه سوم)	نام دبیر و طراح سوال: جناب آقای خشتی

مجتمع آموزشی دکتر خیاطزاده			
سوالات امتحان ترم ۱ درس: ریاضی	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۵	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

ردیف	سوالات	نمره
	(ز) هر شکل با یک تبدیل به شکل بعدی تبدیل شده است. روی هر پیکانه نوع تبدیل را بنویسید. (۰/۷۵ نمره) $A \longrightarrow B \longrightarrow C \longrightarrow D$  (ح) دو شکل مقابل، مساوی هستند. چند ضلعی‌ها محدب هستند یا مقعر؟ (۱ نمره)  $\overline{AB} = \dots\dots MNOPQ \cong \dots\dots\dots$ $\hat{E} = \dots\dots$	
۵	الف) ک.م.م دو عدد اول، شمارنده ب.م.م آنهاست. (۰/۲۵ نمره) ب) کوچک‌ترین مضرب هر عدد، است. (۰/۲۵ نمره) ج) ساده‌ترین حالت کسر $\frac{51}{68}$ برابر است با (۰/۲۵ نمره) د) تجزیه یک عدد به صورت $91 \times 26 \times 20 \times 2$ است. شمارنده‌های اول آن عبارتند از: (۰/۵ نمره) ه) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. (۱ نمره) (۱) ۲ و ۲ و ۵ و ۱۳ و ۹۱ (۲) ۲ و ۵ و ۷ و ۱۳ (۳) ۲ و ۵ و ۷ و ۱۳ (۴) ۲ و ۵ و ۷ و ۱۳ و ۹۱ $(63, 105) =$ $[56, 90] =$ و) می‌خواهیم قاب مستطیلی به طول ۳۶ و عرض ۳۰ سانتی‌متر را با کاشی‌های مربعی پر کنیم. (۱ نمره) - اندازه ضلع هر کاشی چه عددی می‌تواند باشد؟ - اگر بزرگ‌ترین ضلع کاشی مربعی را انتخاب کنیم، چه تعداد کاشی استفاده می‌شود؟ ز) حاصل عبارت زیر را با استفاده از کوچک‌ترین مخرج مشترک حساب کنید. (۰/۷۵ نمره) $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{9}{10} =$	۴
	صفحه ۳ (صفحه پایانی)	نام دبیر و طراح سوال: جناب آقای خشتی
	مجموع نمره	۲۰

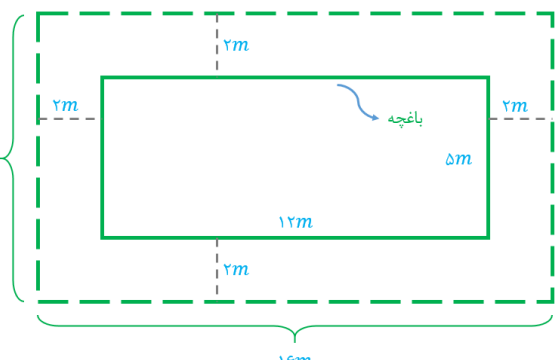
مجمع آموزشی دکتر خیاطزاده

سوال‌ات امتحان ترم ۱ درس: ریاضی	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۵	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

نمره کل دانش آموز به عدد: نمره کل دانش آموز به حروف:

ردیف	پاسخ سوالات	نمره
------	-------------	------

در سوالات درست و نادرست، چهارگزینه‌ای و سوالات دارای جای خالی، نیاز به ارائه راه حل نیست.

۱	الف) عدد بعدی الگوهای «... و ۹ و ۸۱- و ۷۲۹» و «... و ۲۰ و ۱۲ و ۶» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟ (۵/۰ نمره) (۱) ۱ و ۱۰ (۲) ۱- و ۱۰ (۳) ۱ و ۳۰ (۴) ۱- و ۳۰ ✓ ب) حاصل ضرب دو عدد طبیعی برابر ۴۸ است. کمترین مقدار حاصل جمع این دو عدد کدام است؟ (۵/۰ نمره) (۱) ۲۶ (۲) ۱۹ (۳) ۱۴ ✓ (۴) ۱۲ ج) یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۲ و عرض ۵ متر داریم. اگر بخواهیم به فاصله دو متر از ضلع‌های باغچه، دورتادور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده لازم است؟ (۱ نمره) $۱۶ + ۱۶ + ۹ + ۹ = ۵۰m$  د) فروشنده‌ای ۸۰ خودکار به قیمت هر عدد ۵۰۰۰ تومان و ۱۰۰ مداد به قیمت هر عدد ۳۰۰۰ تومان خریده است. او هر خودکار را ۶۰۰۰ تومان و هر مداد را ۴۰۰۰ تومان می‌فروشد. این فروشنده، چقدر سود برده است؟ (۱ نمره) $۸۰ \times ۵۰۰۰ = ۴۰۰۰۰$ قیمت خرید خودکار $۱۰۰ \times ۳۰۰۰ = ۳۰۰۰۰$ قیمت خرید مداد $۸۰ \times ۶۰۰۰ = ۴۸۰۰۰$ قیمت فروش خودکار $۱۰۰ \times ۴۰۰۰ = ۴۰۰۰۰$ قیمت فروش مداد سود حاصل از فروش خودکار و مداد: $۴۸۰۰۰ + ۴۰۰۰۰ - ۴۰۰۰۰ - ۳۰۰۰۰ = ۱۸۰۰۰$	۳
---	---	---

الف) صفر..... تنها عدد صحیح است که نه مثبت است و نه منفی. (۲۵/۰ نمره)

ب) کدام گزینه صحیح است؟ (۵/۰ نمره)

۱) کوچک‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی، ۱۰- است.

۲) روی محور اعداد صحیح، هر چه به سمت چپ حرکت کنیم، اعداد بزرگ‌تر می‌شوند.

۳) ✓ قرینه (-۷) برابر است با ۷-.

۴) $(-۱۴۰۲) > -((-۱۴۰۲))$

ج) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. (۷۵/۱ نمره)

$$-(-۴۷) - ۶ - ۱۲ - ۵۴ = +۴۷ - ۶ - ۱۲ - ۵۴ = -۲۵$$

$$(-۴۲ - ۳۰) \times (-۵۰ + ۶۰) = (-۷۲) \times (+۱۰) = -۷۲۰$$

$$(-۲ \times ۸) - (-۶۳ \div (-۹)) = (-۱۶) - (+۷) = -۱۶ - ۷ = -۲۳$$

د) در یک روز سرد زمستانی، دمای هوای کاشان ۲- درجه سانتی‌گراد و شهرکرد ۸ درجه سردتر از کاشان و مشهد ۵ درجه گرم‌تر از شهرکرد است. میانگین دمای هوای مشهد و شهرکرد چند درجه سانتی‌گراد است؟ (۱ نمره)

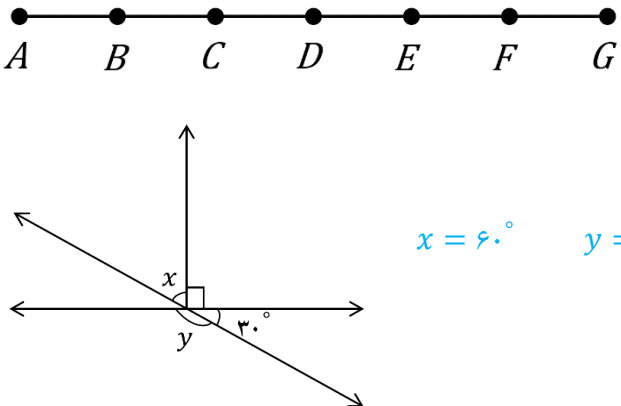
$$\text{میانگین} = \frac{-۵-۱۰}{۲} = \frac{-۱۵}{۲} = -۷/۵$$

ه) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح برابر ۱۲- باشد، بیشترین مقدار حاصل جمع آن‌ها چقدر است؟ (۵/۰ نمره)

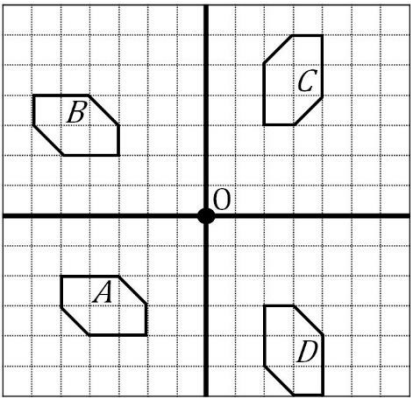
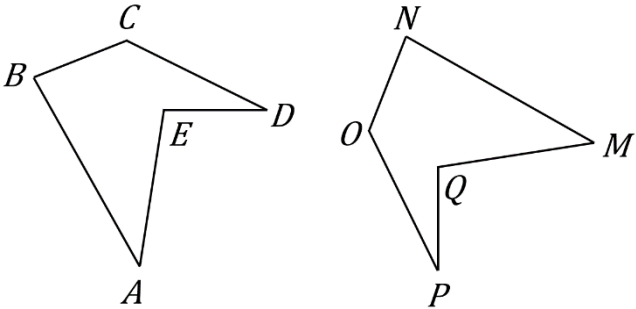
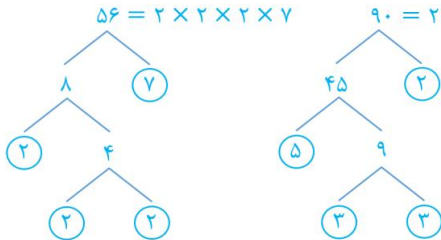
عدد اول	۱	۲	۳	۴	۶	۱۲
عدد دوم	-۱۲	-۶	-۴	-۳	-۲	-۱
حاصل جمع	-۱۱	-۴	-۱	۱	۴	۱۱

مجتمع آموزشی دکتر خیاطزاده

سوالات امتحان ترم ۱ درس: ریاضی	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۵	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

ردیف	پاسخ سوالات	نمره
۳	الف) عبارت جبری $2023m - 2023n$ را نمی توان ساده تر نوشت. (نمره ۰/۲۵) درست ☒ نادرست ☐ ب) مقدار عددی $2xy$ به ازای $x = 3$ و $y = -3$ برابر است با -18 (نمره ۰/۲۵) ج) در الگوی عددی: ... و ۲۰ و ۱۷ و ۱۴ و ۱۱، جمله n ام کدام است؟ (نمره ۰/۵) (۱) $8n + 3$ (۲) $3n + 8$ (۳) $4n + 4$ (۴) $8n + 11$ د) جواب معادله $3x - 2 = 3$ برابر است با: (نمره ۰/۵) (۱) $-\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $-\frac{5}{3}$ (۴) $\frac{5}{3}$ ه) اگر جمله n ام الگویی به صورت $4 - 7n$ باشد، جمله نهم چقدر است؟ (نمره ۰/۵) $-7 \times 9 - 4 = -63 - 4 = -67$ و) ساده شده عبارت جبری زیر را بیابید. (نمره ۰/۷۵) $4(y + x - 3) - 8(x - 2y + 1) = 4y + 4x - 12 - 8x + 16y - 8 = 20y - 4x - 20$ ز) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 3$ به دست آورید. (نمره ۰/۷۵) $-(2x - 3y) + 4x - 3y - 6 = -(2 \times 3 - 3 \times 2) + 4 \times 3 - 3 \times 2 - 6 = -(-6) + 12 - 6 - 6 = 6 + 12 - 6 - 6 = 6$ ح) معادله زیر را حل کنید. (نمره ۰/۵) $21 - 3x = -11x - 27$ $21 - 3x = -11x - 27$ $11x - 3x = -21 - 27$ $8x = -48$ $x = \frac{-48}{8} = -6$ ط) مساله زیر را با تشکیل معادله حل کنید. (نمره ۰/۷۵) محمد برای خرید ۶ خودکار، ۲۵ هزار تومان به فروشنده داد و هزار تومان پس گرفت. قیمت هر خودکار چقدر است؟ قیمت هر خودکار: x $6x = 25 - 1$ $6x = 24$ $x = \frac{24}{6} = 4$	۴/۵
۴	الف) چندضلعی که تمام اضلاعش با یکدیگر برابر باشند، چندضلعی منتظم نامیده می شود. (نمره ۰/۲۵) درست ☐ نادرست ☒ ب) در یک مثلث متساوی الساقین قائم الزویه، یکی از زاویه ها برابر 90° و دو زاویه دیگر، هر کدام 45° درجه هستند. (نمره ۰/۲۵) ج) از رابطه $\begin{cases} a > b \\ b = c \end{cases}$ نتیجه می گیریم $a > c$ (نمره ۰/۲۵) د) اگر روی یک خط ۵ نقطه قرار دهیم، تعداد پاره خطها و نیم خطها به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟ (نمره ۰/۵) (۱) ۱۰ و ۱۰ (۲) ۱۵ و ۱۰ (۳) ۱۵ و ۱۰ (۴) ۵ و ۵ ه) در شکل زیر پاره خط AG به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است. تساوی ها را کامل کنید. (۱ نمره) $\overline{CF} + \overline{AC} = \overline{AF}$ $\overline{AG} = 3 \overline{EG}$ $\overline{BG} - \overline{BD} = \overline{DG}$ $\overline{DF} = \frac{2}{5} \overline{AF}$ و) در شکل زیر، اندازه زاویه های x و y را پیدا کنید. (نمره ۰/۵) $x = 60^\circ$ $y = 150^\circ$ 	۴/۵
	صفحه ۲ (ادامه سوالات در صفحه سوم)	نام دبیر و طراح سوال: جناب آقای خشتی

سؤالات امتحان ترم ۱ درس: ریاضی	پایه هفتم	دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ - تعداد سوال: ۵	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح

ردیف	پاسخ سؤالات	نمره
	ز) هر شکل با یک تبدیل به شکل بعدی تبدیل شده است. روی هر پیکانه نوع تبدیل را بنویسید. (۰/۷۵ نمره) $A \xrightarrow{\text{انتقال}} B \xrightarrow{\text{دوران}} C \xrightarrow{\text{تقارن}} D$  ح) دو شکل مقابل، مساوی هستند. چند ضلعی‌ها محدب هستند یا مقعر؟ (۱ نمره)  $\overline{AB} = \dots\dots \overline{MN}$ $MNOPQ \cong \text{.....}$ $\hat{E} = \dots\dots \hat{Q}$	
۵	الف) ک.م.م دو عدد اول، شمارنده ب.م.م آن‌هاست. (۰/۲۵ نمره) ب) کوچک‌ترین مضرب هر عدد، <u>خودش</u> است. (۰/۲۵ نمره) ج) ساده‌ترین حالت کسر $\frac{51}{68}$ برابر است با $\frac{3}{4}$ (۰/۲۵ نمره) د) تجزیه یک عدد به صورت $91 \times 26 \times 20 \times 2$ است. شمارنده‌های اول آن عبارتند از: (۰/۵ نمره) ۱) ۲ ۲) ۲ و ۵ و ۱۳ و ۹۱ ۳) ۲ و ۵ و ۷ و ۱۳ ۴) ۲ و ۵ و ۷ و ۱۳ و ۹۱ ه) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. (۱ نمره) $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$ $90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$  و) می‌خواهیم قاب مستطیلی به طول ۳۶ و عرض ۳۰ سانتی‌متر را با کاشی‌های مربعی پر کنیم. (۱ نمره) - اندازه ضلع هر کاشی چه عددی می‌تواند باشد؟ ۳۶ : شمارنده‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۹، ۱۲، ۱۸، ۳۶ ۳۰ : شمارنده‌های ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۱۰، ۱۵، ۳۰ شمارنده‌های مشترک: ۱، ۲، ۳، ۶ اضلاع کاشی‌های مربعی - اگر بزرگ‌ترین ضلع کاشی مربعی را انتخاب کنیم، چه تعداد کاشی استفاده می‌شود؟ $6 \times 6 = 36$ تعداد کاشی $6 \times 6 = 36$ ز) حاصل عبارت زیر را با استفاده از کوچک‌ترین مخرج مشترک حساب کنید. (۰/۷۵ نمره) ابتدا ک.م.م مخرج‌ها را محاسبه می‌کنیم. $[6, 12, 10] = 60$ $\frac{5 \times 10 \times 7}{6 \times 10 \times 12} + \frac{9 \times 6 \times 50}{60 \times 10 \times 60} - \frac{35}{60} = \frac{54}{60} + \frac{45}{60} - \frac{35}{60} = \frac{64}{60} = \frac{16}{15}$	۴
	صفحه ۳ (صفحه پایانی)	نام دبیر و طراح سوال: جناب آقای خشتی
	مجموع نمره	۲۰