

نمره

ردیف

تنظیم از: نرگس افشار افصلی

(استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز است)

(A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «*» مشخص کنید.

☐ از دو نقطه بی‌شمار خط راست می‌گذرد.☐ قرینه قرینه عدد $(+7)$ ، عدد $+7$ است.☐ بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی، عدد -1 است.☐ شمارنده‌های اول عدد 42 ، عددهای 2 و 7 هستند.

(B) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

در عبارت $\frac{-7a}{5}$ ضریب عددی است.

«ک.م.م» دو عدد متوالی برابر است.

قرینه عدد -3 نسبت به $+2$ عدد است.دوران 180° درجه حول یک نقطه را تقارن نیز می‌گویند.

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

شکل n ام از چند چوب کبریت تشکیل شده است؟☐ الف) $3n+1$ ☐ ب) $2n+1$ ☐ ج) $n \times 3$ ☐ د) $n-1$ جمله n ام دنباله مقابل کدام است؟... و 64 و 27 و 8 و 1 ☐ الف) $n \times n$ ☐ ب) $3n$ ☐ ج) $2n$ ☐ د) $n \times n \times n$ کدام یک از چندضلعی‌های زیر دارای 20 قطر است؟☐ الف) هفت ضلعی ☐ ب) هشت ضلعی ☐ ج) نه ضلعی ☐ د) ده ضلعیبر روی یک خط راست 14 نیم‌خط دیده می‌شود، بر روی این خط چند نقطه قرار دارد؟☐ الف) 7 نقطه ☐ ب) 8 نقطه ☐ ج) 9 نقطه ☐ د) 14 نقطه

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف) $= 12 - 3(-72 \div 9) - 6 \times 4$

ب) $= 33 + 33 - 35 - \dots - 17 + 15 - 17 + 13 - 15$

جمله ششم و یازدهم الگوی مقابل را بنویسید. 2 و 6 و 12 و 20 و 30 و ...

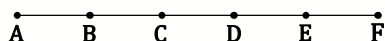
الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $-4(3x-7)+11x=$ ۰/۷۵

ب) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $a = -3$ و $b = 5$ به دست آورید. $-2a(3b+2)+6ab+2a-(+b)=$ ۱

حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. ۱/۵

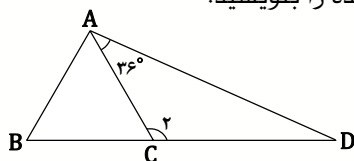
الف) $(35 \text{ و } 91) =$ ب) $[91 \text{ و } 35] =$

الف) پاره خط AF به پنج قسمت مساوی تقسیم شده است. ۰/۷۵
تساویهای زیر را کامل کنید.



۱) $\overline{AE} - (\overline{AB} + \dots) = \overline{DE}$ ۲) $\overline{CE} = \square \overline{AE}$ ۳) $\frac{\overline{BF}}{2} = \square \overline{CD}$

ب) مثلث ABC متساوی الاضلاع است. با توجه به شکل، زاویه‌های خواسته شده را بنویسید. ۰/۷۵



$\hat{B} = \dots\dots\dots$

$\hat{C}_r = \dots\dots\dots$

$\hat{D} = \dots\dots\dots$

الف) باغچه‌ای دایره‌ای شکل به شعاع ۳ متر داریم. می‌خواهیم دور این باغچه را نرده‌ای مربع شکل بکشیم. حداقل طول نرده مورد نیاز چند متر است؟ ۰/۷۵

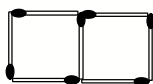
ب) دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۷۲ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد. ۰/۷۵

پ) در يك آسانسور ۱۲ مرد و زن هستند. مجموع وزن آنها ۸۴۰ کیلوگرم است. اگر وزن هر مرد ۷۵ کیلوگرم و وزن هر زن ۶۰ کیلوگرم باشد. چند مرد در این آسانسور هستند؟ ۱

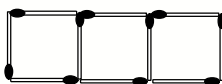
ت) با توجه به شکل زیر با ۲۵ چوب‌کبریت شکل چندم ساخته می‌شود؟ ۰/۵



(۱)



(۲)



(۳)

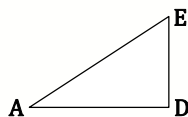
الف) دمای هوای تهران ۹ درجه بالای صفر و هوای اردبیل ۱۴ درجه از هوای تهران سردتر است. میانگین دمای هوای این دو شهر را به دست آورید.

ب) جسمی با دمای ۹ درجه زیر صفر را درون گرمخانه‌ای با دمای ۳۵ درجه قرار داده‌ایم. جسم چند درجه گرم‌تر می‌شود؟

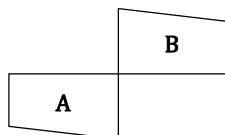
الف) به ازای چه مقدار از x حاصل عبارت $\frac{-5+4x}{x+7}$ برابر $\frac{1}{3}$ می‌شود؟

ب) پول بهرام ۴ برابر پول سامان است. اگر بهرام ۵۰۰ تومان به سامان بدهد، پول بهرام ۳ برابر پول سامان می‌شود. پول سامان را حساب کنید.

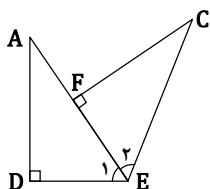
الف) قرینه شکل مقابل را نسبت به پاره خط ED رسم کنید.



ب) نوع تبدیل شکل A به B را بنویسید.



دو مثلث مقابل هم‌نهشت‌اند. تساوی اجزای متناظر آن‌ها را بنویسید.



در يك جعبه مكعب مستطیل شكل به ابعاد ۴۵، ۳۶ و ۲۷ سانتی‌متر می‌خواهیم مكعب‌هایی قرار دهیم به‌طوری‌كه هیچ فضایی خالی نماند. حداقل به چند مكعب نیاز داریم؟

سه‌برابر تفاضل دو عدد اول ۱۹۵ است. آن دو عدد کدام‌اند؟