

نمره

ردیف

تنظيم از: سيمين السادات صديقي

(استفاده از ماشين حساب در اين آزمون مجاز است)

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

☐ مکمل یک زاویه باز از ۹۰ درجه، بیش‌تر است.☐ بزرگ‌ترین شمارنده هر عدد طبیعی را نمی‌توان تعیین کرد.☐ مقدار عددی عبارت $7x - 4$ به ازای $x = 3$ برابر با ۱۷ می‌باشد.☐ مجموع تمام اعداد صحیح مثبت و منفی زوج برابر با عددی مثبت است.

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

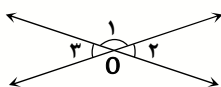
کوچک‌ترین عدد منفی سه‌رقمی، است.

عدد کوچک‌ترین شمارنده یک عدد اول است.

اگر پاره‌خطی را از یک طرف ادامه دهیم، دو به وجود می‌آید.

اگر ضلع یک مربع a باشد، محیط آن مربع برابر می‌باشد. (به صورت جبری)

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

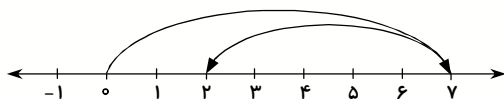
حاصل عبارت $[-(6-8) \div (-10-15) - 6] \times 6 - 6$ برابر است با:☐ (الف) -۱۲۶☐ (ب) ۳۶☐ (ج) ۱۲۶☐ (د) -۱۱۶در معادله $\frac{3y-3}{5} = y-3$ مقدار y کدام است؟☐ (الف) -۶☐ (ب) ۲☐ (ج) -۳☐ (د) ۶در شکل مقابل، زاویه‌های O_2 و O_3 متمم هم می‌باشند، مقدار زاویه O_1 چه قدر است؟☐ (الف) 135° ☐ (ب) 130° ☐ (ج) 115° ☐ (د) 125° اگر a بر b بخش‌پذیر باشد، حاصل $[a \text{ و } b] + (a \text{ و } b)$ کدام است؟☐ (الف) $1+a$ ☐ (ب) $2a$ ☐ (ج) $b+a$ ☐ (د) $2b$

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

۱/۵ دمای هوای تهران ۱۲ درجه و هوای اردبیل ۱۶ درجه سردتر از هوای تهران است. هوای مشهد از میانگین هوای دو شهر تهران و اردبیل، ۸ درجه سردتر است. دمای هوای مشهد را به دست آورید.

۰/۵

متناظر با محور مقابل يك رابطه جمع بنویسید.



نمره

ردیف

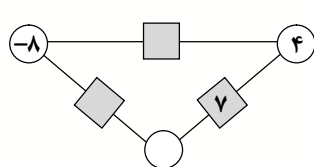
۵/۰

$$- [3 - 4(5 - 6)] - 8 \times [1 - 3(8 - 9)] =$$

حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

۳

۷۵/۰

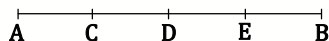


در مثلث مقابل، عدد روی هر ضلع از مجموع عددهای دو رأس به دست می آید.

جاهای خالی را کامل کنید.

۴

۵/۰



الف) پاره خط AB به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است.

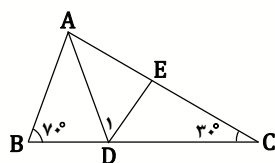
با توجه به شکل، تساوی های زیر را کامل کنید.

۵

$$۱) \overline{AB} = \square \overline{AD}$$

$$۲) \overline{AB} - \overline{DB} = \square$$

۱

ب) در شکل زیر \overline{AD} نیمساز زاویه A و \overline{DE} نیمساز زاویه ADC است.

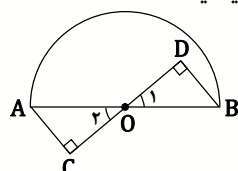
اندازه زاویه D را به دست آورید.

۶

۵/۱

در شکل مقابل با توجه به هم نهشتی دو مثلث ACO و ODB زاویه ها و اضلاع مساوی را بنویسید.

۶



۷۵/۰

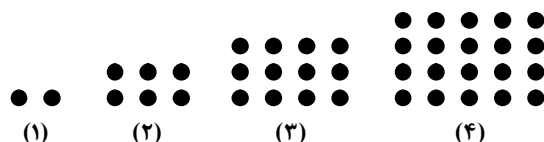
مکمل زاویه ۱۴۰ درجه چه قدر از متمم زاویه ۲۰ درجه کوچک تر می باشد؟

۷

۵/۰

الگوی شکل n ام را به دست آورید.

۸



۱

ابتدا عبارت زیر را ساده کنید و سپس مقدار عددی آن را به ازای $m = -1$ و $n = 2$ به دست آورید.

۹

$$-3(2m - 4n - 6) + 2(5m - 4n + 6) =$$

ردیف	نمره
۱۰	در معادله مقابل، مقدار x را به دست آورید. $4x - 15 = 7x + 6$
۱۱	سارا برای خرید ۵ شکلات ۲۰۰۰ تومان پول پرداخت کرده و ۴۰۰ تومان پس گرفته است. قیمت هر شکلات چند تومان بوده است؟ به کمک حل معادله به دست آورید.
۱۲	الف) عدد ۳۲۰ را با رسم نمودار درختی تجزیه کرده و شمارنده‌های اول آن را مشخص کنید.
	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. [۱ و ۷۰ و ۳۵] =
۱۳	دو ظرف به گنجایش ۲۴ و ۳۶ لیتر داریم می‌خواهیم با یک پیمانه دو ظرف را به طور کامل پر کنیم، کدام پیمانه‌ها برای این کار مناسب هستند؟ بزرگترین پیمانه کدام است؟
۱۴	می‌خواهیم زمینی مستطیل شکل به طول ۱۰ و عرض ۶ متر را با کاشی‌هایی به شکل مربع به طول ۲ متر فرش کنیم به چند کاشی نیاز داریم؟
۱۵	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\left(\frac{1}{15} + \frac{2}{15} + \frac{3}{15} + \dots + \frac{14}{15}\right) + \left(\frac{14}{15} + \frac{13}{15} + \dots + \frac{2}{15} + \frac{1}{15}\right) =$