شماره صندلی

اداره کل آموزش وپرورش شهر تهران
مدیریت آموزش وپرورش منطقه ۴
مجتمع فرهنگی آموزشی تلاش مهرپاینده

نام ونام خانوادگی: | کلاس/پایه: هفتم | نام دبیر: خانم معززی | نام درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۰۸/ ۱۰ / ۱۴۰۳ | مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه | نوبت صبح/عصر | ساعت شروع:۱۰:۳۰ | تعداد صفحه : ۴

نام مصحح: | نمره باعدد:

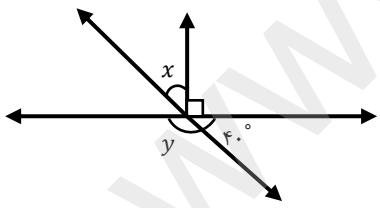
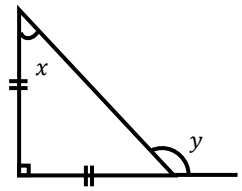
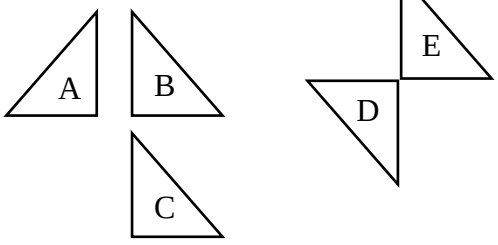
تاریخ و امضاء : | نمره باحروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) قرینه قرینه هر عددی برابر خود عدد است. ب) جمله‌های $3a$ و $3ab$ متشابه‌اند. ج) مثلث می‌تواند دو زاویه راست داشته باشد. د) بزرگ‌ترین شمارنده هر عدد، خود آن عدد است.	۱
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) هر عدد صحیح منفی از هر عدد صحیح مثبت ..... است. ب) نمایش جبری (پنج واحد کم‌تر از شش برابر عددی) به صورت ..... است. ج) به چند ضلعی که دست کم یک زاویه بزرگ‌تر از ۱۸۰ درجه داشته باشد، چند ضلعی ..... می‌گوییم. د) به عددی که به جز یک و خودش شمارنده دیگری ندارد، ..... می‌گویند.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام دسته از اعداد زیر اول هستند؟ ۱) ۹ و ۵ ۲) ۲ و ۱ ۳) ۳ و ۱۳ ۴) ۲۱ و ۷ ب) اگر روی یک خط ۴ نقطه بگذاریم، چند پاره‌خط خواهیم داشت؟ ۱) ۱۲ ۲) ۱۰ ۳) ۱۵ ۴) ۶ ج) جمله چندم الگوی ۳n-۴ برابر ۳۳ است؟ ۱) ۱۳۶ ۲) ۱۱ ۳) ۹ ۴) ۷ د) عدد بعدی الگوی مقابل کدام گزینه است؟ ۱, ۸, ۲۷, ... ۱) ۶۴ ۲) صفر ۳) ۳۶ ۴) ۳۴	۲
۴	توپی از ارتفاع ۸۱ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از هر بار برخورد، ثلث ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه رها شدن تا چهارمین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (رسم شکل)	۱

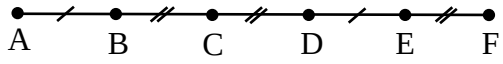
www-kanoon-ir

۵	در یک مزرعه ۱۳ گوسفند و شترمرغ وجود دارد، اگر تعداد پاهای این حیوانات ۴۲ تا باشد، چند گوسفند و چند شترمرغ در این مزرعه وجود دارد؟ (حدس و آزمایش)	۱
۶	حاصل ضرب دو عدد طبیعی یک رقمی ۲۴ و حاصل جمع آن‌ها ۱۱ است. عدد بزرگ‌تر چند است؟ (راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب)	۰/۷۵
۷	مقایسه کنید. $+(-8) \square -(+8)$ $\quad -27 \square 2$ $\quad -\left(-(-(2))\right) \square \underbrace{-\Big(-(-(\ldots\ldots+2))\Big)}_{100 \text{ بار عدد منفی}}$ $0 \square -10$	۱
۸	دمای شهر یزد در یک روز ۱۷ درجه بالای صفر و دمای هوای زنجان در همان روز ۲۴ درجه از یزد سردتر است. هوای همدان ۸ درجه از زنجان گرم‌تر بوده، میانگین دمای این سه شهر را به دست آورید؟	۱
۹	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $(-۶-۲)\times(-۸+۴)\div(+۲)=$ ب) $\big((-۳۶)-(-۵۴)\div(-۹)\big)=$ ج) $\big(۱۹+(-۲۴)\times(+۶)\big)=$	۱/۵
۱۰	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۵x-۱۷-(۹-۴x)=$	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۱	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 2$ و $y = 2$ پیدا کنید. $۳(۲x - ۳y) - ۵(x - ۲y) =$	۱
۱۲	آیا $x = 2$ جواب معادله $\frac{2x-1}{3} - \frac{x+1}{4} = \frac{1}{4}$ است؟ چرا؟	۰/۵
۱۳	معادله‌های زیر را حل کنید. الف) $4x - 1 = 6x + 9$ ب) $7 - 2x = 11$	۱
۱۴	ستایش کتاب شعری را در ۸ ساعت مطالعه کرد و ۱۲ صفحه از آن باقی ماند، اگر این کتاب ۸۴ صفحه داشته باشد، ستایش به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه آن را مطالعه کرده است؟ (به کمک معادله)	۰/۵
۱۵	اندازه زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.  $\hat{x} =$ $\hat{y} =$  $\hat{x} =$ $\hat{y} =$	۱
۱۶	در هر شکل تبدیل را بنویسید. (تقارن، انتقال، دوران)  A → B B → C C → D D → E	۱

www-kanoon-ir

۱۷	در شکل زیر پاره خط‌های کوچک با هم مساوی‌اند.  الف) جای‌های خالی را کامل کنید. $\overline{AB} + \ldots\ldots = \overline{AC}$ $\overline{BF} - \overline{EF} = \ldots\ldots$ $\quad$ $(\overline{AB} + \overline{BD}) - \overline{CD} = \ldots\ldots$ ب) جای خالی را با اعداد کامل کنید $\overline{AD} = \cdots\cdots \overline{CD}$ $\quad$ $\overline{BE} = \cdots\cdots \overline{AF}$ $\quad$ $\overline{AD} = \cdots\cdots \overline{DE}$	۱/۲۵
۱۸	عدد $A = 15 \times 6 \times 2$ را در نظر بگیرید. الف) عدد A چند شمارنده اول دارد؟ ب) سه شمارنده غیر اول برای A بنویسید.	۱
۱۹	یک مکعب مستطیل به ابعاد ۱۲، ۲۸ و ۳۶ در نظر بگیرید، داخل آن را می‌خواهیم با مکعب‌های مساوی پر کنیم. بزرگ‌ترین ضلع این مکعب چه عددی می‌تواند باشد؟	۱
۲۰	دو عدد ۳۶ و ۵۴ را تجزیه کرده و ب.م.م . ک.م.م آن دو عدد را به دست آورید.	۱
	جمع بارم	۲۰