

نام و نام خانوادگی:

آزمون درس ریاضی هفتم دبیرستان صفحه ۱

نام پدر:

کد کلاس: دبیر مربوطه: تاریخ آزمون: مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

درستی (✓) یا نادرستی (×) هر عبارت را مشخص کنید.

الف) حاصل ضرب هر عدد منفی در هر عدد مثبت، عددی منفی می شود. ب) جمله های جبری $-3a$ و $-3b$ با هم متشابه اند. ج) از دو نقطه، فقط یک خط راست می گذرد. د) زاویه بین عقربه ساعت شمار و دقیقه شمار در ساعت ۷:۲۵، باز است.

جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.

الف) بزرگ ترین عدد صحیح منفی، عدد می باشد.

ب) جمله n ام در الگوی عددی (۳.۶.۹.۱۲.) برابر می باشد.

ج) کدام شکل منتظم است؟ (مربع - مستطیل - لوزی)

د) حاصل عبارت برابر است با: $-3 + 7 + 3 - 7 =$

گزینه درست را با (×) مشخص کنید.

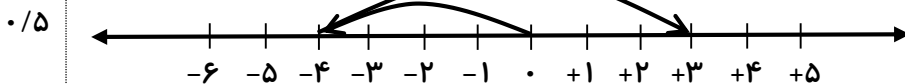
الف) در جمله جبری $(-10x)$ ضریب عددی کدام است؟ -10 (۱) x (۲) 10 (۳) $-x$ (۴)

ب) اگر روی یک خط ۸ نقطه بگذاریم، چند تا نیم خط تشکیل می شود؟

 ۲۰ تا (۱) ۱۶ تا (۲) ۱۸ تا (۳) ۱۴ تا (۴)ج) چند ضلعی که دست کم یک زاویه بزرگ تر از 180° درجه دارد، چه نام دارد؟ محدب (۱) منتظم (۲) مقعر (۳) مثلث (۴)د) مجموع دو زاویه متقابل به رأس 80° است. اندازه هر کدام چند درجه است؟ 100° (۱) 10° (۲) 40° (۳) 20° (۴)

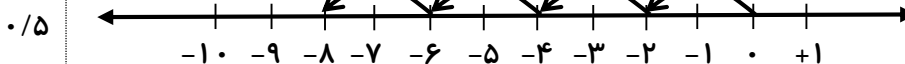
الف) برای محور زیر یک جمع بنویسید.

جمع:



ب) برای محور زیر یک ضرب بنویسید.

ضرب:



الف) حاصل عبارت زیر را با تبدیل تفریق به جمع به دست آورید.

$$+9 - (-7) = \dots\dots\dots$$

۱

۵ (ب) علامت $< = >$ بگذارید.

$$-8 \square \cdot \quad + 5 \square - 5$$

حاصل هر عبارت را به دست آورید.

۱/۲۵

$$\text{الف) } -9 + 2 \times 3 =$$

$$\text{ب) } (-3 + (-2)) \div (-5) =$$

۶

الف) عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

۱

$$12a + 3b - 5a =$$

$$2(3x + 7) =$$

ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = 2$ و $b = 3$ به دست آورید.

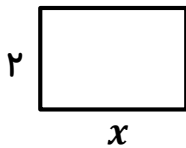
۷

۱

$$-2a + 3b =$$

الف) مساحت مستطیل مقابل را به صورت یک عبارت جبری بنویسید.

۰/۵



مساحت =

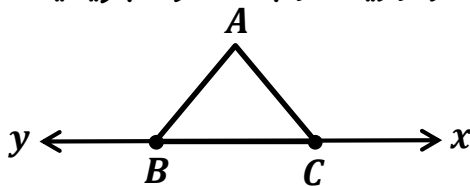
۰/۷۵

ب) میانگین دو عدد -7 و $+17$ را حساب کنید.

۸

با توجه به شکل زیر : نام یک خط ، یک پاره خط ، دو نیم خط و زاویه A را با سه حرف بنویسید.

۱/۲۵



پاره خط : و : نیم خط

۹

نام یک خط : زاویه A با سه حرفپاره خط AF به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است.

۰/۵

$$\overline{BE} - \overline{DE} = \dots\dots\dots$$

$$, \quad (\overline{AF} - \overline{CF}) - \overline{CE} = \dots\dots\dots$$

الف) در جای خالی نام پاره خط مناسب بنویسید.

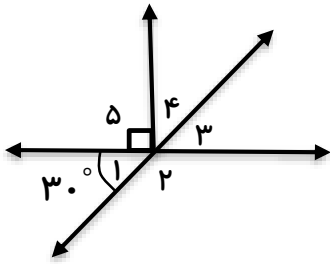
۱۰

۰/۲۵

$$\overline{AD} = \dots\dots\dots \overline{BC}$$

ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

در شکل مقابل، اگر $\hat{A} = 30^\circ$ باشد و زاویه های ۳ و ۴ متمم یکدیگر باشند،
الف) اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.



۱/۲۵

$$\hat{p} = \dots \quad \hat{q} = \dots \quad \hat{r} = \dots \quad \hat{s} = \dots$$

۱۱

ب) مکمل زاویه ۱ کدام زاویه است؟

$$-4x - 12 = 2x$$

$$3x = -21$$

معادله های مقابل را حل کنید.

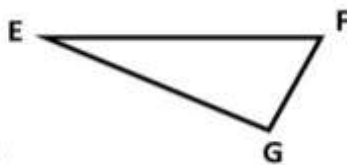
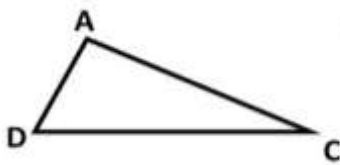
۱/۲۵

۱۲

ب) اگر به سه برابر عددی ۶ تا اضافه کنیم، حاصل ۳۶ می شود. آن عدد چیست؟ (با تشکیل معادله حل کنید.)

۰/۷۵

الف) دو شکل زیر هم نهشت اند. تساوی اجزای متناظر را کامل کنید.



=.....

$$\overline{DC} = \dots \overline{AD}$$

=.....

 \hat{F}

۰/۷۵

ب) روی علامت \rightarrow نوع تبدیل را مشخص کنید.

۱۳

A \rightarrow BA \rightarrow DC \rightarrow B

۱۴ دمای هوای تبریز ۱۲ درجه زیر صفر است. هوای شهر قم ۸ درجه گرم تر از شهر تبریز است. دمای هوای قم چند درجه است؟

۰/۷۵

۱۴

۱	۱۵ با رقم های ۲، ۵ و ۷ چند تا عدد سه رقمی فرد می توان نوشت؟ آن ها را بنویسید. (بدون تکرار ارقام)
۱	۱۶ یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۲ و عرض ۵ متر است. اگر به فاصله یک متر دور تا دور آن را نرده بکشیم، به چند متر نرده احتیاج داریم؟
۱	۱۷ دو عدد بنویسید که حاصل ضرب آن ها ۲۴ و حاصل جمع آن ها کم ترین مقدار باشد.

موفق باشید.