



۱- جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید. (۱ نمره)

(الف) کوچک‌ترین عدد صحیح منفی نامشخص است.

(ب) تعداد عددهای صحیح منفی بزرگ‌تر از ۵- مساوی ۴ تا است.

(ج) ضریب عددی $xy -$ ، عدد ۱- است.

(د) عدد .. یک .. شمارنده‌ی همه‌ی اعداد است.

۲- کدامیک از عبارتهای زیر درست و کدامیک نادرست است؟ (۷۵/۰ نمره)

(الف) همه‌ی اعداد اول فرد هستند. درست نادرست

(ب) مقدار x در معادله‌ی $\frac{1}{6}x = 1$ برابر است با ۶. نادرست درست

(ج) قرینه‌ی هر عدد صحیح از خود عدد بزرگ‌تر است. درست نادرست

۳- در هریک از سؤال‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید. (۷۵/۰ نمره)

(الف) قرینه‌ی کدامیک از اعداد زیر از بقیه بزرگ‌تر است؟

۶ (۱) -۳ (۲) -۵ (۳) - (-۷) (۴)

(ب) مقدار عددی $(1 - a) - 2$ به ازای $a = -3$ کدام است؟

۸ (۱) -۸ (۲) ۴ (۳) -۴ (۴)

(ج) تعداد شمارنده‌های اول کدام عدد از بقیه بیشتر است؟

۸ (۱) ۶ (۲) ۱۶ (۳) ۲۷ (۴)

سؤالات تشریحی:

۴- در یک سالن والیبال، طول و عرض زمین به ترتیب ۲۰ متر و ۱۰ متر هستند. اگر فاصله‌ی دیوارهای سالن از هر لبه‌ی زمین ۱۲ متر باشد، مساحت سالن را به دست آورید. (۱/۵ نمره)

$$20 + 24 = 44$$

$$10 + 24 = 34$$

$$44 \times 34 = 1496 \text{ مترمربع}$$

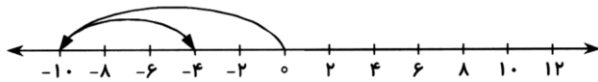
۵- پس انداز هفتگی کیارش ۴۲۰۰۰ تومان است. او حساب کرد اگر ۵ هفته پولش را جمع کند $\frac{1}{3}$ مبلغ شلواری که به آن علاقه دارد، تهیه می‌شود. مبلغ کل شلوار چند تومان است؟ (۱/۵ نمره)

تومان $۴۲۰۰۰ \times ۵ = ۲۱۰۰۰۰$

۱	۲۱۰۰۰۰
۳	x

تومان $x = ۳ \times ۲۱۰۰۰۰ = ۶۳۰۰۰۰$

۶- برای حرکت‌های انجام شده روی محور زیر یک جمع بنویسید. (۱ نمره)



$(-10) + (+6) = -4$

۷- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف (۰/۲۵ نمره) $-۲۹ + (-۴) = -۲۹ - ۴ = -۳۳$

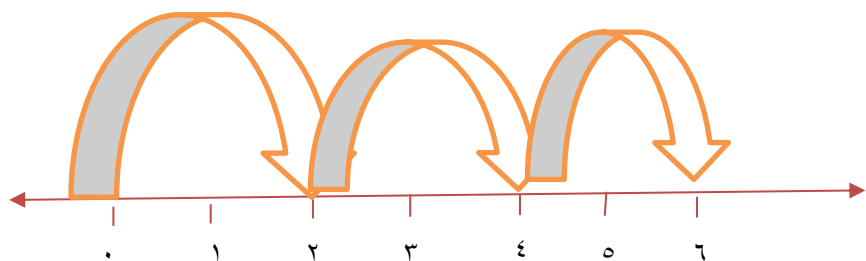
ب (۰/۵ نمره) $-۳ - (-۴) + ۵ = -۳ + ۴ + ۵ = ۶$

ج (۰/۵ نمره) $[(-۸) + (-۲)] \div (-۵) = (-۱۰) \div (-۵) = +۲$

د (۰/۷۵ نمره) $(-۱۲ - ۶) \times (-۵ + ۳) = (-۱۸) \times (-۲) = +۳۶$

۸- ضرب زیر را روی محور نمایش دهید و حاصل را به دست آورید. (۱ نمره)

$۳ \times (+۲) =$





۹- حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.

$$(الف) \quad 2(3x - 5y) + 5(-2x + y) = 6x - 10y - 10x + 5y = -4x - 5y \quad (۱ \text{ نمره})$$

$$(ب) \quad 5m - n + 6m + 2 - 2n = 11m - 3n + 2 \quad (۰/۵ \text{ نمره})$$

۱۰- مقدار عددی عبارت $3a + 4b - 7$ را به ازای $a = 2$ و $b = 5$ به دست آورید. (۱/۲۵ نمره)

$$3 \times (2) + 4 \times (5) - 7 = 6 + 20 - 7 = 19$$

۱۱- معادله‌های زیر را حل کنید. (۱/۵ نمره)

$$(الف) \quad 8x = 16$$

$$x = \frac{16}{8} = 2$$

$$(ب) \quad 2(3x - 5) = 10$$

$$6x - 10 = 10 \rightarrow 6x = 10 + 10 \rightarrow 6x = 20 \rightarrow x = \frac{20}{6} = \frac{10}{3}$$

۱۲- الف) شماره‌های اول صورت یک کسر، فقط ۲ و ۵ هستند. اگر شماره‌های اول مخرج این کسر فقط ۱۱ و ۷ باشند، آیا این کسر ساده می‌شود؟ چرا؟ (۰/۷۵ نمره)

خیر چون بین عدد صورت و مخرج شماره‌های مشترک وجود ندارد.

(ب) دو عدد بنویسید که شماره‌های اول آنها ۲ و ۳ باشند. (۰/۵ نمره)

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 3 \times 2 = 12$$



۱۳- جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید. (۵/۰ نمره)

الف) زاویه‌ی **باز** از زاویه قائمه بزرگ‌تر است.

ب) اگر $a > b$ و $b > c$ باشد آنگاه $a > c$...

۱۴- جملات درست و نادرست را مشخص کنید. (۵/۰ نمره)

الف) مثلثی با دو زاویه‌ی راست وجود دارد. درست نادرست ✓

ب) مکمل هر زاویه از خود زاویه کوچک‌تر است. درست نادرست ✓

۱۵- در سؤال زیر گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. (۲۵/۰ نمره)

متمم زاویه ۱۵ درجه، چند برابر این زاویه است؟

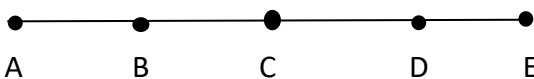
۶ (۴)

۵ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۱۶- پاره خط‌های AB و BC و CD و DE باهم برابر هستند. تساوی‌های زیر را کامل کنید. (۱ نمره)



$$\overline{AC} + \overline{CD} = \dots \overline{AD} \dots$$

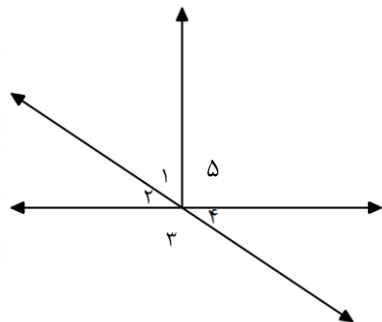
$$\overline{AD} - \overline{BD} = \dots \overline{AB} \dots$$

$$\overline{AC} = \dots \frac{2}{3} \dots \overline{BE}$$

$$\overline{BC} = \dots \frac{1}{3} \dots \overline{AD}$$

۱۷- در شکل زیر، زاویه‌های $\hat{1}$ و $\hat{2}$ متمم یکدیگر هستند. (نمره)

اگر $\hat{2} = 40^\circ$ باشد زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.



$$\hat{1} = 90 - 40 = 50$$

$$\hat{2} = 40$$

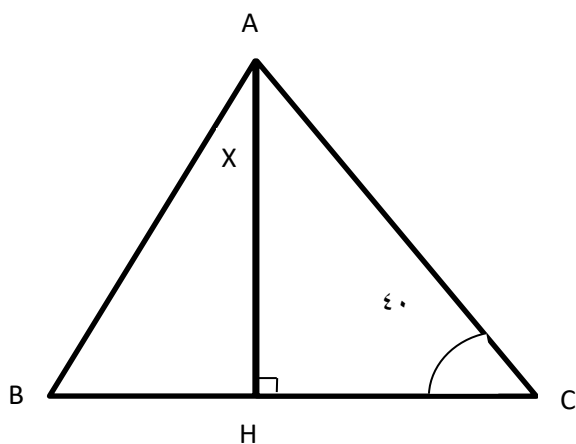
$$\hat{3} = 180 - 50 = 130$$

$$\hat{4} = 180 - 40 = 140$$

$$\hat{5} = 180 - 90 = 90$$

۱۸- در شکل زیر X را به دست آورید. (۱ نمره)

$$\hat{C} = 40 \quad \hat{H}_1 = 90 \quad \hat{A} = 90$$



$$90 + 40 = 130$$

$$\hat{A}_2 = 180 - 130 = 50$$

$$X = 90 - 50 = 40$$

۱۹- هر شکل با یک تبدیل، به شکل بعدی تبدیل شده است روی هر فلش نوع تبدیل را بنویسید. (۷۵/۰ نمره)

