

سوالات صحیح و غلط

مه / ۹

- الف) بزرگترین عدد صحیح منفی سه رقمی ۹۹۹- است. صحیح غلط
- ب) با اینگستان یک دست به ۱۵ روش می‌توانیم عدد ۳ را نشان دهیم. صحیح غلط
- پ) در عبارت جبری $\frac{-5xy}{-2}$ ضریب عددی برابر با $-\frac{5}{2}$ است. صحیح غلط
- ت) تبدیل تقارن، اندازه و جهت شکل را تغییر نمی‌دهد. صحیح غلط

سوالات کامل کردنی

- الف) حاصل جمع اعداد صحیح بین ۹- و ۱۳+ برابر است با $-1 + (-7) + (-2) + \dots + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 = 3$
- ب) در تساوی مقابل به جای \square میتوان عدد را قرار داد. $\frac{1}{\square} + \frac{2}{\square} + \frac{3}{\square} + \frac{4}{\square} + \frac{5}{\square} + \frac{6}{\square} = 3$
- پ) اگر طول ضلع یک مثلث متساوی‌الاضلاع $7x + 4$ باشد، محیط آن به صورت جبری خواهد بود. $21x + 12$
- ت) اگر روی یک نیم‌خط ۵ نقطه قرار دهیم تعداد پاره‌خطهایی که ایجاد می‌شود تا است. 10

سوالات چهار گزینه‌ای

- الف) حاصل عبارت مقابل در کدام گزینه آمده است؟ $\frac{5}{6} \times \frac{6}{7} \times \frac{7}{8} \times \dots \times \frac{49}{50} = ?$ $\frac{5}{50} = \frac{1}{10}$
- ب) حاصل عبارت $[-(-7) + (-3)] \times [(-18) \div (-2)]$ کدام گزینه است؟ $+36$
- پ) جمله‌ی صدم در الگوی عددی ۳، ۷، ۱۱، ۱۵، ... کدام است؟ 401
- ت) در شکل مقابل $\overline{AB} = 12\text{cm}$ و $\overline{BD} = 5\text{cm}$ و $\overline{AC} = 10\text{cm}$ است، طول پاره‌خط \overline{AD} کدام است؟ 7

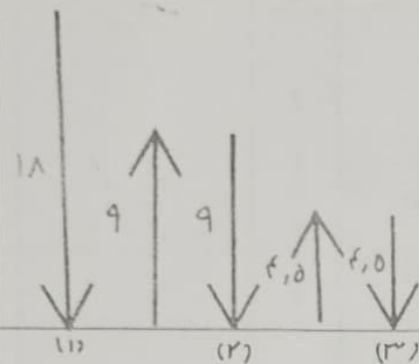
دو زاویه متمم اند. یکی از آنها سه برابر دیگری است. با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش اندازه‌ی هر یک از آنها را به دست آورید.

زاویه بزرگتر	زاویه بزرگتر	کلی
۲۰	$۲ \times ۲۰ = ۴۰$	$۲ + ۴۰ = ۸۰$
۲۵	$۲۵ \times ۳ = ۷۵$	$۲۵ + ۷۵ = ۱۰۰$
۲۲	$۲۲ \times ۳ = ۶۶$	$۲۲ + ۶۶ = ۸۸$
۲۳	$۲۳ \times ۳ = ۶۹$	$۲۳ + ۶۹ = ۹۲$
۲۲,۵	$۲۲,۵ \times ۳ = ۶۷,۵$	$۲۲,۵ + ۶۷,۵ = ۹۰$ ✓

دست آورید.
 $۲۲,۵^\circ =$ زاویه بزرگتر
 $۴۷,۵^\circ =$ زاویه کوچکتر

۴

توبی از ارتفاع ۱۸ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از برخورد با زمین، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توبی از لحظه‌ی رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (راهبرد رسم شکل)



$18 + 9 + 9 + 4.5 + 4.5 = 45 \text{ m}$
 حرکت کند

۵

در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید.

$(-200) \div (-100) = 20$ $-8 \times (-10) = -80$ $3 - (-5) = 8$ $-5 + (+17) = 12$

۶

حاصل عبارت‌های زیر را بنویسید.

الف) $(-7 - 5) \times (-8) = +96$ ب) $((+17) + (-3)) \div (-2) = -7$

پ) $(-18 \div 2) \times (-3 - 7) - (-6) = +94$ ت) $-5 + 10 \div (-5) = -5 - 2 = -7$

۷

الف) دمای شهر کرمان ۱۱ درجه بالای صفر و سنندج ۶ درجه زیر صفر است. سنندج چند درجه از کرمان سردتر است؟

$(+11) - (-6) = (+11) + (+6) = +17$

ب) اگر دمای هوای اردبیل ۳ درجه بالای صفر است، اگر با ورود سامانه‌ی پرفشار ۱۰ درجه کاهش دما داشته باشد، دمای آن به چند درجه خواهد رسید؟

$+3 - 10 = -7$

۸

جمله‌ی nام الگوهای عددی مقابل را بنویسید.

۴, ۱۱, ۱۸, ۲۵, ... $۳n - ۳$ $\frac{۳}{۴}, \frac{۳}{۸}, \frac{۳}{۱۲}, \frac{۳}{۱۶}, \dots$ $\frac{۳}{۴n}$

$+7 +7 +7$ $+1 +1 +1$

۹

عبارت جبری زیر را ساده کنید.

۱/۵ $-5(x+7) + 2(3-2x) = \dots\dots\dots$

۱۰

جدول مقابل را کامل کنید. (فقط جواب را بنویسید و از نوشتن راه حل خودداری کنید)

a	۳	-۳	۷	-۱
$5-2a$	$5-2 \times 3$ $= 5-6$ $= -1$	$5-2 \times (-3)$ $= 5+6$ $= 11$	$5-2 \times 7$ $= 5-14$ $= -9$	$5-2 \times (-1)$ $= 5+2 = 7$

۱۱

معادله‌های زیر را حل کنید.

$2x-7=5-x$

$2x+x=5+7$

$3x=12$

$x = \frac{12}{3} = 4$

$5x+3=11$

$5x=11-3$

$5x=8$

$x = \frac{8}{5}$

۱۲

آیا $x=2$ جواب معادله‌ی $\frac{x+2}{3} - \frac{x-1}{2} = \frac{5}{6}$ است؟ چرا؟

$\frac{2+2}{3} - \frac{2-1}{2} = \frac{4}{3} - \frac{1}{2} = \frac{8-3}{6} = \frac{5}{6} \checkmark$

۱۳

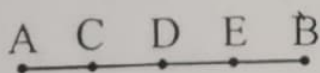
برای مسئله‌ی زیر یک معادله بنویسید. (حل کردن معادله لازم نیست)

« دو برابر عددی را با نصف همان عدد جمع کردیم حاصل ۲۷ شده است. آن عدد چند است؟ »

$2x + \frac{1}{2}x = 27$

۱۴

ب) در شکل مقابل پاره خط \overline{AB} به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را کامل کنید.



الف) $\overline{AD} + \overline{DE} = \overline{AE}$

ب) $\overline{CB} - \overline{CE} = \overline{BE}$

پ) $\frac{2}{EC} = \dots \times \frac{13}{CB}$

ت) $\frac{2}{BD} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{AB}$

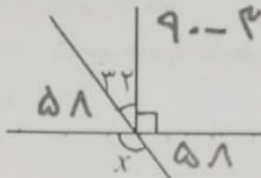
۱۵

در شکل‌های زیر مقدار x و y را بنویسید. (فقط جواب را بنویسید و از نوشتن راه حل خودداری کنید)

$$x = 180 - (70 + 70) = 40^\circ$$

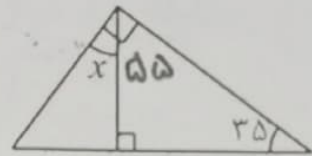


$$x = 40^\circ \quad y = 180 - 70 - 70 = 40^\circ$$



$$90 - 58 = 32$$

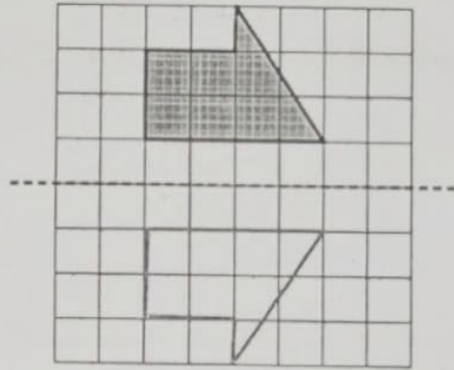
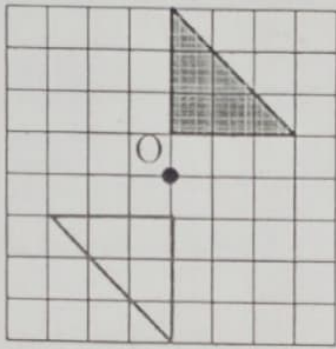
$$x = 180 - 58 = 122$$



$$x = 90 - 55 = 35$$

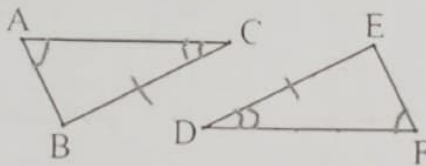
۱۶

الف) تقارن یافته‌ی شکل داده شده، حول محور مشخص شده را رسم کنید.
ب) شکل مقابل را حول نقطه‌ی O 180° درجه دوران دهید.



۱۷

در شکل مقابل دو مثلث هم‌زه‌ست هستند. این مطلب را به زبان ریاضی بنویسید و سپس تساوی‌ها را کامل کنید.



$$\triangle ABC \cong \triangle DEF$$

$$\hat{A} = \hat{F}$$

$$\overline{BC} = \overline{DE}$$

$$\hat{D} = \hat{C}$$

۱۸

مجموع نمرات ۲۰ نمره

موفق و پیروز باشید