

(۱) جمله های زیر را کامل کنید. (۲ نمره)

الف) تعداد عددهای صحیح منفی بزرگ تر از -5 ، تا است.

ب) نصف قرینه ی 10 برابر است با

پ) ساده شده ی $m + 2m + 3m$ برابر با است.

ت) ضریب عددی جمله ی $-abc$ ، عدد است.

(۲) صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارتهای زیر را با (ص) یا (غ) مشخص کنید. (۲ نمره)

الف) اگر طول مستطیلی x و عرض آن y باشد، مساحت آن $2xy$ است. ()

ب) دو برابر هر عدد صحیح منفی، از خود عدد کوچک تر است. ()

پ) حاصل جمع دو عدد صحیح منفی، عددی منفی می شود. ()

ت) جمله های $\frac{2}{5}a$ و $-a$ با هم متشابه اند. ()

(۳) گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (۲ نمره)

الف) قرینه ی حاصل عبارت $38 + 26 -$ برابر است با :

(۱) -60 (۲) 60 (۳) 12 (۴) -12

ب) حاصل کدام گزینه منفی است؟

(۱) $838 + 942$ (۲) $466 + 102 +$ (۳) $580 - 512$ (۴) $798 - (-324)$

پ) اگر ضلع مربعی a باشد، محیط آن برابر است با :

(۱) a (۲) $2a$ (۳) $4a$ (۴) $a \times a$

ت) جواب معادله ی $4x = -5$ کدام است؟

(۱) -20 (۲) $\frac{-5}{4}$ (۳) $\frac{4}{5}$ (۴) 2

(۴) عبارت های کلامی زیر را به صورت جبری بنویسید. (۱ نمره)

الف) قرینه ی دو برابر یک عدد

ب) سه واحد بیش تر از یک عدد

(۵) سه عدد بعدی هر یک از الگوهای عددی زیر را بنویسید. (۱/۵ نمره)

۳، ۱۲، ۲۱، ۳۰، ۳۹،،،

۱، ۲، ۴، ۸، ۱۶،،،

۲، ۶، ۱۰، ۱۴، ۱۸، ...

(۶) جمله ی n ام الگوی عددی مقابل را بنویسید. (۰/۷۵ نمره)

۴، ۷، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ...

(۷) در الگوی عددی مقابل، جمله ی پنجاه و سوم چند است؟ (۰/۷۵ نمره)

۸) عددهای مقابل را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. (۱ نمره) $-۹۸۱, -۴۹, -۲۳۴, -۱۰۲, -۱۹, -۴۴, -۵۱$

۹) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (۱/۵ نمره)

الف) $(+۵۱ - ۶۶) \div ((-۱۳) - (-۸)) =$

ب) $۱ + ۲ + ۳ + ۴ + \dots + ۴۰ =$

۱۰) عبارت های جبری زیر را ساده کنید. (۱/۵ نمره)

الف) $۱۱x - ۱۱ + ۳y - ۳x + ۱۴ =$

ب) $۲(۳a - ۲b) - ۳(۲a + ۳b) + ۱۰b =$

۱۱) مقدار عددی عبارت $۷ - ۵x$ را به ازای $x = -۲$ به دست آورید. (۰/۵ نمره)

۱۲) معادله های زیر را حل کنید. (۱/۵ نمره)

الف) $۴x - ۱ = ۷$

ب) $۵x + ۱ = ۷ + ۳x$

۱۳) در یک سالن، صندلی ها ۳ پایه یا ۴ پایه هستند. اگر تعداد صندلی ها ۱۴ و تعداد پایه های آن ها ۴۶ باشد، از هر نوع صندلی چه تعداد داریم؟ (۱ نمره)

۱۴) با سگه های ۱۰۰ تومانی و ۲۰۰ تومانی به چند حالت می توان ۱۰۰۰ تومان درست کرد؟ (۱ نمره)

۱۵) از پنج برابر عددی، دو واحد کم کردیم، حاصل برابر با ۸ شد. آن عدد را با استفاده از معادله بیابید. (۱ نمره)

۱۶) دمای هوای تهران ۲ درجه بالای صفر و دمای اصفهان ۸ درجه سرد تر از آن است. میانگین دمای دو شهر تهران و اصفهان را به دست آورید. (۱ نمره)