

سوالات چهارگزینه ای

برگرفته از کتاب ریاضی جویامجد

جهت آمادگی بهتر

برای آزمون بهبود عملکرد

پایه هفتم

(مورخ ۱۳۹۳/۹/۱۸)

۱. اگر سه ضلع مثلثی با هم برابر باشند، محیط آن کدامیک از اعداد زیر نمی‌تواند باشد؟ (طول اضلاع مثلث اعداد طبیعی هستند)

- الف) ۱۲ ☐ ب) ۳۹ ☐ ج) ۴۹ ☐ د) ۵۷ ☐

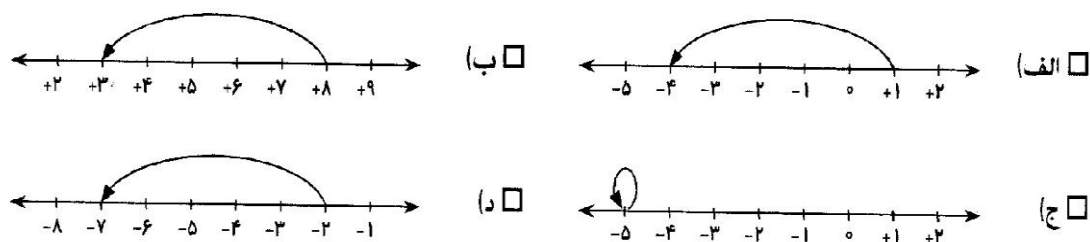
۲. عدد (-۱۵) را چند بار قرینه کنیم تا حاصل عدد منفی شود؟

- الف) ۵۰ بار ☐ ب) ۶ بار ☐ ج) ۱۴ بار ☐ د) ۹ بار ☐

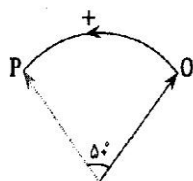
۳. چند عدد صحیح منفی داریم که از -۱۵۶ بزرگتر باشند؟

- الف) ۱۵۶ ☐ ب) ۱۵۵ ☐ ج) ۱۵۷ ☐ د) بی‌شمار ☐

۴. کدام حرکت با بقیه متفاوت است؟



۵. عقربه زیر ۲۱ مرتبه حرکت کرده است و در هر حرکت از نقطه O به P و سپس از P به O تغییر مکان می‌دهد. آخرین حرکت



عقربه چه زاویه‌ای را نشان می‌دهد؟

- الف) -۱۰۰° ☐ ب) -۵۰° ☐
ج) $+۵۰^\circ$ ☐ د) $+۲۱^\circ$ ☐

۶. کدام گزینه از $(-(-۴۰۰))$ کوچکتر است؟

- الف) $-۳۰۰ - ۳۰ - ۹$ ☐ ب) $۲۰۰ + ۹ + ۰/۴$ ☐ ج) $-(۵۰۰)$ ☐ د) $-۶۰۰ - ۴۰ - ۷$ ☐

۷. کدام گزینه اعدادش به ترتیب از چپ به راست، از کوچک به بزرگ نوشته شده است؟

- الف) ۱۵ و ۳ و -۴ ☐ ب) ۰ و ۵۱ و -۵۲ ☐ ج) -۷ و ۰ و ۷ ☐ د) -۲۵ و -۱۳ و -۱۰ ☐

۸. عدد -۲۱۰ را ۲۱ بار قرینه می‌کنیم و سپس با $+۵۰$ جمع می‌کنیم، حاصل کدام است؟

- الف) -۱۶۰ ☐ ب) -۲۶۰ ☐ ج) $+۲۶۰$ ☐ د) $+۲۸۱$ ☐

۹. کدام گزینه از (-۱۲) کوچکتر است؟

- الف) صفر ☐ ب) $۲۳ - ۵۶$ ☐ ج) $-۲۴ + ۵$ ☐ د) $(-۱۱ - ۶)$ ☐

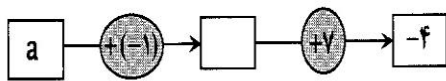
۱۰. دمای هوای تبریز ۱۰ درجه زیر صفر است و دمای هوای کرمان $+۳۰$ درجه است. دمای هوای تبریز از میانگین دمای آن دو چند درجه سردتر است؟

- الف) ۲۰° ☐ ب) ۴۰° ☐ ج) ۳۰° ☐ د) ۱۰° ☐

۱۱. میانگین دمای دیروز دو شهر لاهیجان و گرگان $+۴$ درجه بود. اگر دمای لاهیجان ۱۰ درجه بالای صفر بوده باشد، دمای هوای گرگان چند درجه بوده است؟

- الف) $+۶$ ☐ ب) ۰ ☐ ج) -۲ ☐ د) -۸ ☐

۱۲. در نمودار مقابل مقدار a چه عددی می‌تواند باشد؟



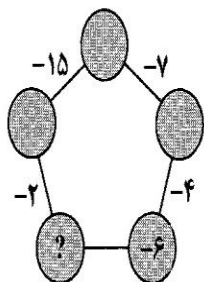
☐ الف) -17 ☐ ب) $+11$

☐ ج) $+7$ ☐ د) -10

۱۳. دمای هوای بندرعباس $+18$ درجه و اراک 21 درجه سردتر از بندرعباس است. همچنین کاشان 6 درجه گرم‌تر از اراک می‌باشد. دمای کاشان برابر است با:

☐ الف) $+33$ ☐ ب) $+3$ ☐ ج) -3 ☐ د) -9

۱۴. در شکل مقابل روی هر ضلع، حاصل جمع دو دایره واقع بر دو سر همان ضلع نوشته شده است.



به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

☐ الف) $+5$ ☐ ب) $+4$

☐ ج) -4 ☐ د) -6

۱۵. قرینه حاصل عبارت $(+4) - 16$ کدام است؟

☐ الف) -20 ☐ ب) $+20$ ☐ ج) -12 ☐ د) $+12$

۱۶. حاصل عبارت $1 - 1 + 1 - 1 + 1 - 1 + \dots$ کدام است؟
تا ۱۷۶

☐ الف) 1 ☐ ب) -1 ☐ ج) 176 ☐ د) صفر

۱۷. حاصل کدام گزینه منفی نیست؟

☐ الف) $-90 - (+110)$ ☐ ب) $-900 + (-110)$ ☐ ج) $-1 - (-90)$ ☐ د) $-[1 - (-90)]$

۱۸. حاصل کدام گزینه مثبت است؟

☐ الف) $852 + (+323)$ ☐ ب) $-470 + 407$ ☐ ج) $-510 - (-300)$ ☐ د) $-219 - (+400)$

۱۹. قرینه قرینه معکوس معکوس $(-7) - (-3) + (-3) + 5$ برابر است با:

☐ الف) -12 ☐ ب) $+12$ ☐ ج) $-\frac{1}{12}$ ☐ د) $+\frac{1}{12}$

۲۰. مقدار کدام گزینه از حاصل عبارت $4 + (4 + 17) -$ بزرگ‌تر است؟

☐ الف) $-(-(-63))$ ☐ ب) $45 + 45 - (+18)$ ☐ ج) $3 + 5 - 16$ ☐ د) $+(-10 - 9)$

۲۱. کدام گزینه از $-(-(-500))$ کوچک‌تر است؟

☐ الف) $-300 - 30 - 9$ ☐ ب) $200 + 9 + 0/4$ ☐ ج) $-(-500)$ ☐ د) $-600 - 40 - 7$

۲۲. حاصل عبارت $\frac{(-10) + (-2 \div 2)}{-4 + 2 \times [-2 - 6]}$ کدام گزینه است؟

- الف) ۱ ☐ ب) -۱ ☐ ج) $\frac{10}{3}$ ☐ د) $-\frac{10}{3}$ ☐

۲۳. حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است؟ $[(17 - (+7)) - 2] \div [-1 + (-14 \div 2)] =$

- الف) ۲ ☐ ب) +۴ ☐ ج) -۱ ☐ د) -۸ ☐

۲۴. ساده شده کسر مقابل کدام گزینه است؟ $\frac{-36 \times (+15) \times (-12)}{-18 \times 30 \times 24} =$

- الف) -۲ ☐ ب) -۱ ☐ ج) $-\frac{1}{2}$ ☐ د) ۵ ☐

۲۵. حاصل عبارت $[-7 \times (-9)] -$ کدام گزینه است؟

- الف) -۶۳ ☐ ب) +۶۳ ☐ ج) -۱۶ ☐ د) +۲۷ ☐

۲۶. حاصل عبارت $[-4 \times (-11) - (-8)]$ کدام گزینه است؟

- الف) +۷۶ ☐ ب) -۷۶ ☐ ج) +۱۲ ☐ د) -۱۲ ☐

۲۷. حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است؟ $(-8 - 9 + 10)(-4 + 5 - 1) =$

- الف) -۷ ☐ ب) +۷ ☐ ج) صفر ☐ د) -۲۷۰ ☐

۲۸. اگر در یک مثلث متساوی الساقین اندازه هر ساق m و قاعده آن n باشد، محیط این مثلث به شکل یک عبارت جبری کدام است؟

- الف) $m + n$ ☐ ب) $m + n + n$ ☐ ج) $m + m + n$ ☐ د) $m + m + n + n$ ☐

۲۹. جمله جبری $-5m$ ، ضریب عددی و متغیر به ترتیب کدام است؟

- الف) ۵ و m ☐ ب) ۵ و $-m$ ☐ ج) -۵ و m ☐ د) -۵ و $-m$ ☐

۳۰. اگر a اندازه طول مستطیل و b اندازه عرض مستطیل باشد، محیط مستطیل کدام عبارت جبری است؟

- الف) $2a + b$ ☐ ب) ab ☐ ج) $2ab$ ☐ د) $2(a + b)$ ☐

۳۱. اگر x طول ضلع يك مربع باشد، محیط و مساحت آن به ترتیب از راست به چپ کدام عبارت جبری می‌شود؟

- ☐ الف) $4x$ و $\frac{x}{4}$ ☐ ب) $4x$ و $x \times x$ ☐ ج) $x+4$ و $x \times x$ ☐ د) $x+4$ و $4x$

۳۲. در جمله جبری $-xy$ ضریب عددی کدام گزینه است؟

- ☐ الف) (-1) ☐ ب) علامت منفی ☐ ج) $-x$ ☐ د) xy

۳۳. در جمله جبری $\frac{6}{y}xy$ ضریب عددی و قسمت متغیر به ترتیب کدام گزینه است؟

- ☐ الف) xy و 5 ☐ ب) $\frac{6}{y}$ و xy ☐ ج) $\frac{6}{y}$ و xy ☐ د) xy و 5

۳۴. از کنار هم قرار گرفتن چند جمله جبری، يك به دست می‌آید.

- ☐ الف) ضریب ☐ ب) عبارت جبری ☐ ج) متغیر ☐ د) قسمت نامعلوم

۳۵. جمله n ام ... و 10 و 7 و 4 و 1 کدام گزینه می‌باشد؟

- ☐ الف) $3+n$ ☐ ب) $3n$ ☐ ج) $3n-1$ ☐ د) $3n-2$

۳۶. اگر هزینه ورودی يك سالن ورزشی 20000 تومان باشد و به ازای استفاده از وسایل ورزشی این سالن ساعتی 400 تومان پرداخت

شود، جمله n ام آن کدام گزینه است؟

- ☐ الف) $20000n+400$ ☐ ب) $400n-20000$ ☐ ج) $400n+20000$ ☐ د) $20000n-400$

۳۷. چاپخانه حقیقت‌جو برای چاپ کارت‌های جشن ازدواج مبلغ 5000 تومان به عنوان هزینه ثابت و برای هر کارت 100 تومان

دریافت می‌کند. هزینه چاپ n کارت برابر کدام گزینه است؟

- ☐ الف) $5000-100n$ ☐ ب) $5000+100n$ ☐ ج) $5000n-100$ ☐ د) $5000n+100$

۳۸. ساده شده کدام يك از عبارت‌های زیر از دو جمله تشکیل شده است؟

- ☐ الف) $x+y-2xy-4$ ☐ ب) $ab+2a+3b-2a$ ☐ ج) $x+3y-2x-8y+8$ ☐ د) $3a+6b-\frac{9}{3}a$

۳۹. کدام جمله با $\frac{5}{8}xy$ متشابه است؟

- ☐ الف) $\frac{3}{8}x$ ☐ ب) $\frac{5}{7}y$ ☐ ج) $2/5xy$ ☐ د) $\frac{5}{xy}$

۴۰. کدام جمله با $(-xy)$ متشابه است؟

- ☐ الف) $3(x)(y)$ ☐ ب) $\frac{3}{xy}$ ☐ ج) $3x$ ☐ د) $-y$

۴۱. ساده شده عبارت جبری $2(x+y)-3(x+y)-5y+x$ کدام گزینه است؟

- ☐ الف) $5x+5y$ ☐ ب) $2x-3y$ ☐ ج) صفر ☐ د) $-6y$

۴۲. متغیر و عدد ثابت در عبارت جبری $3x-5$ از چپ به راست کدام گزینه است؟

- ☐ الف) 5 و $3x$ ☐ ب) $3x$ و 5 ☐ ج) 3 و x ☐ د) -5 و x

۴۳. متغیر و عدد ثابت عددی در عبارت جبری $3 - xy$ از چپ به راست کدام گزینه است؟

- الف) 3 و xy ☐ ب) 1 و xy ☐ ج) 1 و $-xy$ ☐ د) 3 و $-xy$ ☐

۴۴. متغیر در جمله جبری $(-2xy)$ کدام گزینه است؟

- الف) x ☐ ب) y ☐ ج) xy ☐ د) -2 ☐

۴۵. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- الف) $3xy$ ☐ ب) $3 \times x \times y$ ☐ ج) $3(x)(y)$ ☐ د) همه گزینه‌ها یکسان هستند ☐

۴۶. جمله جبری $-abc$ را به کدام صورت نمی‌توان نوشت؟

- الف) $(-a)(b)(c)$ ☐ ب) $-a + b + c$ ☐ ج) $(-1)(a).bc$ ☐ د) $(-1)(a) \times b \times c$ ☐

۴۷. کدام گزینه صحیح است؟

- الف) $a(b+c) = a+b+c$ ☐ ب) $a(b+c) = a \times b + c$ ☐ ج) $a(b+c) = b(a+c)$ ☐ د) $a(b+c) = ab+ac$ ☐

۴۸. مقدار عددی عبارت جبری $\frac{3a+2}{1-2a}$ به ازای $a = -2$ کدام گزینه است؟

- الف) $\frac{4}{5}$ ☐ ب) $-\frac{4}{5}$ ☐ ج) $\frac{5}{4}$ ☐ د) $-\frac{5}{4}$ ☐

۴۹. مقدار عددی عبارت جبری $3(2x-3y)-5+2x$ به ازای $x=2$ و $y=-1$ کدام گزینه است؟

- الف) 2 ☐ ب) -20 ☐ ج) 20 ☐ د) -2 ☐

۵۰. مقدار عددی عبارت جبری $(y \times y - 4) \div 6$ به ازای $x=3$ و $y=2$ کدام گزینه است؟

- الف) صفر ☐ ب) 3 ☐ ج) 2 ☐ د) 6 ☐

۵۱. مقدار عددی عبارت جبری $\frac{y \times y}{x \times x} - xy$ به ازای $x=1$ و $y=-2$ کدام گزینه است؟

- الف) صفر ☐ ب) 1 ☐ ج) -6 ☐ د) 6 ☐

۵۲. جمله پنجم در الگوی $\frac{2}{3}n - 7$ کدام گزینه است؟

- الف) $\frac{11}{3}$ ☐ ب) $-\frac{11}{3}$ ☐ ج) $\frac{3}{11}$ ☐ د) 4 ☐

۵۳. جمله هشتم در الگوی $\frac{3}{16}n + 5$ کدام گزینه است؟

- الف) $-\frac{13}{2}$ ☐ ب) $\frac{80}{16}$ ☐ ج) $\frac{13}{2}$ ☐ د) $\frac{75}{16}$ ☐

۵۴. جمله هزارم در الگوی $0.5n - 50$ کدام گزینه است؟

- الف) صفر ☐ ب) -50 ☐ ج) 500 ☐ د) 450 ☐

۵۵. کدام گزینه پاسخ معادله $7 + 2x = -8$ می باشد؟

- ☐ الف) $-\frac{1}{2} - 7$ ☐ ب) $-\frac{16}{2}$ ☐ ج) $-\frac{17}{2}$ ☐ د) $-\frac{15}{2}$

۵۶. جواب معادله $2x = 7x - 10$ کدام گزینه می باشد؟

- ☐ الف) ۳ ☐ ب) ۲ ☐ ج) -۲ ☐ د) -۳

۵۷. اگر هفت برابر عددی را از نه برابر آن عدد کم کنیم حاصل برابر ۸ شود، معادله آن کدام گزینه خواهد بود؟

- ☐ الف) $9x - 7x = 8$ ☐ ب) $7x - 9x = 8$ ☐ ج) $7x - 9x = 8x$ ☐ د) $9 - 7x = 8x$

۵۸. مجموع سه عدد فرد متوالی ۶۹ می باشد. بزرگترین عدد کدام است؟

- ☐ الف) ۲۱ ☐ ب) ۲۳ ☐ ج) ۲۵ ☐ د) ۲۷

۵۹. اگر عدد ۹ را از شش برابر عددی کم کنیم و حاصل سه برابر آن عدد شود. عدد مورد نظر کدام گزینه است؟

- ☐ الف) x ☐ ب) -۹ ☐ ج) ۳ ☐ د) -۳

۶۰. محیط مستطیلی ۲۶ متر است. اگر طول آن ۸ متر باشد، عرض آن چند سانتی متر است؟

- ☐ الف) ۸۰۰ ☐ ب) ۵ ☐ ج) ۳ ☐ د) ۵۰۰

۶۱. کدام گزینه جواب معادله $x \times x \times x = -8$ می باشد؟

- ☐ الف) ۲ ☐ ب) -۲ ☐ ج) ۳ ☐ د) صفر

۶۲. اندازه زاویه های داخلی يك مثلث برابر با x، $x - 3$ و $2x + 11$ درجه است. اندازه این زوایا کدام گزینه خواهد بود؟

- ☐ الف) ۴۳ و ۴۰ و ۹۷ ☐ ب) ۴۳ و ۴۲ و ۹۵ ☐ ج) ۱۴۳ و ۱۴۲ و ۹۰ ☐ د) ۴۳ و ۱۴۲ و ۹۰

۶۳. محیط مربعی ۱۰۴ سانتی متر است. اگر طول ضلع آن $2x + 4$ باشد، مقدار x کدام است؟

- ☐ الف) ۸ ☐ ب) ۹ ☐ ج) ۱۰ ☐ د) ۱۱

