



عددهای ممیغ و گویا

- ۱- در محاسبه‌ی عبارت‌های صحیح ابتدا حاصل پُرانتزها، سپس توان، رادیکال، ضرب و تقسیم‌ها (با اولویت از چپ به راست) و در پایان جمع و تفریق‌ها حساب می‌شوند.
- ۲- بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد صحیح وجود ندارد.
- ۳- بین هر دو عدد صحیح، بی‌شمار کسر وجود دارد.
- ۴- به هر عدد کسری به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن a و b اعداد صحیح باشند و $b \neq 0$ باشد، عدد گویا می‌گوییم.
- ۵- هر عدد صحیح، یک عدد گویا است.
- ۶- بعضی از اعداد مانند عدد π (پی) و یا $\sqrt{2}$ عدد گویا نیستند.
- ۷- حاصل ضرب هر عددی در معکوسش برابر با ۱ می‌باشد.
- ۸- صفر تنها عدد گویایی است که معکوس ندارد.
- ۹- هر عدد مخلوط به صورت $a\frac{b}{c}$ را می‌توان $a + \frac{b}{c}$ در نظر گرفت.
- ۱۰- در جمع و تفریق اعداد گویا با مخرج مشترک یکی از مخرج‌ها را نوشته، صورت‌ها را جمع و تفریق می‌کنیم.
- ۱۱- در جمع و تفریق اعداد گویا با مخرج متفاوت، کوچک‌ترین عددی که بر هر دو مخرج بخش‌پذیر باشد را به عنوان مخرج مشترک در نظر می‌گیریم.
- ۱۲- در ضرب و تقسیم اعداد گویا در صورت ساده شدن صورت یک کسر با یکی از مخرج‌ها بهتر است اول ساده کنیم سپس صورت را در صورت و مخرج را در مخرج ضرب می‌کنیم.
- ۱۳- در تقسیم اعداد گویا کسر اول را در معکوس کسر دوم ضرب می‌کنیم.
- ۱۴- در کسرهای مسلسل، همواره از پایین‌ترین قسمت (کوچک‌ترین خط کسری) شروع به محاسبه می‌نماییم.
- ۱۵- مجموع اعداد طبیعی ۱ تا عدد n را از رابطه‌ی $\frac{n(n+1)}{2}$ محاسبه می‌کنیم.
- ۱۶- در کسرهای تلسکوپی، یک کسر را به صورت تفاضل دو کسر می‌نویسیم.

$$\frac{m-n}{mn} = \frac{1}{n} - \frac{1}{m}$$

$$\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$$

صفحه‌های ۲ تا ۵ کتاب درسی

یادآوری عددهای صحیح

یادآوری عددهای صحیح (سری ۱۰ سوال)

- ۱- دو عدد صحیح را با هم جمع کردیم، حاصل (۷-) شد. بیش‌ترین حاصل ضرب آن‌ها کدام است؟
(صفحه‌های ۲ تا ۵، مکمل و مرتبط با متن)

۷ (۱)	۱۰ (۲)	۱۲ (۳)	۱۵ (۴)
-------	--------	--------	--------
- ۲- اگر در داخل مربع از اعمال ریاضی استفاده شود، بیش‌ترین مقدار عبارت $9 - \square \times 3 - 6 \square - 5 \square$ چه عددی می‌تواند باشد؟
(صفحه‌ی ۴، مشابه فعالیت)

۸۱ (۱)	۹۹ (۲)	۱۲۰ (۳)	۱۵۷ (۴)
--------	--------	---------	---------
- ۳- از نقطه‌ی (۵+) روی محور اعداد صحیح، به نقطه‌ی (۳-) حرکت کرده‌ایم. نمایش این حرکت با کدام عدد صحیح مطابقت دارد؟
(صفحه‌ی ۲، مرتبط با فعالیت ۱)

-۸ (۱)	۸ (۲)	-۲ (۳)	۲ (۴)
--------	-------	--------	-------

(صفحه‌های ۹، مشابه و مرتبط با تمرین ۳)

$$\left\{ \frac{۶۲۰}{۲۰}, \frac{۴۵۰}{۲۵}, \frac{۶۲۹}{۵}, \frac{۲۱۷}{۷}, \frac{۸۷۰}{۳} \right\}$$

(۴) عدد صحیح وجود ندارد.

(۳) ۴

(۲) ۲

(۱) ۱

(صفحه‌های ۵ تا ۵، مکمل و مرتبط با متن)

۵- کدام دسته از اعداد زیر نامنفی است؟

(۴) $-۱, ۰, +۵$

(۳) $-۱, -۲, -۳$

(۲) $۰, ۱, ۳$

(۱) $-۲, ۰, +۲$

(صفحه‌های ۵، مرتبط با تمرین ۳)

۶- حاصل $(-۳) + (-۲) + (-۸ + ۱۰) - (-۱)$ کدام است؟

(۴) ۷

(۳) ۱

(۲) -۱

(۱) -۷

(صفحه‌های ۵، مرتبط با تمرین ۱)

۷- بین دو عدد صحیح (-۲۰۱۴) و $(+۱۳۹۳)$ چند عدد صحیح وجود دارد؟

(۴) بی‌شمار

(۳) ۱۷۰۳

(۲) ۳۴۰۷

(۱) ۳۴۰۶

۸- حاصل کدام گزینه نادرست است؟

(صفحه‌های ۵، مرتبط با تمرین ۳)

$$۱۵ - ۳ \times (-۵) = -۶۰ \quad (۲)$$

$$۱ - [۲ - (۳ - ۴) - ۵] - ۶ = -۳ \quad (۱)$$

$$-[-(-۵ + ۴ \times ۳ - ۲) + ۱] = ۴ \quad (۴)$$

$$-۱ + ۲[-۱ + ۲[-۱ + ۲(-۱ + ۲)]] = ۱ \quad (۳)$$

(صفحه‌های ۵، مرتبط با تمرین ۳)

۹- حاصل عبارت $[-(-۴ + ۳) \times ۶ \times (۴ - ۴)] + ۷ - ۶ + ۵ - ۶$ برابر کدام گزینه است؟

(۴) صفر

(۳) ۴

(۲) ۸

(۱) ۲

۱۰- اگر x عددی صحیح باشد و داشته باشیم $-۳ < x + ۲ < ۴$ ، در این صورت به جای x کدام دسته از اعداد زیر

می‌توانند قرار بگیرند؟

(صفحه‌های ۵، مکمل و مرتبط با تمرین ۱)

(۲) $-۵, -۴, -۳, -۲, -۱, ۰, ۱, ۲$

(۱) $-۴, -۳, -۲, -۱, ۰, ۱$

(۴) $-۴, -۳, -۲, -۱, ۰, ۱, ۲$

(۳) $-۵, -۴, -۳, -۲, -۱, ۰$

یادآوری عددهای صحیح (سری ۲) سوال ۱۰

۱۱- دو عدد صحیح ۳ رقمی را با هم جمع کرده‌ایم و حاصل برابر با صفر شده‌است. این دو عدد حداکثر چند واحد با هم

اختلاف دارند؟

(صفحه‌های ۵ تا ۵، مکمل و مرتبط با متن)

(۴) ۱۹۹۸

(۳) ۱۹۹۷

(۲) ۱۹۹۶

(۱) ۲۰۰۰

۱۲- اگر $a < ۰$ و $b < a$ و $c < b$ باشد، کدام رابطه در مورد a و c صحیح است؟ (a ، b و c اعداد صحیح هستند.)

(صفحه‌های ۵ تا ۵، مکمل و مرتبط با متن)

$$a - c < ۰ \quad (۴)$$

$$a + c > ۰ \quad (۳)$$

$$a \times c > ۰ \quad (۲)$$

$$\frac{a}{c} < ۰ \quad (۱)$$

۱۳- ۳ درجه حرارت اتاقی در ساعت ۱۱ صبح، ۸ درجه زیر صفر است. اگر به طور متوسط در هر ساعت ۳ درجه به درجه

حرارت اتاق اضافه شود، میانگین دما در ساعت ۱۱ صبح و ۳ بعدازظهر برابر با کدام گزینه است؟

(صفحه‌های ۵ تا ۵، مکمل و مرتبط با متن)

(۴) -۲

(۳) +۲

(۲) -۴

(۱) +۴

۱۴- ماشین حسابی طوری خراب شده است که اولاً نمی‌تواند هم‌زمان بیش از دو عدد را با هم جمع کند و ثانیاً هرگاه

حاصل جمع اعداد بیش‌تر از ۵ شود، حاصل جمع را ۴- اعلام می‌کند. با پرانتزگذاری روی عبارتهای زیر و محاسبه‌ی

آن‌ها، حداقل حاصل جمع برای عبارت زیر کدام است؟

$$۱ + ۳ + ۳ + ۱ + ۳ + ۳ + ۱$$

(۴) صفر

(۳) -۱۲

(۲) -۸

(۱) -۵

$$25 (f) \qquad 20 (g) \qquad 15 (h) \qquad 10 (i)$$

(صفحه‌های ۶ تا ۹، مکمل و مرتبط با متن)

$$-\frac{b}{a} \quad (۴)$$

(صفحه‌ی ۹، مکمل متن درسنامه و تمرین ۱)

$$x = -2 \quad (۴)$$

(صفحه‌ی ۷، مرتبط با فعالیت ۷)

$$\frac{1-2-5}{x} = \frac{-8-7+3}{6-5+3} \quad (۴)$$

(صفحه‌ی ۷، مرتبط با کار در کلاس ۳)

$$\frac{4444}{5555} \quad (۴)$$

(صفحه‌های ۶ تا ۸، مرتبط با فعالیت)

$$\frac{7}{9} \quad (۴)$$

۲۶- اگر $0 < \frac{a}{b} < 1$ باشد، کدام رابطه همواره بزرگ‌تر از یک خواهد بود؟

$$\frac{a+1}{b+1} \quad (۳) \quad \frac{b}{a} \quad (۲) \quad \frac{a-b}{b-a} \quad (۱)$$

۲۷- به ازای کدام یک از گزینه‌های زیر $y = \frac{2x+4}{x-3}$ عددی گویا نیست؟

$$x = 2 \quad (۳) \quad x = -3 \quad (۲) \quad x = 3 \quad (۱)$$

۲۸- مقدار x در تساوی زیر چند است؟

$$-8 \quad (۲) \quad 8 \quad (۱)$$

۲۹- کدام یک از کسرهای زیر از بقیه بزرگ‌تر است؟

$$\frac{555}{666} \quad (۳) \quad \frac{66666}{77777} \quad (۲) \quad \frac{7}{8} \quad (۱)$$

۳۰- کدام یک از کسرهای زیر، از بقیه کسرها بزرگ‌تر است؟

$$\frac{15}{27} \quad (۲) \quad \frac{2}{3} \quad (۱)$$

صفحه‌های ۱۰ تا ۱۳ کتاب درسی

۱۰
سوال

جمع و تفریق عددهای گویا

۳۱- حاصل عبارت زیر چند است؟

(صفحه‌ی ۱۳، مکمل و مرتبط با تمرین ۱)

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \dots + \frac{100}{5} = ?$$

$$1010 \quad (۴) \quad \frac{1010}{5} \quad (۳) \quad \frac{101}{5} \quad (۲) \quad 5050 \quad (۱)$$

۳۲- اگر به کمک الگویابی، تمام خانه‌های جدول زیر پر شوند، در خانه‌ی رأس چه عددی قرار خواهد گرفت؟

(صفحه‌ی ۱۳، مشابه تمرین ۱۴)

۰/۱		-۰/۳۹	
-۰/۱	۰/۲	۰/۳۱	-۰/۷

$$\begin{aligned} & -0/73 \quad (۱) \\ & 0/73 \quad (۲) \\ & 0/45 \quad (۳) \\ & -0/45 \quad (۴) \end{aligned}$$

۳۳- حاصل عبارت $1392\frac{1}{3} - 1393\frac{1}{3} + 1394\frac{1}{6}$ کدام است؟

(صفحه‌ی ۱۳، مشابه و مرتبط با تمرین ۱)

$$1395 \quad (۴) \quad 1394\frac{5}{6} \quad (۳) \quad 1394 \quad (۲) \quad 1395\frac{1}{3} \quad (۱)$$

۳۴- حاصل تقریبی $\frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \dots + \frac{21}{10}$ با کدام گزینه برابر است؟

(صفحه‌ی ۱۳، مکمل و مرتبط با تمرین ۱)

$$372 \quad (۴) \quad 254 \quad (۳) \quad 32 \quad (۲) \quad 2121 \quad (۱)$$

۳۵- اگر $A = 5 - 3\frac{2}{5}$ باشد، در حاصل عبارت $(-A) + \frac{1}{A}$ ، مجموع اعداد صورت و مخرج چه عددی نمی‌تواند باشد؟

(صفحه‌ی ۱۳، مکمل و مرتبط با تمرین ۱)

$$79 \quad (۳) \quad 1 \quad (۲) \quad 3 \quad (۱)$$

۳۶- حاصل عبارت $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{9900}$ کدام است؟

(صفحه‌ی ۱۳، مکمل و مرتبط با تمرین ۱)

$$0/1 \quad (۴) \quad 0/99 \quad (۲) \quad 1 \quad (۱)$$

۳۷- حاصل عبارت $1\frac{1}{11} + 2\frac{2}{11} + 3\frac{3}{11} + \dots + 11\frac{11}{11}$ برابر است با:

(صفحه ۱۳، مکمل و مرتبط با تمرین ۱)

(۱) ۷۲ (۲) $68\frac{10}{11}$ (۳) ۶۶ (۴) $70\frac{10}{11}$

۳۸- یک قورباغه در نقطه‌ی $3\frac{1}{3}$ قرار دارد. او در جهش اول خود $3\frac{1}{4}$ به سمت راست و در جهش دوم $2\frac{1}{4}$ به سمت چپ

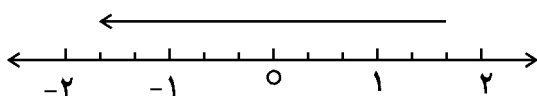
می‌رود. سپس در جهش سوم خود $3\frac{1}{4}$ به سمت راست و در جهش چهارم $2\frac{1}{4}$ به سمت چپ می‌رود و این کار را هم‌چنان ادامه می‌دهد. پس از ۱۶ پرش، به چه نقطه‌ای خواهد رسید؟

(صفحه ۱۲، مکمل و مرتبط با فعالیت)

(۱) $-\frac{26}{3}$ (۲) $\frac{26}{3}$ (۳) $\frac{8}{3}$ (۴) $-\frac{8}{3}$

(صفحه ۱۰، مشابه فعالیت ۱ تا ۳)

۳۹- جمع متناظر با بردار زیر کدام است؟



(۱) $(+\frac{5}{3}) + (-\frac{13}{3}) = -\frac{8}{3}$
 (۲) $(+\frac{7}{3}) + (-\frac{15}{3}) = -\frac{8}{3}$
 (۳) $(+\frac{5}{3}) + (-\frac{10}{3}) = -\frac{5}{3}$
 (۴) $(-\frac{5}{3}) + (+\frac{10}{3}) = +\frac{5}{3}$

(صفحه ۱۱، مکمل فعالیت ۵)

۴۰- کدام گزینه نسبت به سایر گزینه‌ها به $\frac{2}{5}$ نزدیک‌تر است؟

(۱) $\frac{21}{50}$ (۲) $\frac{199}{500}$ (۳) $\frac{399}{1000}$ (۴) $\frac{39}{100}$

صفحه‌های ۱۴ تا ۱۸ کتاب درسی

۴ ضرب و تقسیم عددهای گویا

۱۰ سوال ضرب و تقسیم عددهای گویا (سری)

(صفحه ۱۸ کتاب درسی مرتبط با تمرین‌های ترکیبی ۳)

۴۱- حاصل عبارت $\frac{4\frac{1}{3} - 2\frac{1}{5}}{3 - \frac{4}{5} - 1\frac{1}{3}}$ کدام است؟

(۱) عددی بین ۱ و ۲ (۲) عددی بین -۱ و صفر (۳) عددی بین ۲ و ۳ (۴) عددی بین صفر و ۱

(صفحه‌های ۹ تا ۱۲ و صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷ کتاب درسی، مرتبط با متن)

۴۲- چند مورد از جملات زیر همواره صحیح است؟

- (الف) حاصل ضرب هر عدد گویا در معکوسش، بزرگ‌تر از حاصل جمع آن‌هاست.
 (ب) بین هر دو عدد صحیح، بی‌شمار عدد گویا وجود دارد.
 (ج) فاصله‌ی هر عدد مثبت تا قرینه‌اش، دو برابر فاصله‌اش تا صفر است.
 (د) حاصل تقسیم هر عدد گویای مخالف صفر بر معکوسش، با مجذور آن عدد برابر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۳- کوچک‌ترین عدد طبیعی که اگر آن را بر اعداد $\frac{9}{5}$ ، $\frac{9}{35}$ و $\frac{6}{25}$ تقسیم کنیم، خارج قسمت‌ها اعداد صحیح باشند، چیست؟

(صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷، مکمل و مرتبط با متن)

(۱) ۹ (۲) ۱۸ (۳) ۱۷۵ (۴) ۱۵۰

(صفحه ۱۷، مرتبط با تمرین ۱)

۴۴- حاصل عبارت زیر، برابر است با:

$(-\frac{3}{5}) \div (-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}) = ?$

(۱) $-3\frac{3}{5}$ (۲) $2\frac{1}{5}$ (۳) $2\frac{4}{6}$ (۴) $-3\frac{1}{6}$

۴۵- معکوس حاصل عبارت $\frac{\frac{3}{5}-1}{1-\frac{1}{2}}$ کدام است؟

(صفحه‌ی ۱۷، مرتبط با تمرین ۳)

$-\frac{4}{5}$ (۴)

$\frac{5}{4}$ (۳)

$\frac{4}{5}$ (۲)

$-\frac{5}{4}$ (۱)

(صفحه‌ی ۱۵، مرتبط با متن)

$(9-1)(8-1)(7-1)\dots(-8-1)(-9-1)$ (۲)
 $3-(2-(1-7)-1)$ (۴)

۴۶- عدد حاصل از کدام یک از گزینه‌های زیر معکوس ندارد؟

$-2+4-6+8-10+12-14$ (۱)

$1-1+1-1+1-1+\dots+1$ (۳)

(صفحه‌ی ۱۵، مکمل فعالیت)

$A = (1\frac{1}{10}) \times (1\frac{1}{11}) \times (1\frac{1}{12}) \times \dots \times (1\frac{1}{20})$

$\frac{11}{21}$ (۴)

$\frac{10}{21}$ (۳)

$\frac{2}{1}$ (۲)

$\frac{2}{1}$ (۱)

(صفحه‌های ۴ تا ۱۷، مرتبط با متن)

۴۸- کدام یک از عبارات زیر نادرست است؟

(۱) معکوس هر عدد صحیح، یک عدد گویا است.

(۲) قرینه‌ی هر عدد گویا، یک عدد گویا است.

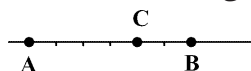
(۳) حاصل جمع هر دو عدد گویا، یک عدد گویا است.

(۴) حاصل ضرب دو عدد گویا لزوماً عدد صحیح نیست.

۴۹- اگر نقطه‌ی A نمایش عدد $\frac{2}{9}$ و نقطه‌ی B نمایش عدد $\frac{2}{3}$ روی محور اعداد زیر باشد و فاصله‌ی این دو عدد روی محور

(صفحه‌های ۱۰ تا ۱۷، مکمل متن)

به شش قسمت مساوی تقسیم شده باشد، نقطه‌ی C نمایش چه عددی است؟



$\frac{4}{9}$ (۴)

$\frac{19}{27}$ (۳)

$\frac{14}{27}$ (۲)

$\frac{5}{9}$ (۱)

۵۰- ۱۰ کل زمین‌های یک روستا ۲۰۰ هکتار و شخصی صاحب $\frac{2}{5}$ کل این زمین‌ها است. اگر این شخص $\frac{3}{8}$ از زمین‌های خود را

(صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷، مکمل و مرتبط با متن)

گندم کاشته باشد، او چند هکتار گندم کاشته است؟

32 (۴)

30 (۳)

28 (۲)

25 (۱)

۱۰
سوال

ضرب و تقسیم عددهای گویا (سری ۲)

(صفحه‌ی ۱۸، مکمل و مرتبط با تمرین‌های ترکیبی ۲)

۵۱- حاصل عبارت مقابل چند است؟

$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{2}{3}}} = ?$

$\frac{7}{6}$ (۴)

$\frac{6}{7}$ (۳)

$\frac{4}{5}$ (۲)

$\frac{5}{4}$ (۱)

(صفحه‌ی ۱۸، مکمل و مرتبط با تمرین‌های ترکیبی ۲)

$1 - \frac{2}{3 + \frac{4}{5}}$
 $9 - \frac{6}{7 - \frac{5}{6}}$

$\frac{9}{19}$ (۴)

$\frac{261}{4199}$ (۳)

$\frac{3}{7}$ (۲)

$\frac{1989}{551}$ (۱)

۵۳- ۳ اگر داشته باشیم، $A = \frac{1-\frac{1}{2}}{1+\frac{1}{2}}$ و $B = \frac{1-A}{1+A}$ و $C = \frac{1-B}{1+B}$ ، کدام گزینه درست است؟

(صفحه‌های ۱۸، مکمل و مرتبط با تمرین‌های ترکیبی ۲)

(۱) $A = B$
(۲) $A = C$
(۳) $B = C$
(۴) $C = A + B$

۵۴- ۴ اگر $A = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \dots \times \frac{59}{60}$ و $B = \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \dots \times \frac{60}{61}$ باشد، حاصل $A \times B$ در کدام گزینه آمده است؟

(صفحه‌های ۱۷، مکمل و مرتبط با تمرین ۳)

(۱) صفر
(۲) $\frac{1}{61}$
(۳) $\frac{59}{61}$
(۴) $\frac{61}{59}$

۵۵- ۵ اگر $\frac{x}{y} = \frac{4}{3}$ و $\frac{y}{z} = \frac{6}{7}$ و $\frac{z}{t} = \frac{21}{10}$ باشد، حاصل کسر $\frac{x}{t}$ کدام است؟

(صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷، مکمل و مرتبط با متن)

(۱) $2/4$
(۲) $4/2$
(۳) $3\frac{2}{5}$
(۴) $1/4$

۵۶- ۶ حاصل عبارت $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n}) + (\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{n-1}{n})$ کدام است؟

(صفحه‌های ۱۷، مکمل و مرتبط با تمرین ۳)

(۱) $\frac{n(n+1)}{2}$
(۲) $n+1$
(۳) n
(۴) $n-1$

۵۷- ۷ اگر $\frac{2}{5}$ عدد x با $\frac{3}{4}$ عدد y برابر باشد، $\frac{1}{3}$ عدد x با چه کسری از y برابر است؟

(صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷، مکمل و مرتبط با متن)

(۱) $\frac{5}{8}$
(۲) $\frac{3}{4}$
(۳) $\frac{5}{6}$
(۴) $\frac{3}{8}$

۵۸- ۸ تاجری ۸۰۰ کیلوگرم گندم به قیمت هر کیلو ۱۲۰۰ تومان خریده است، اما مجبور شده است $\frac{2}{5}$ گندم خریداری شده را

به $\frac{7}{8}$ قیمت خریداری شده بفروشد. ضرر این تاجر چند تومان است؟ (فرض کنید باقی محصول دست نخورده مانده است.)

(صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷، مکمل متن)

(۱) ۳۶۰۰۰
(۲) ۴۲۰۰۰
(۳) ۴۸۰۰۰
(۴) ۵۲۰۰۰

(صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹، مکمل متن)

۵۹- ۹ در مربع شکل زیر، حاصل $x + y$ کدام است؟

(۱) -۴
(۲) ۴
(۳) ۸
(۴) -۸

$$\begin{array}{c} \frac{x}{3} \\ \boxed{} \\ -\frac{y}{9} \end{array} \quad \frac{4}{6}$$

(صفحه‌های ۱۷، مکمل تمرین ۳)

۶۰- ۱۰ حاصل عبارت زیر کدام است؟

(۱) $\frac{7}{2 \times 37}$
(۲) $\frac{7}{30 \times 37}$
(۳) $\frac{35}{2 \times 37}$
(۴) $\frac{5}{30 \times 37}$

(صفحه‌های ۵، مرتبط با تمرین ۳)

۶۱- حاصل عبارت $(-7) - (-6) - 5 - (-4) - 3 - 2 - 1$ چند است؟

۷۸ (۴)

۳۴ (۳)

۸۰ (۲)

-۸۰ (۱)

۶۲- ۲ قرینه‌ی نقطه‌ی (-7) نسبت به نقطه‌ی $(+13)$ کدام است؟

(صفحه‌های ۵ تا ۶، مکمل و مرتبط با متن)

۴۰ (۴)

۲۰ (۳)

۳۳ (۲)

۲۷ (۱)

۶۳- ۳ کسرهای سمت چپ عبارت زیر الگوی مشخصی دارند. اگر $m + n = 23$ باشد، حاصل عبارت زیر کدام است؟

(صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷، مکمل و مرتبط با متن)

$$\frac{5}{4} \times \frac{6}{5} \times \frac{7}{6} \times \dots \times \frac{m}{n} = ?$$

۳ (۴)

$\frac{2}{3}$ (۳)

$\frac{1}{2}$ (۲)

۱ (۱)

(صفحه‌های ۱۵، مکمل و مرتبط با فعالیت ۱)

۶۴- ۴ چند عدد گویا وجود دارد که با معکوس خود برابرند؟

۴ وجود ندارد (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

(صفحه‌های ۶ تا ۹، مرتبط با متن)

۶۵- ۵ اگر b یک عدد صحیح منفی باشد، کدام گزینه از بقیه بزرگ‌تر است؟

$+\frac{b}{24}$ (۴)

$+\frac{b}{12}$ (۳)

$-\frac{b}{24}$ (۲)

$-\frac{b}{12}$ (۱)

(صفحه‌های ۶ تا ۹، مرتبط با متن)

۶۶- ۶ بین اعداد $-\frac{17}{4}$ و $\frac{11}{5}$ چند عدد صحیح وجود دارد؟

۸ (۴)

۷ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)

(صفحه‌های ۵، مرتبط با تمرین ۳)

۶۷- ۷ حاصل عبارت $6 + 2 \div 4^2 - 32 \div 3 + 3^2 \times 2$ کدام است؟

-۱۵ (۴)

۱۷ (۳)

۱۲ (۲)

۱۱ (۱)

(صفحه‌های ۱۳، مکمل و مرتبط با تمرین ۱)

۶۸- ۸ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} = ?$$

$\frac{11}{10}$ (۴)

$\frac{12}{11}$ (۳)

$\frac{10}{11}$ (۲)

$\frac{9}{10}$ (۱)

(صفحه‌های ۱۸، مکمل و مرتبط با تمرین‌های ترکیبی ۲)

۶۹- ۹ حاصل عبارت زیر، کدام است؟

$$\frac{2 - \frac{2}{-3}}{\frac{1}{2} \div \frac{3}{8}} \div \frac{1}{5} - \frac{7}{2} = ?$$

$-1/3$ (۴)

$-2/3$ (۳)

$6/5$ (۲)

$1/5$ (۱)

۷۰- ۱۰ اگر $\frac{a}{b} = \frac{1}{2}$ و $\frac{c}{a} = \frac{4}{3}$ باشند، آن‌گاه $\frac{b}{c}$ برابر است با:

(صفحه‌های ۷، مرتبط با فعالیت ۷ و صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷، مکمل و مرتبط با متن)

$\frac{5}{6}$ (۴)

$\frac{3}{2}$ (۳)

$\frac{3}{8}$ (۲)

$\frac{2}{3}$ (۱)