

۵۱- کدام گزینه، عدد صحیح نیست؟
 الف) صفر
 ب) $-\frac{6}{3}$
 ج) $\sqrt{25}$
 د) $\frac{1}{5}$

۵۲- حاصل عبارت رو به رو کدام است؟
 $-\frac{3}{5} + \frac{1}{2} \div \frac{3}{5}$
 الف) $-\frac{15}{30}$
 ب) $-\frac{8}{5}$
 ج) $-\frac{8}{15}$
 د) $\frac{7}{30}$

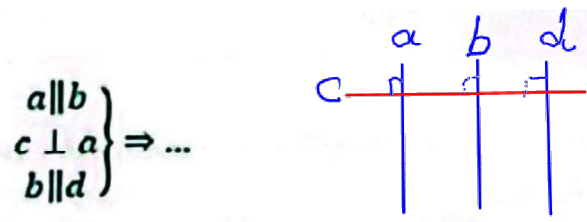
۵۳- تعداد اعداد مرکب کمتر از ۳۰، هجده تا است. تعداد اعداد فرد اول کمتر از ۳۰ چند تا است؟
 الف) ۸
 ب) ۹
 ج) ۱۰
 د) ۱۱

تعداد عددهای طبیعی کمتر از ۳۰ ← ۲۹
 عدد اول است و نه مرکب
 ۱ + ۱۸ = ۱۹
 ۲۹ - ۱۹ = ۱۰
 ۹ تا فرد و یک عدد زوج

۵۴- حاصل ضرب دو عدد اول ۱۱۵ شده است. تفاضل آنها کدام است؟
 الف) ۱۷
 ب) ۱۸
 ج) ۲۸
 د) ۲۷

$115 = 5 \times 23$
 $23 - 5 = 18$

۵۵- در جای خالی کدام عبارت می تواند قرار گیرد؟
 الف) $c \parallel b$
 ب) $a \perp d$
 ج) $a \parallel b \parallel c$
 د) $c \perp d$



۵۶- کدامیک از موارد زیر نمی تواند از خواص متوازی الاضلاع باشد؟
 الف) مجموع زوایای داخلی ۳۶۰ درجه است.
 ب) مجموع زوایای خارجی ۳۶۰ درجه است.
 ج) ضلع های مقابل برابرند.
 د) قطر ها برابرند.

۵۷- تعداد دانش آموزان یک مدرسه ۱۰ برابر تعداد معلمان آن است. اگر تعداد دانش آموزان را با S و تعداد معلمان را با t نشان دهیم، کدام رابطه درست است؟

$tS = 10$ (د)

$t = 10S$ (ج)

$t + S = 10$ (ب)

$t = \frac{1}{10} S$ (الف) ✓

$S = \text{تعداد دانش آموزان}$
 $t = \text{تعداد معلمان}$

$S = 10t \rightarrow t = \frac{1}{10} S$

۵۸- اثبات جبری زیر مربوط به کدام جمله است؟

اگر یکی از اعداد را $2m$ و دیگری را $2m - 1$ در نظر بگیریم، داریم: $2n \times (2m - 1) = 2 \times (n(2m - 1))$

(الف) حاصل ضرب یک عدد زوج در عددی فرد، عددی زوج است.

(ب) حاصل ضرب دو عدد زوج، عددی زوج است.

(ج) حاصل جمع یک عدد زوج و یک عدد فرد، عددی زوج است.

(د) حاصل جمع دو عدد زوج، عددی زوج است.

۵۹- در دایره‌ها می‌توانیم علامت + یا - بگذاریم. در این صورت کمترین مقدار عبارت زیر چند می‌شود؟

$-50(0(-4) - (06))$

-۵۰ (د)

-۱۵ (ج) ✓

$-5(+)(+(-4) - (+6))$
 $-5 + (-10) = -15$
(ب) -۷

(الف) -۵

علی نادری / مهدی قدیری

Mihanmaktab.com

۶۰- حاصل عبارت روبه رو به کدام عدد صحیح نزدیک تر است؟ $-32/9 - (-75/001) + 24 \frac{17}{18}$

-۶۰ (د)

۷۰ (ج) ✓

-۱۲۴ (ب)

۶۰ (الف)

$-32 + 75 + 25 = 47 \approx 70$

۶۱- برای تعیین اعداد اول کمتر از ۱۰۰ با روش غربال کدام یک از اعداد زیر دیرتر خط می‌خورد؟

۷۷ (د) ✓

۹۵ (ج)

۹۸ (ب)

۹۹ (الف)

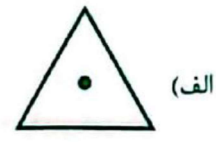
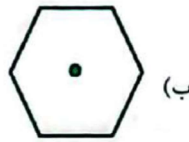
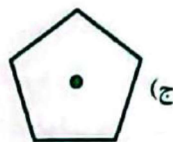
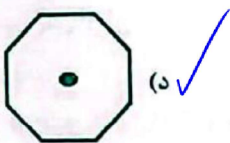
موجب ✓
اولین بار

موجب ✓
سومین بار

موجب ✓
اولین بار

موجب ✓
سومین بار

۶۲- در کدام شکل منتظم با دوران ۹۰ درجه حول نقطه مشخص شده در جهت عقربه‌های ساعت روی خودش می‌افتد؟



علی نادری / مهدی قدیری

Mihanmaktab.com

۶۳- مجموع زاوای خارجی یک هشت ضلعی محدب مجموع زاوای داخلی آن است.

(د) $\frac{1}{4}$ برابر

(ج) ۲ برابر

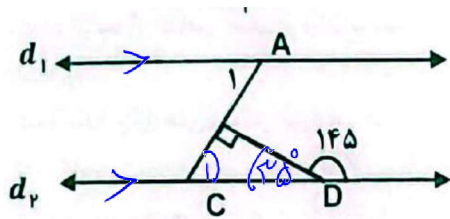
(ب) $\frac{1}{3}$ برابر ✓

(الف) ۳ برابر

مجموع زاوای داخلی = 360°

مجموع زاوای خارجی (راض) = $(8-2) \times 180 = 6 \times 180 = 1080$

$\frac{360}{1080} = \frac{1}{3}$



۶۴- اندازه زاویه A_1 را بیابید. ($d_1 \parallel d_2$)

(الف) ۳۵ درجه

(ب) ۵۵ درجه ✓

(ج) ۹۰ درجه

(د) ۱۴۵ درجه

$\hat{A}_1 = \hat{C}_1$ زیرا $d_1 \parallel d_2$
 $\hat{C}_1 + 35^\circ = 90^\circ \rightarrow \hat{C}_1 = 55^\circ \rightarrow \hat{A}_1 = 55^\circ$

۶۵- نماد \overline{ab} نشان دهنده‌ی کدام عبارت زیر است؟

(د) $a + b$

(ج) $a \times b$

(ب) $b + 10a$ ✓

(الف) $a + 10b$

مثال: $25 = 10 \times 2 + 5$