

ریاضی

۱- کدام عدد از بقیه بزرگ تر است؟

$2/5$ (۱)	$\frac{-8}{-3}$ (۲)	$\frac{7}{5}$ (۳)	$\frac{20}{13}$ (۴)
-----------	---------------------	-------------------	---------------------

۲- تعداد شماره‌های اول عدد ۴۲:

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

۳- اگر وسط اضلاع یک چهار ضلعی را به طور متوالی بهم وصل کنیم و مستطیل به وجود آید. شکل اولیه می‌باشد.

مربع (۱)	مستطیل (۲)	متوازی الاضلاع (۳)	لوزی (۴)
----------	------------	--------------------	----------

۴- از یک نقطه خارج یک خط چند خط عمود بر آن خط می‌توان رسم کرد؟

۱ بی‌شمار (۱)	۱ (۲)	۲ (۳)	۴ صفر (۴)
---------------	-------	-------	-----------

۵- کدام جمله با بقیه مشابه نیست؟

ab (۱)	ab^2 (۲)	$-ba$ (۳)	$2ab$ (۴)
----------	------------	-----------	-----------

۶- حاصل عبارت $\frac{2}{1} - \frac{3}{2} + \frac{1}{5} - \frac{7}{2}$ کدام است؟

$1/5$ (۱)	$-2/2$ (۲)	$6/5$ (۳)	$-1/2$ (۴)
-----------	------------	-----------	------------

۷- کدام جمله درست است؟

(۱) هرگاه نصف عددی از خود عدد بزرگ‌تر باشد، حتماً آن عدد منفی است.

(۲) در اعداد منفی هر چه از صفر دور شویم، عدد بزرگ‌تر می‌شود.

(۳) قرینه هر عدد از خود عدد کوچک‌تر است.

(۴) صفر، عددی صحیح و مثبت است.

۸- چند عدد طبیعی زوج غیر مرکب داریم؟

صفر (۱)	۱ (۲)	۲ (۳)	۴ بی‌شمار (۴)
---------	-------	-------	---------------

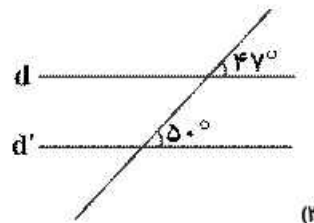
۹- عددی بین ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم. برای این که بفهمیم این عدد اول است یا نه، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟

۲ (۱)	۴ (۲)	۲ (۳)	۵ (۴)
-------	-------	-------	-------

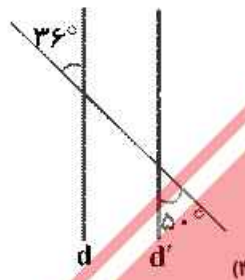
۱۰- در غربال اعداد ۱ تا ۱۵۰، کدام عدد دیرتر خط می‌خورد؟

۱۲۱ (۱)	۴۹ (۲)	۱۴۲ (۳)	۱۴۷ (۴)
---------	--------	---------	---------

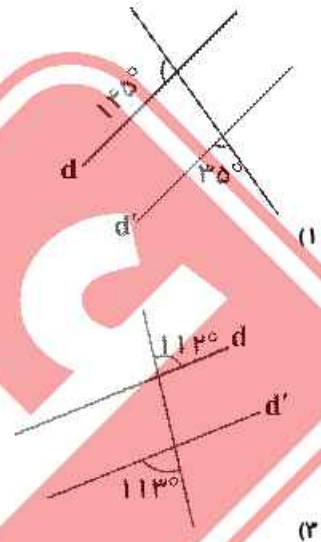
۱۱- در کدام گزینه $d \parallel d'$ می‌باشد؟



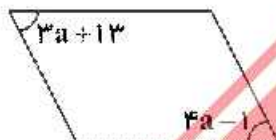
(۲)



(۳)



(۳)



۱۲- در متوازی الاضلاع مقابل، مقدار a کدام است؟

۱۶ (۲)

۱۴ (۱)

۲۰ (۳)

۱۸ (۳)

۱۳- اگر خط c ، خط a را با زاویه 68° قطع کند و $a \parallel b$ باشد، آنگاه زاویه باز که خط c با خط b می‌سازد، چند درجه است؟

۱۲۲° (۴)

۱۶۸° (۳)

۱۱۲° (۲)

۱۰۲° (۱)

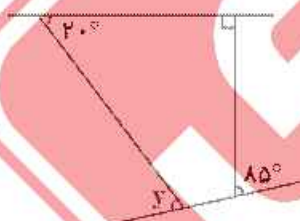
۱۴- در شکل مقابل مقدار y کدام است؟

۲۵° (۱)

۷۵° (۲)

۸۵° (۳)

۵۵° (۴)



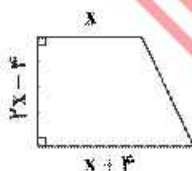
۱۵- مساحت دوزنقه مقابل کدام است؟

$x^2 + 8$ (۲)

$-4x^2 - 16$ (۱)

$4x^2 - 16x - 16$ (۴)

$2x^2 - 8$ (۳)



۱۶- کدام گزینه عدد اول است؟

(۴) $2 \times 2 \times 5 \times 7 \times 11$

(۳) ۴۷

(۲) ۱۳۸۲

(۱) 27×27

۱۷- اگر با کاشی‌های ۱۲ ضلعی منتظم بخولیم سطحی را کاشی‌کاری کنیم، برای فضای بین کاشی‌ها نیاز به کاشی چند ضلعی داریم؟

(۴) لوزی

(۳) ۵ ضلعی منتظم

(۲) ۲ ضلعی منتظم

(۱) ۴ ضلعی منتظم

۱۸- در یک چهار ضلعی اندازه سه زاویه داخلی 60° ، 150° و 70° می‌باشد، اندازه زاویه خارجی در رأس چهارم کدام است؟

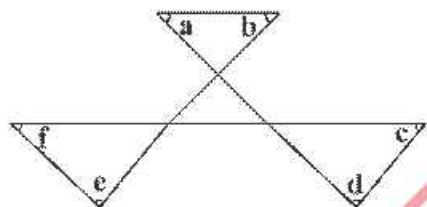
(۴) 120°

(۳) 110°

(۲) 100°

(۱) 90°

۱۹- مجموع مقادیر a و b و c و d و e و f چند درجه است؟



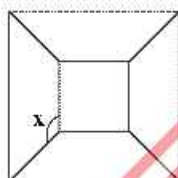
(۱) 180°

(۲) 260°

(۳) 540°

(۴) 120°

۲۰- سطح مربع شکل روبه‌رو با دو نوع کاشی مربع و ذوزنقه متساوی الساقین پوشیده شده است. زاویه x کدام است؟



(۱) 120°

(۲) 125°

(۳) 140°

(۴) 125°