

تاریخ:

وقت: دقیقه

نام و نام خانوادگی:

تعداد سوالات: ۳۰

موضوع: ریاضی (پایه هشتم)

سوال ۹۱۷۸۷۱

۱.

۱	<input type="checkbox"/> ۲	<input type="checkbox"/> ۳	۴	<input type="checkbox"/> ۵	۶	<input type="checkbox"/> ۷	۸	۹	۱۰	<input type="checkbox"/> ۱۱	۱۲	<input type="checkbox"/> ۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	<input type="checkbox"/> ۱۷	۱۸	<input type="checkbox"/> ۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	<input type="checkbox"/> ۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	<input type="checkbox"/> ۲۹	۳۰
<input type="checkbox"/>	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	<input type="checkbox"/> ۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	<input type="checkbox"/> ۴۱	۴۲	<input type="checkbox"/> ۴۳	۴۴	۴۵
۴۶	<input type="checkbox"/> ۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	<input type="checkbox"/> ۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	<input type="checkbox"/> ۵۹	

براین اعداد اول کمتر از ۶۰ عبارت اند از:

۲. دقت داشته باشید که وقتی یک عدد در یک کسر ضرب شود، در کل صورت آن ضرب می شود.

$$1 \quad 8 \quad 5 \quad - \quad \frac{24}{\text{کوچک ترین مخرج}} \quad 3 \quad 5 \quad 24 \quad 9 \quad 120 \quad 4$$

مشترک

$$9 \quad 4 \quad 120 \quad 9 \quad 116 \quad 9 \quad 9$$

$$2 \quad \frac{36}{12} \quad - \quad 2 \quad \frac{36}{\text{م.م.ک}} \quad 36 \quad \frac{5}{12} \quad \frac{15}{18} \quad 2 \quad 36 \quad 15 \quad 14 \quad 72$$

$$15 \quad 72 \quad 14 \quad 15 \quad 86 \quad 15$$

$$34 \quad 7 \quad - \quad \frac{14}{\text{م.م.ک}} \quad 14 \quad 4 \quad 7 \quad 2 \quad 14 \quad 56 \quad 4 \quad 21$$

$$28 \quad 28 \quad 28 \quad 28 \quad 28 \quad 35$$

$$42 \quad - \quad 5 \quad 3 \quad \frac{3}{\text{م.م.ک}} \quad 3 \quad 2 \quad 3 \quad 35 \quad 3$$

$$21 \quad 21 \quad 21 \quad 21 \quad 21 \quad 9$$

$$51 \quad 2 \quad - \quad \frac{6}{\text{م.م.ک}} \quad 6 \quad 1 \quad \frac{1}{2} \quad 3 \quad 6 \quad 3 \quad 2$$

$$3 \quad 2 \quad 3$$

$$6 \quad \frac{4}{2} \quad - \quad \frac{4}{\text{م.م.ک}} \quad 4 \quad \frac{1}{2} \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 2 \quad 2 \quad 1 \quad 3$$

$$2 \quad 3 \quad 3 \quad 2 \quad 0 \quad 2 \quad 0 \quad 0$$

نکته: اگر مجموع دو عدد اول، عددی فرد باشد، یکی از دو عدد اول حتماً ۲ است.
۸.

الف)

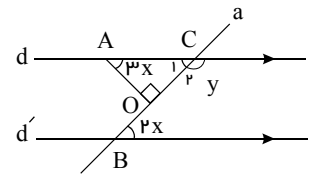
ب) $\frac{36}{4 \cdot 3}$ 3^2 45

۹. آن عدد را فرض می‌کنیم:

$5 \quad 17 \quad 3 \quad 5 \quad 20 \quad 4$

۴

مورب $d \quad d$ $12 \quad 2 \quad 180 \quad 2$
 داریم $2: \text{در مثلث}$ $90 \quad 180 \quad 5 \quad 90$
 $18 \quad 180 \quad \frac{36}{2 \cdot 18} \quad 144$



۱۱.

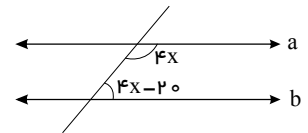
از صورت فاکتور گرفته و آن را تبدیل به ضرب می‌کنیم.

$\frac{5 \quad 2}{5 \quad 2}$

۱۲. در متوازی الاضلاع ضلع‌های روبه‌رو و زاویه‌های مقابل باهم برابرند.

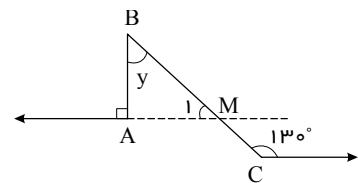
$2 \quad 10 \quad 3 \quad 70 \quad 3 \quad 2 \quad 60$

۱۳. نکته: در خطوط موازی زاویه تند و باز ایجاد شده توسط خط مورب مکمل هستند.



۲۵

$180 \quad 130 \quad 50 \quad 1 \quad 50$
 $A \quad 90$



مجموع زوایای داخلی یک مثلث 180 است.

$180 \quad \frac{140}{90} \quad 50 \quad 40 \quad 40$

۱۴.

زاویه‌ی خارجی ۸ ضلعی منتظم ۴۵
 ۸ ۴۵ ۴۰ ۵
 زاویه‌ی خارجی ۹ ضلعی منتظم ۴۰
 ۹ ۴۰

پس اندازه‌ی زاویه‌ی خارجی ۸ ضلعی بیش‌تر از ۹ ضلعی منتظم است. به‌طور کلی هرچه تعداد (ضلع‌ها) کم‌تر شود بدیهی است که

زاویه‌ی خارجی بزرگ‌تر است. به‌عنوان مثال در پنج ضلعی منتظم داریم: ۷۲
 ۵

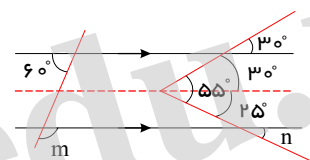
۱۵.

۶ ۳ ۵ ۱ ۸ ۱ ۲ ۱۳ (الف)
 ۲ ۵ ۴ ۷ ۱ ۳ (ب)

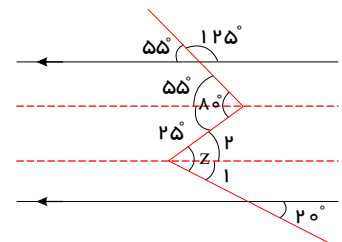
۱۶.

۲ ۳ ۴
 ۲ ۳ ۴ ۵ ۴ ۹
 ۱۸۰ ۶۰ ۱۲۰
 ۵۵ ۳۰ ۲۵

۱۷.



۱۸.



Z ۲۰
 ۱۸۰ ۱۲۵ ۵۵
 ۸۰ ۵۵ ۲۵
 Z ۲۵

Z ۲
 Z ۲۵ ۲۰ ۴۵

۱۹.

۳ ۶
 ۳ ۶ ۹ ۳ ۶ ۹ ۳ ۹ ۶ ۱۵ ۵

۲۰. الف) درست

ب) درست. عرض و طول بردار هر دو در کسر ضرب می‌شود. مانند:

۵ ۲ ۵

.۲۱

الف) $\frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{9}{2} \times \frac{9}{2} \times \frac{6}{4} \times \frac{6}{4} \times \frac{9}{4} \times \frac{4}{4}$

ب) $3 \times 8 \times 4 \times 2 \times 3 \times 7 \times 3 \times 8 \times 8 \times 12 \times 7 \times 5 \times 2 \times 12$

.۲۲

الف) $\frac{33}{22} = \frac{3}{2}$

ب) $\frac{//}{//} = \frac{//}{//}$

.۲۳

$\frac{21}{36} \times \frac{22}{2} = \frac{21}{3} \times \frac{11}{9} = 7 \times \frac{11}{9} = \frac{77}{9}$

.۲۴

.۲۵

.۲۶

$\frac{6}{3} \times \frac{3}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{15}{3} \times \frac{6}{15} \times \frac{12}{18} \times \frac{6}{18}$

.۲۷

الف) $\frac{72}{18} \times \frac{16}{96} \times \frac{17}{56} \times \frac{16}{56} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{14} \times \frac{8}{5} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{7} \times 35$

ب) $\frac{28}{1} \times \frac{37}{1} \times \frac{2}{74} \times \frac{3}{37} \times 6$

ج) $\frac{11}{49} \times \frac{66}{66} \times \frac{16}{16} \times \frac{11}{7} \times \frac{6}{66} \times \frac{16}{2} \times \frac{1}{7} \times \frac{30}{6} \times \frac{6}{6} \times \frac{30}{1} \times \frac{6}{1} \times 7$

د) $\frac{48}{24} \times \frac{48}{36} \times \frac{48}{24} \times \frac{2}{24} \times \frac{24}{24} \times \frac{2}{24} \times \frac{2}{1} \times \frac{24}{9} \times \frac{2}{1} \times \frac{2}{3} \times 3$

۲۸.

۲ ۳ ۹ ۱۸ ۲۷ (الف)

۴ ۳ ۸ ۳۲ ۸ (ب)

۷ ۵ ۷ ۲ ۴۹ ۳۵ (ج)

۲۹.

مجموع زوایای داخلی هر ۸ ضلعی ۲ ۱۸۰ ۸ ۲ ۱۸۰ ۶ ۱۸۰ ۱۰۸۰

مجموع زوایای داخلی هر ضلعی محدب ۳۶۰ است.

۱۰۸۰ ۳۶۰ ۱۴۴۰

۳۰. می دانیم مجموع زوایای خارجی ۳۶۰ است.

مجموع زوایای داخلی یک ضلعی ۲ ۱۸۰ $\frac{180}{1}$ ۳۶۰

۲ ۵

۷ ضلعی منتظم می باشد.

abadgaranedu.ir