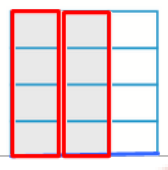
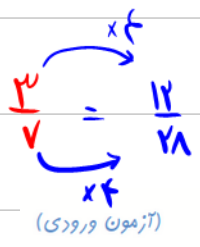
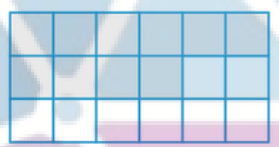


# لکه‌های مسای: دنیای هورن و مخرج لکه‌ها در یک عدد ثابت ضرب و یا تقسیم کنیم.



(آزمون جهانی تیمز)



$$\frac{10}{18} = \frac{5}{9}$$

(آزمون جهانی تیمز)

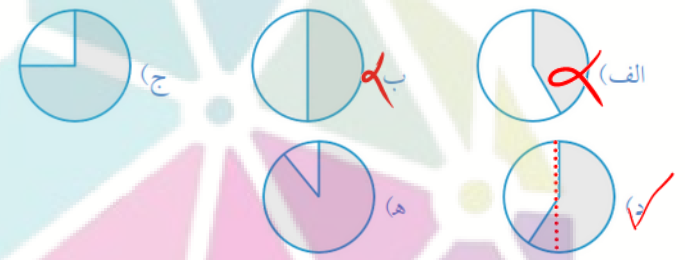
۹۴. شکل زیر، برای مقایسه‌ی کدام دو کسر مناسب‌تر است؟

(ب)  $\frac{3}{4} \square \frac{2}{3}$   
 $\frac{2}{3} \square \frac{8}{12}$   
 $\div 4$

(الف)  $\frac{3}{3} \square \frac{2}{4}$

(ج)  $\frac{3}{6} \square \frac{2}{12}$

۹۷. سطح کدام یک از دایره‌های زیر تقریباً به همان نسبت مستطیل زیر رنگ شده است؟



۹۹. در کدام گزینه، همه‌ی کسرها با هم برابرند؟

(الف)  $\frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{12}{14}$  and  $\frac{3}{5}, \frac{5}{15}, \frac{9}{15}$   
 (ب)  $\frac{3}{8}, \frac{6}{16}, \frac{12}{32}$  and  $\frac{5}{10}, \frac{10}{15}, \frac{1}{2}$

(مسابقات ریاضی) ساده‌ترین کسر حاصل

①  $\frac{24}{32} = \frac{12}{16} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

③  $\frac{3 \times 15}{4 \times 15} = \frac{45}{60} \rightarrow 105$

(مسابقات ریاضی + آزمون ورودی)

۱۰۵. اگر داشته باشیم:  $\frac{24}{32} = \frac{\square}{\Delta}$ ، کدام گزینه می‌تواند حاصل  $\Delta + \square$  باشد؟

- (الف) ۷۵
- (ب) ۹۷
- (ج) ۱۰۵
- (د) ۱۲۵



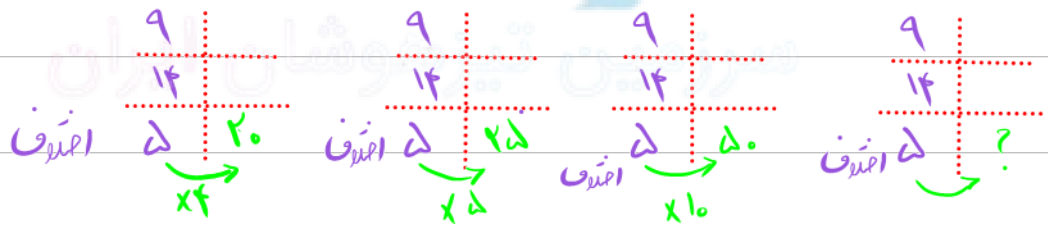
$7 \times 30 = 210$

$7 \times 15 = 105$

۱۰۶. اگر داشته باشیم:  $\frac{18}{28} = \frac{\bigcirc}{\square}$ ، کدام گزینه نمی‌تواند حاصل عبارت  $\bigcirc - \square$  باشد؟

- (الف) ۲۰
- (ب) ۲۵
- (ج) ۵۰
- (د) ۶۲

$\frac{18}{28} = \frac{9}{14}$



(تیزهوشان)

۱۱۱. داخل  $\square$  در عبارت  $\frac{\square}{36} = \frac{4}{\square}$  کدام عدد را باید قرار داد تا تساوی برقرار شود؟

- (الف) ۱۱
- (ب) ۱۲
- (ج) ۲۰
- (د) ۷۲

$36 \times 4 = 144$

$\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} \rightarrow \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$

مرفین در وطن:  $\frac{\bigcirc}{\square} = \frac{\Delta}{*} \Rightarrow \bigcirc \times * = \Delta \times \square$

$$\frac{\bigcirc}{\square} = \frac{\Delta}{*} \rightarrow \frac{\bigcirc + \square}{\square} = \frac{\Delta + *}{*}$$

نتیجه:

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} \rightarrow \frac{2+3}{3} = \frac{5}{3} = \frac{4+4}{6} = \frac{10}{6}$$

$$\frac{\bigcirc}{\square} = \frac{\Delta}{*} \rightarrow \frac{\bigcirc}{\square + \bigcirc} = \frac{\Delta}{\bigcirc + *}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} \rightarrow \frac{2}{3+2} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{4+2} = \frac{4}{10}$$

(آزمون ورودی)

۱۱۳. اگر  $\frac{3}{4} = \frac{\square}{\bigcirc}$  باشد، کدام کسر زیر با کسر  $\frac{7}{4}$  برابر می‌شود؟

د)  $\frac{\square}{\bigcirc - \square}$

ج)  $\frac{\square}{\bigcirc + \square}$

ب)  $\frac{\bigcirc - \square}{\bigcirc}$

الف)  $\frac{\square + \bigcirc}{\bigcirc}$  ✓

$$\frac{3+4}{4} = \frac{\square + \bigcirc}{\bigcirc}$$

(آزمون ورودی)

۱۱۹. حاصل عبارت  $\frac{18}{4} + \frac{24}{16} + \frac{29}{6} + \frac{60}{8} - 20$  چه قدر است؟

د) ۱

ج)  $\frac{1}{2}$

ب)  $\frac{5}{8}$

الف) صفر ✓

$$\frac{18}{4} + \frac{24}{16} + \frac{29}{6} + \frac{60}{8} = \frac{9}{2} + \frac{3}{2} + \frac{13}{2} + \frac{15}{2} = \frac{40}{2} = 20$$

$$20 - 20 = 0$$

# تیزهوشان

تیزهوشان ایران

نتیجه: نصف (سیم) :  $\times \frac{1}{2}$  یا  $\div 2$   
 ثلث :  $\times \frac{1}{3}$  یا  $\div 3$   
 ربع :  $\times \frac{1}{4}$  یا  $\div 4$   
 پنجم :  $\times \frac{1}{5}$  یا  $\div 5$

۱۲۰. اگر به ثلث عددی ۲۰ واحد اضافه کنیم، عدد حاصل ۲ برابر عدد اولیه می‌شود. عدد اولیه چند بوده است؟ (المپیاد ریاضی)

عبارت اولی:  $\bigcirc$

۱۲ ✓  $(\frac{1}{3} \times \bigcirc) + 20 = 2 \times \bigcirc$

$\frac{\bigcirc}{3} + 20 = 2\bigcirc$

$2 \times 12 = 24$

۱۴ ✗  $\frac{1}{3} \times 12 = 4$

۱۸ ✗

۲۴ ✗

۳۰ ✗

«ساده کردن و مقایسه‌ی کسرها»

(آزمون ورودی)

$$\frac{13}{19} > \frac{3}{7} \quad \checkmark$$

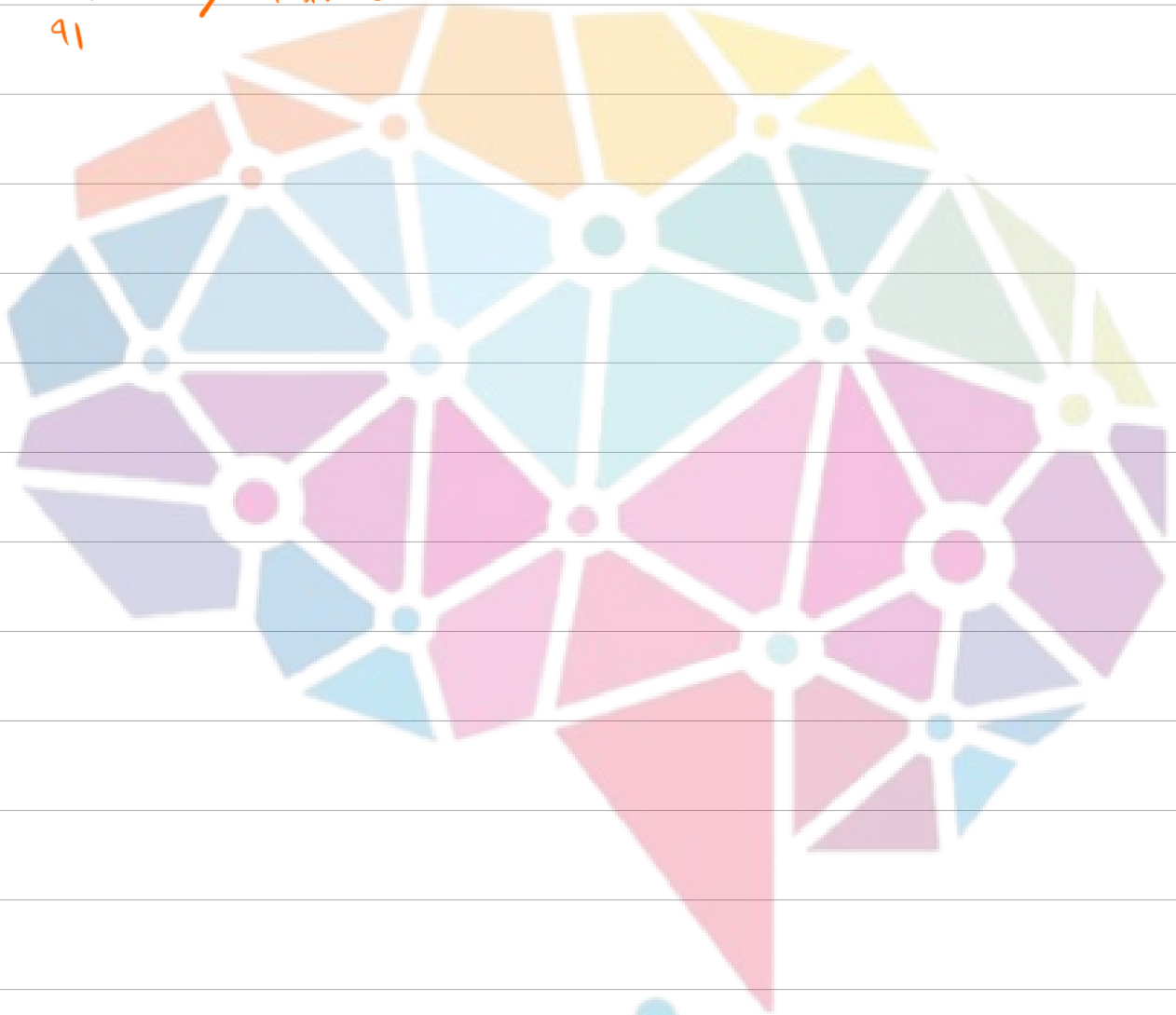
$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad \checkmark$$

۱۲۲. کدام عبارت زیر درست است؟

$$\frac{0}{9} > \frac{7}{9} \quad \times$$

$$\frac{6}{6} < \frac{8}{8} \quad \times$$

$$13 \times 7 = 91 > 19 \times 3 = 57$$



مفوشانند

سرزمین تیزهوشان ایران





