$a = 2^2 \times 3^1 \times 5^2$ $\quad T(a) = 3 \times 2 \times 3 = 18$

$18 - 3 = 15$ شمارنده‌ی غیر اول

④ راه‌حل دوم

راه‌حل اول ۳۵۰، ۱۵۰، ۱۰۰، ۷۵، ۶۰، ۵۰، ۳۵، ۳۰، ۲۵، ۲۰، ۱۵، ۱۲، ۱۰، ۶، ۴، ۱ جواب

تمرین

۱ــ شمارنده‌های اول صورت یک کسر ۲ و ۳ هستند. شمارنده‌های اول مخرج آن کسر ۵ و ۷ هستند. آیا این کسر ساده می‌شود؟ چرا؟ خیر - زیرا از یک جنس نیستند

۲ــ سه کسر بنویسید که پس از ساده شدن برابر $\frac{3}{5}$ شود. $\frac{21}{35}$ ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{9}{15}$

۳ــ با شمارنده‌های اول ۲ و ۳ چند عدد تولید می‌شود که بین ۳۰ و ۵۰ باشد؟ ۳۲، ۳۶، ۴۸

۴ــ عدد a پس از تجزیه به صورت مقابل در آمده است. $a = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5$

شمارنده‌های اول آن چه عددهایی‌اند؟ ۴ شمارندهٔ این عدد را بنویسید که اول نباشد. ۱، ۲، ۴، ۶، ۱۰، ۱۲، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۵۰، ۷۵

۵ــ عدد b پس از تجزیه به صورت مقابل درآمده است. $b = 4 \times 3 \times 15 \times 6$

شمارنده‌های اول آن چه عددهایی هستند؟ ۲، ۳، ۵ $\quad b = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 2 \times 3$

۶ــ عددهای زیر را با رسم نمودار درختی تجزیه کرده و شمارنده‌های اول آنها را مشخص کنید.

$180 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$ $\quad 297 = 3 \times 3 \times 3 \times 11$ $\quad 104 = 2 \times 2 \times 2 \times 13$

۷ــ عددهای ۷ و ۵ و ۱۳ اول هستند. شمارنده‌های اول آنها را بنویسید. براساس آن تعریف دیگری برای عددهای اول ارائه کنید. ۷، ۵، ۱۳ اعداد اول اعدادی هستند که شمارنده‌ی اول آن‌ها خودشان باشند

۸ــ جملات درست را با ✓ و نادرست را با ×مشخص کنید. دلیل نادرستی را توضیح دهید.

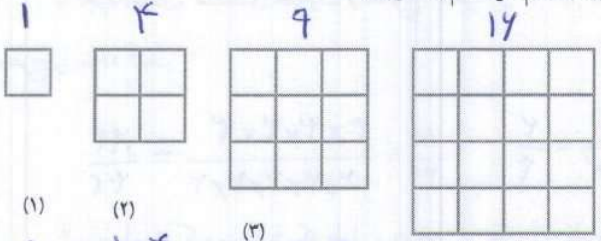
✗ الف) تمام عددها شمارندهٔ اول دارند. عدد یک شمارنده‌ی اول ندارد اعداد حسابی توانند صحیح و گویا و ... باشند

✓ ب) اگر عددی زوج باشد یکی از شمارنده‌های اولش ۲ است.

✗ ج) هیچ عددی پیدا نمی‌شود که ۵ شمارندهٔ اول داشته باشد. $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 = 2310$

✓ د) تعداد عددهای اول بی‌پایان‌اند.

۹ــ الگوهای شکل‌ها را به الگوهای عددی تبدیل کنید. جملهٔ nام هر کدام را بنویسید.



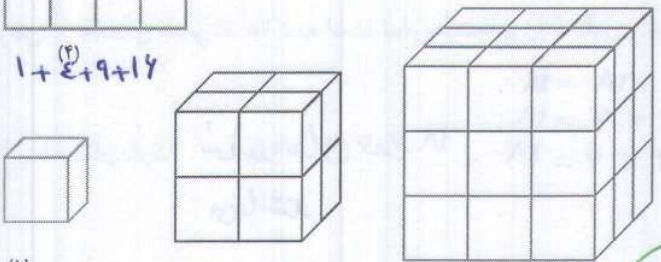
(۱) ۱ $\quad$ (۲) ۱+۴ $\quad$ (۳) ۱+۴+۹ $\quad$ (۴) ۱+۴+۹+۱۶

راهبردی یک

جملهٔ nام $= n \times n$

جملهٔ nام (طریقه‌ها) $= 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$

راهبردی دوم



(۱) ۱ $\quad$ (۲) ۸ $\quad$ (۳) ۲۷

جملهٔ nام $= n^3$

راهبردی اول

تعداد اول مکعب‌ها $= 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3$

راهبردی دوم