

۱. مجموع سه کسر $\frac{1}{2a}$, $\frac{1}{5a}$, $\frac{1}{3a}$ مساوی $\frac{31}{30}$ می باشد. مقدار a چه قدر است؟

۱ (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۲. اگر $27^x = 81$ باشد آنگاه x برابر است با:

۱ (۱) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{4}{3}$ (۴) $\frac{3}{3}$

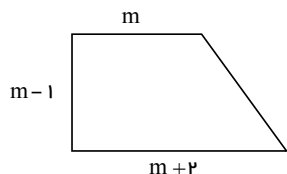
۳. لاله به دوستش گفت: سن پدرش هنگام تولد او ۲۸ سال بوده است و حالا سن پدرش سه برابر سن اوست. لاله چند سال دارد؟

۱ (۱) ۴۲ (۲) ۲۴ (۳) ۱۴ (۴) ۷

۴. حاصل عبارت $3x\left(\frac{x}{2} - \frac{a}{3}\right) - \frac{x}{2}(a - 3x)$ برابر است با:

۱ (۱) $\frac{x^2 + ax}{2}$ (۲) $-\frac{3}{2}ax$ (۳) $3x^2 - \frac{3}{2}ax$ (۴) $\frac{ax}{2}$

۵. مساحت ذوزنقه‌ی روبه‌رو کدام گزینه است؟



۱ (۱) $m+1$ (۲) $m-1$ (۳) m^2-1 (۴) m^2+1

۶. نسبت مساحت یک ربع دایره به شعاع r به محیط آن کدام است؟

۱ (۱) $\frac{r}{\pi+4}$ (۲) $\frac{r}{2(\pi+4)}$ (۳) $\frac{\pi r}{2(\pi+4)}$ (۴) $\frac{\pi}{2(\pi+4)}$

۷. مقدار عبارت روبه‌رو به ازای $y = -2x$ کدام گزینه است؟

۱ (۱) $54x$ (۲) x (۳) $-x$ (۴) $72x$

۸. جمله‌ی k ام الگوی مقابل کدام گزینه است؟

۱ (۱) $9k$ (۲) $10^k - 1$ (۳) 9^k (۴) $8^k + 1$

۹. عبارت $(x+5)(x-2)$ را ساده کنید. کدام گزینه جواب صحیح است؟

۱ (۱) $x^2 + 3x - 10$ (۲) $x^2 + 4x - 11$ (۳) $x^2 - 5x - 10$ (۴) $x^2 - 10$

۱۰. حاصل عبارت $(2x-1)(2x+1)$ کدام گزینه است؟

۱ (۱) $4x^2 - 1$ (۲) $4x^2 + 1$ (۳) $4x - 1$ (۴) $4x + 1$

abadgar@medu.ir