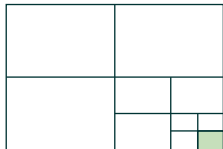


۱ چه کسری از شکل زیر رنگی است؟ توضیح دهید.



۲

۲ سن پدر علی سه برابر سن او و سن پدر بزرگ او دو برابر سن پدر علی است. اگر مجموع سن این سه نفر صد سال باشد، سن علی چند سال است؟

۲۵ (۴)

۱۵ (۳)

۱۰ (۲)

۸ (۱)

۰.۵

۳ توپی از ارتفاع ۱۸ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟



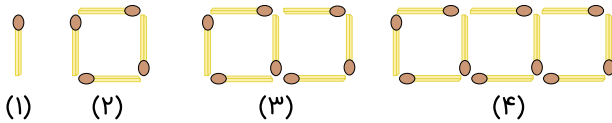
۱.۵

۴ قورباغه‌ای می‌خواهد از یک دیوار عمودی بالا برود. او با هر جهش ۳ متر بالا می‌رود و هر بار ۲ متر سُر می‌خورد و پایین می‌آید. اگر ارتفاع دیوار ۹ متر باشد، او با چند جهش به بالای دیوار می‌رسد؟



۲

۵ شکل دهم با چند چوب کبریت ساخته می‌شود؟ چرا؟



۲

۶ دمای شهرهای کرمان، سنندج و یاسوج به ترتیب ۱۱ درجه بالای صفر، ۶ درجه زیر صفر و ۱۰ درجه زیر صفر است. سنندج چند درجه از کرمان سردتر است؟ یاسوج چند درجه از سنندج سردتر است؟

۱

۷ در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

| | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| $-۸ + \square = -۱۰$ | $-۱۰ + \square = ۱۵$ | $-۴ + \square = -۸$ |
| $۱۰ + \square = -۲۰$ | $۱۰ + \square = ۱۵$ | $۱۰ + \square = -۵$ |
| $-۴ - \square = -۸$ | $-۳۰ - \square = +۵$ | $۲ - \square = -۸$ |
| $۴ - \square = ۱۰$ | $۴ - \square = -۸$ | $-۶ + \square = ۱۵$ |

۱

۲

- ۸ طول، عرض و عمق یک استخر به ترتیب، ۳، ۶، ۱۲ متر است. می‌خواهند کف و دیوارهای این استخر را رنگ کنند. اگر برای هر متر مربع ۳/۰ کیلوگرم رنگ لازم باشد، برای رنگ کردن استخر چند کیلوگرم رنگ نیاز است؟

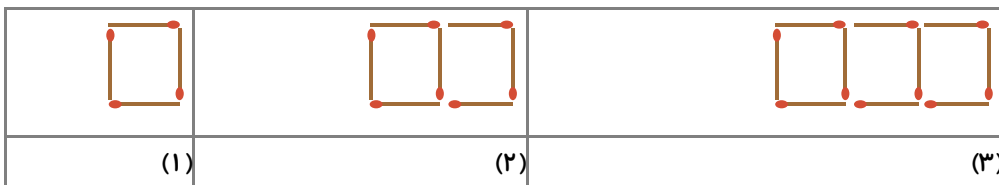


۱.۵

- ۹ فاطمه کتاب داستانی را در ۶ ساعت مطالعه کرد و ۱۰ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۰۰ صفحه داشته باشد، فاطمه به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟

۱.۵

- ۱۰ شکل n ام چند چوب کبریت خواهد داشت؟



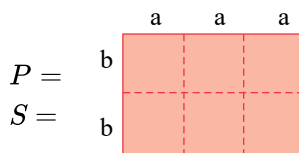
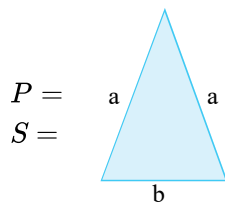
۱.۵

۱۱ فاطمه قصد دارد با جمع کردن پول خود یک چادر ملی که توسط بنیاد ملی مد و لباس اسلامی – ایرانی معرفی شده است، خریداری کند. قیمت این چادر $s + 5d$ است که در آن d قیمت یک متر چادر و s هزینه دوخت چادر است. اگر چادر را متری ۱۵۰۰۰۰ تومان خریده باشد و هزینه دوخت آن ۱۰۰۰۰۰ تومان باشد، پول چادر فاطمه چقدر می‌شود؟



۱

۱۲ محیط و مساحت شکل‌ها را به صورت جبری بنویسید.



۱.۵

۱۳ عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.

۱) $3a - 8 + 7a + 6b$

۲) $(2x - 8) - (3x + 7)$

۳) $4(2x - 1) + 3x - 7$

۴) $2x - 7 - (4x + 8)$

۵) $6 - 7e + 9h - 2h + 5e$

۶) $4(y + x + 2) - 8(x - y + 1)$

۲

۱۴ حاصل $\frac{x}{2} + \frac{x}{3}$ چند برابر $\frac{x}{3} - \frac{x}{4}$ است؟ ($x \neq 0$)

۱۰

۵

۳

۲

۰.۵

۱۵ منشوری به قاعده یک لوزی به قطرهای ۱۸ و ۲۴ سانتی متر داریم. اگر حجم این منشور ۵۴۰۰ سانتی متر مربع باشد، ارتفاع آن کدام گزینه است؟

۱۵

۲۰

۲۵

۳۰

۰.۵