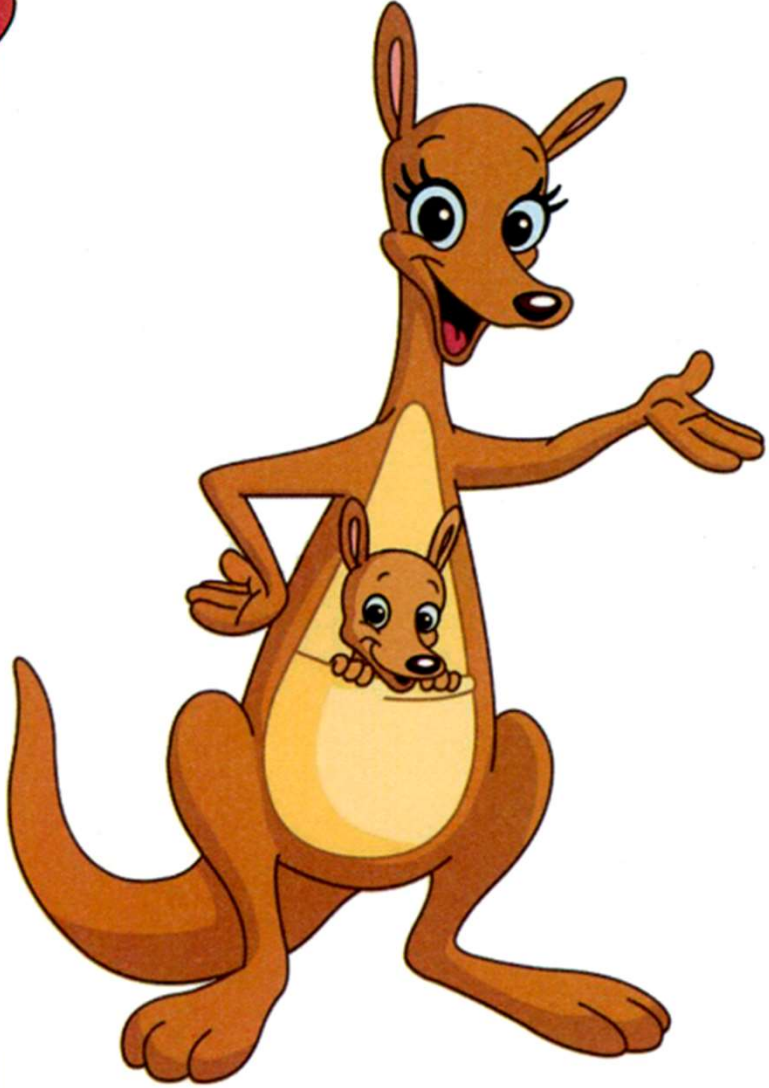
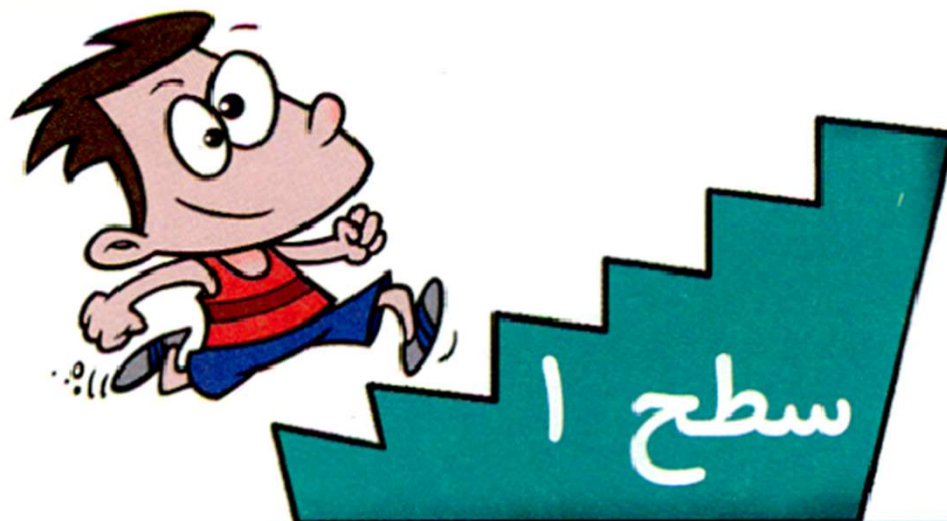


فصل اوّل

– عدد نویسی و الگوها

– کسر



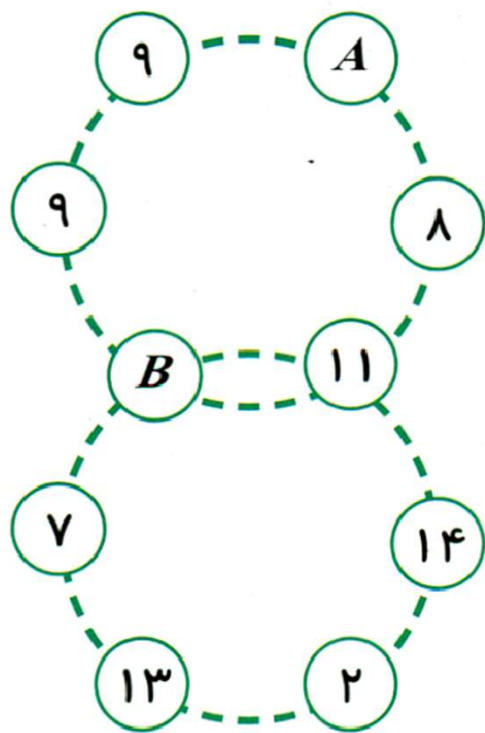


۴

به جای دوتا از عددهایی که دور دو دایره قرار گرفته اند، حروف A و B گذاشته ایم. مجموع

عددهای دور هر دایره برابر ۵۵ است.

حرف A چه عددی را نشان می دهد؟



$$A + 8 + 11 + 8 + 9 + 9 = 55$$

$$A + 45 = 55$$

$$A = 10$$

$$B + 11 + 14 + 2 + 13 + 7 = 55$$

$$B + 47 = 55$$

$$B = 8$$

(۱) ۹

(۲) ۱۰

(۳) ۱۳

(۴) ۱۶

(۵) ۱۷

۵

عددهای ۲، ۳، ۴ و یک عدد بزرگ‌تر از آن‌ها در خانه‌های یک جدول 2×2 نوشته

می‌شوند. مجموع عددهای سطر اول برابر ۹ و مجموع عددهای سطر دوم برابر ۶

می‌شود. عدد مجهول برابر است با

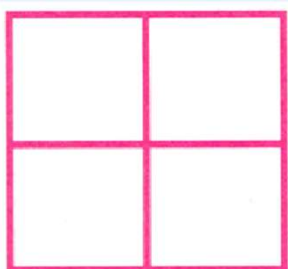
(۱) ۵

(۲) ۶

(۳) ۷

(۴) ۸

(۵) ۴



مجموع اعداد سطر اول و دوم

$$9 + 6 = 15$$

مجموع چهار عدد

مجموع سه عدد

$$2 + 3 + 4 = 9$$

عدد چهارم (عدد مجهول)



مجموع چهار عدد



مجموع سه عدد

$$15 - 9 = 6$$



۸

علی در یک مسابقه‌ی دو باید مسیری را پنج دور طی می‌کرد. زمان‌هایی را که او در آن‌ها از نقطه‌ی شروع گذشته است، در جدول زیر نوشته‌ایم:

علی کدام دور را سریع‌تر طی کرده است؟

(۱) دور اول (۲) دور دوم (۳) دور سوم (۴) دور چهارم (۵) دور پنجم

زمان	
۹:۵۵	شروع
۱۰:۲۶	بعد از دور ۱
۱۰:۵۴	بعد از دور ۲
۱۱:۲۸	بعد از دور ۳
۱۲:۰۳	بعد از دور ۴
۱۲:۳۲	بعد از دور ۵

دور اول ۳۱
دور دوم ۲۸
دور سوم ۳۴
دور چهارم ۳۵
دور پنجم ۲۹

دور با زمان کمتر، دور سریع‌تر خواهد بود

۱۷ حاصل عبارت زیر برابر است با

۱۷

$$۲۰۰۳ (۱)$$

$$\frac{۱}{۳} (۲)$$

$$۳ (۳)$$

$$\frac{۵}{۲} (۴)$$

$$۶۰۰۹ (۵)$$

$$\frac{۲۰۰۳ + ۲۰۰۳ + ۲۰۰۳ + ۲۰۰۳ + ۲۰۰۳}{۲۰۰۳ + ۲۰۰۳}$$



۱ در شکل زیر، چهارتا از عددهای داخل مستطیل سمت چپ را به جاهای خالی مستطیل سمت راست منتقل می کنیم تا رابطه ای درست بسازند. کدام عدد در مستطیل سمت چپ باقی می ماند؟

۱۷	۱۶۷
۳۰	
۴۹	۹۶

۱۷	
۳۰	
+	۴۹
۹۶	

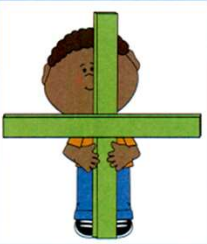
(۱) ۱۷

(۲) ۳۰

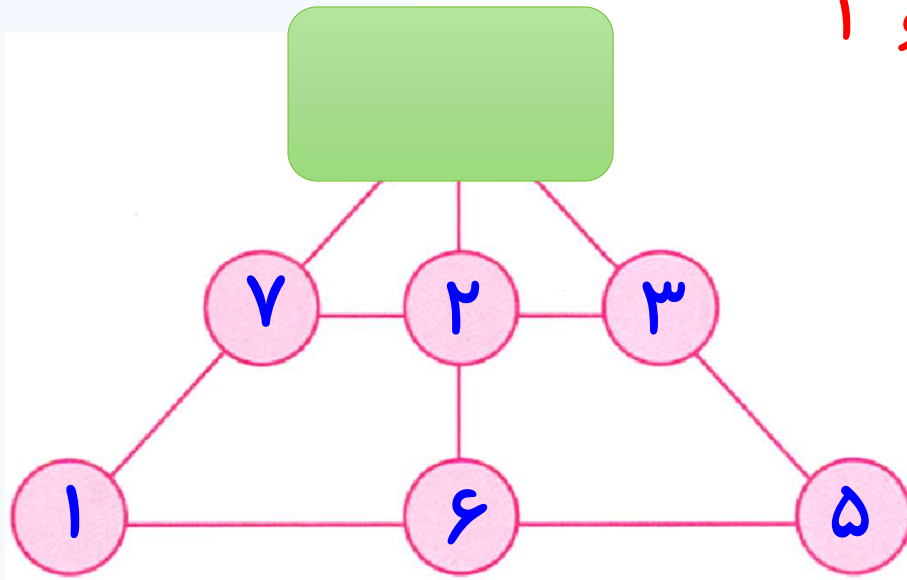
(۳) ۴۹

(۴) ۹۶

(۵) ۱۶۷



۲ می‌خواهیم عددهای ۱ تا ۷ را طوری در دایره‌های شکل زیر بگذاریم که حاصل جمع عددهای هر یک از خط‌های مشخص شده با هم برابر باشند. چه عددی بالای مثلث قرار می‌گیرد؟



۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷

۱ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

۶ (۵)

۳

در جمع زیر، روی بعضی از رقم‌ها * گذاشته‌ایم. حاصل جمع رقم‌هایی که زیر *ها هستند،

کدام است؟

۰ (۱)

۱ (۲)

۲ (۳)

۳ (۴)

۱۰ (۵)

۲ * ۱ میلیون

+ ۳ * ۱ میلیون

+ ۴ * ۱ میلیون

۹ * ۳ میلیون

* در همه موارد بیانگر یک رقم است

امروز جمعه است. رامین امروز خواندن یک کتاب ۲۹۰ صفحه‌ای را شروع کرده است. او بجز روزهای جمعه که ۲۵ صفحه از کتاب را می‌خواند، بقیه‌ی روزهای هفته، هر روز ۴ صفحه از کتاب را می‌خواند. چند روز طول می‌کشد تا رامین خواندن کتاب را تمام کند؟

روزهای
طی هفته

جمعه

$$۶ \times ۴ + ۲۵ = ۲۴ + ۲۵ = ۴۹$$

مقدار مطالعه شده
در یک هفته

۱۵ (۱)

۴۶ (۲)

۴۰ (۳)

۳۵ (۴)

۴۱ (۵)

$$\begin{array}{r} ۲۹۰ \\ - ۲۴۵ \\ \hline ۴۵ \end{array}$$

صفحات باقیمانده

هفته

$$۴۵ - ۲۵ = ۲۰$$

یک جمعه

$$۲۰ \div ۴ = ۵$$

روز دیگر

$$۵ \times ۷ + ۱ + ۵ = ۴۱$$

روز

حاصل جمع و تفریق‌های زیر کدام است؟

۵

	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
-		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
+			۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
-				۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
+					۱	۱	۱	۱	۱	۱
-						۱	۱	۱	۱	۱
+							۱	۱	۱	۱
-								۱	۱	۱
+									۱	۱
-										۱

۱'۰۰۰'۰۰۰'۰۰۰ (۳)

۱'۰۱۰'۱۰۱'۰۱۰ (۲)

۱۱۱'۱۱۱'۱۱۱ (۱)

۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰ (۵)

۹۹۹'۹۹۹'۹۹۹ (۴)



۶ اکنون ساعت ۲۰:۰۳ روز ۲۰/۳/۲۰۰۳ است. ۲۰۰۳ دقیقه‌ی دیگر چه روزی خواهد بود؟

(۱) ۲۰۰۳/۳/۲۱

(۲) ۲۰۰۳/۳/۲۲

(۳) ۲۰۰۳/۳/۲۳

(۴) ۲۰۰۳/۴/۲۱

(۵) ۲۰۰۳/۴/۲۲

$$\begin{array}{r} ۲۰۰۳ \\ - ۱۹۸۰ \\ \hline ۲۳ \end{array} \quad \begin{array}{r} ۶۰ \\ - ۳۳ \\ \hline ۲۷ \end{array}$$

ساعت

دقیقه‌های باقیمانده

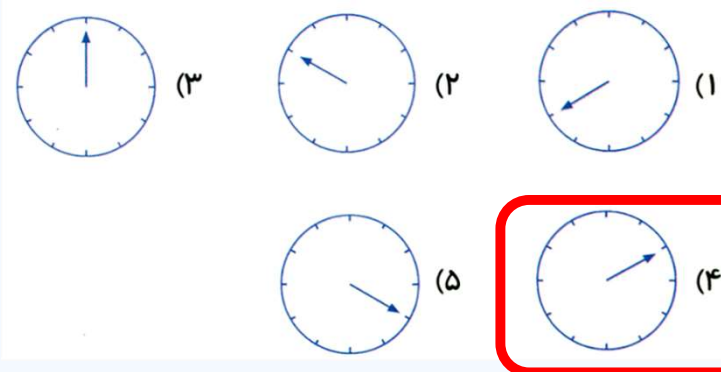
۳۳ ساعت برابر است با ۱ روز ۹ ساعت



۷ امیر حسین بعد از ظهر با سرعت ثابتی دوچرخه سواری می کرد. او در شروع و پایان مسیرش

ساعتش را نگاه کرد:

کدام یک از شکل های زیر، عقربه ی دقیقه شمار را وقتی که امیر حسین یک سوم مسیر را طی کرده است نشان می دهد؟

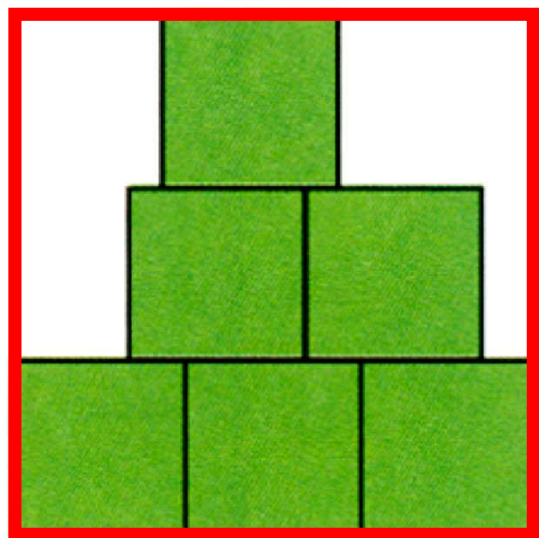


ثلث ۱۲۰ دقیقه برابر است با ۴۰ دقیقه

$$\begin{array}{r} 15:30' \\ - 13:30' \\ \hline 2:00' \end{array}$$

یا ۱۲۰ دقیقه

$$\begin{array}{r} 13:30' \\ + 40' \\ \hline 14:10' \end{array}$$



نیمایا با شش مربع به ضلع ۱ شکل زیر را ساخته است. محیط شکل چه قدر است؟



۹ (۱)

۱۰ (۲)

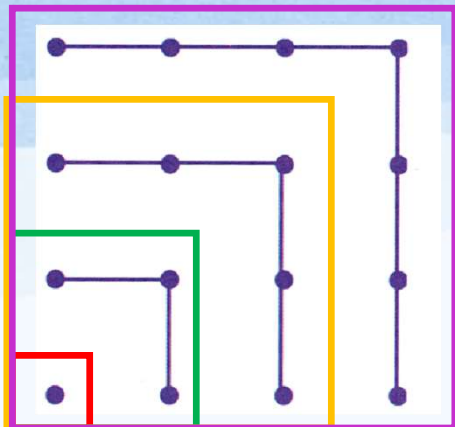
۱۱ (۳)

۱۲ (۴)

۱۳ (۵)

محیط شکل با محیط مربعی به ضلع ۳ برابر است

$$۳ \times ۴ = ۱۲$$



۹

با استفاده از شکل زیر می توان گفت $۱ + ۳ + ۵ + ۷ = ۴ \times ۴$.

مقدار $۱ + ۳ + ۵ + ۷ + \dots + ۱۷ + ۱۹ + ۲۱$ کدام است؟

$$۱۱ \times ۱۱ \text{ (۱)}$$

$$۱۰ \times ۱۰ \text{ (۲)}$$

$$۱۲ \times ۱۲ \text{ (۳)}$$

$$۱۳ \times ۱۳ \text{ (۴)}$$

$$۱۴ \times ۱۴ \text{ (۵)}$$

$$۱ = ۱ \times ۱$$

$$۱ + ۳ = ۴ = ۲ \times ۲$$

$$۱ + ۳ + ۵ = ۹ = ۳ \times ۳$$

$$۱ + ۳ + ۵ + ۷ = ۱۶ = ۴ \times ۴$$

$$۱ + ۳ + ۵ + \dots + ۱۷ + ۱۹ + ۲۱ = ? = ۱۱ \times ۱۱$$