

زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	چهار عمل اصلی	حدس و آزمایش - مجهول‌یابی		دشواری
	۲	جمع و تفریق			ساده
هفته‌ی ۸	۳	حل مسئله	راهبرد رسم شکل		ساده
	۴	حل مسئله‌ی راهبردی		کنگورو ۲۰۱۶	متوسط
	۵	حل مسئله		کنگورو ۲۰۱۵	متوسط

۱. هر شکل نشان دهنده‌ی یک عدد است. آن‌ها را پیدا کن.

$$(50 - \text{🍎}) + (100 - \text{🍎}) = 134 \quad 100 + 50 = 150 \quad 150 - 134 = 16$$

$$(\text{🍌} \div 9) + \text{🍌} = 20$$

$$16 \div 2 = 8$$

$$(24 \div \text{🟡}) + (24 \div \text{🟢}) + (24 \div \text{🟠}) = 17 \quad (\text{🟡} < \text{🟢} < \text{🟠})$$

۲. با توجه به جدول قیمت چهار کالای زیر در دو ماه مختلف از سال، به پرسش‌ها پاسخ بده.

	قند (هر کیلوگرم)	شکر (هر کیلوگرم)	روغن مایع (یک لیتر)	برنج طارم (هر کیلوگرم)
شهریور	۳۰۰۰	۳۸۵۰	۴۰۵۰	۸۵۰۰
اسفند	۳۳۵۰	۳۹۵۰	۴۴۰۰	۹۱۰۰

الف) قیمت روغن مایع از اسفند تا شهریور چقدر افزایش داشته است؟

$$4400 - 4050 = 350$$

ب) آیا می‌توانستیم با پول خرید یک کیلو برنج طارم در ماه اسفند، ۳ کیلوگرم قند در ماه شهریور بخریم؟

بلی سه کیلو قند در شهریور $3 \times 3000 = 9000$ = یک کیلو برنج طارم در اسفند 9100

پ) شکر افزایش قیمت بیشتری داشته است یا برنج؟ برنج

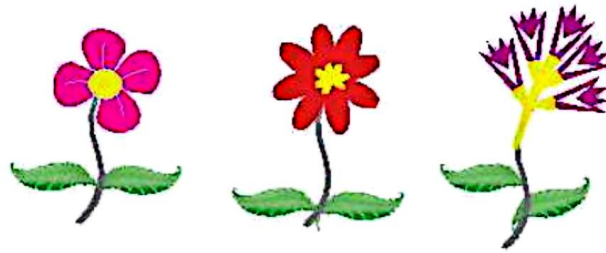
شکر افزایش قیمت $3950 - 3850 = 100$

برنج افزایش قیمت $9100 - 8500 = 600$





۳. یک هنرمند صنایع دستی، گل‌هایی به شکل زیر می‌سازد.



این هنرمند از راست به چپ به ترتیب از هر کدام ۹، ۴ و ۷ شاخه ساخته است.

الف) او روی هم چند گلبرگ به کار برده است؟

$$(9 \times 5) + (4 \times 8) + (7 \times 4) = 45 + 32 + 28 = 105$$

ب) اگر این هنرمند دسته‌گل‌هایی بسازد که در هر کدام یک شاخه از هر گل بگذارد، با ۴۰ گلبرگ چند

دسته گل می‌تواند بسازد؟ (راهبرد رسم شکل)

گلبرگ ۱۷ = ۴ + ۸ + ۵ = هر دسته گل



گلبرگ اضافه ۶ = ۴۰ - ۳۴ → دو دسته گل $17 \times 2 = 34$

۴. تعداد پاهای سگ‌های من ۱۸ تا از تعداد دماغ‌هایشان بیشتر است. من چند تا سگ دارم؟

پا $6 \times 4 = 24$ هر سگ یک دماغ دارد $24 - 6 = 8$

۵ (۲)

۴ (۱)

۹ (۵)

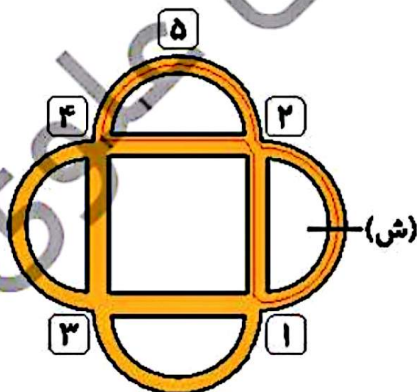
۸ (۴)

۵. پدram در پیست دوچرخه‌سواری زیر دوچرخه‌سواری می‌کند. او از نقطه‌ی (ش) در جهت پیکان حرکت

می‌کند، در نخستین نقاط به راست می‌پیچد، در نقاط بعدی به چپ،

در بعدی به راست، در بعدی به چپ و به همین ترتیب ادامه می‌دهد.

پدram به کدام تابلو نمی‌رسد؟



۷ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۵ (۵)

۴ (۴)

مسیر حرکت او مطابق خطوط مشکی تکرار می‌شود.



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	راهبرد حدس و آزمایش	راهبرد روش نمادین		متوسط
	۲	راهبرد حدس و آزمایش	محیط		متوسط
هفته ی ۹	۳	راهبرد حدس و آزمایش		کنگورو ۲۰۱۲	دشوار
	۴	حل مسئله		دبستان های آلمان	متوسط
	۵	محاسبه ی مساحت			دشوار

۱. کدام عدد صحیح یک رقمی است که اگر در خودش ضرب شود، سپس به اندازه ی خودش از حاصل ضرب کم شود، حاصل ۵ برابر خودش می شود؟ (با راهبرد نمادین و حدس و آزمایش)

عدد ۶

$$(\boxed{6} \times \boxed{6}) - \boxed{6} = 5 \times \boxed{6}$$

۲. الف) با سیمی به طول ۸۰ سانتی متر مستطیلی درست کردیم که طول آن سه برابر عرضش است. طول و عرض مستطیل را به دست بیاور؟

$$80 = 2 \times (\underbrace{10 + 10 + 10}_{\text{طول}} + \underbrace{10}_{\text{عرض}})$$

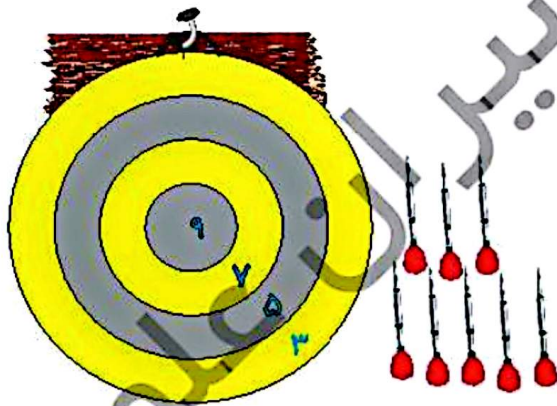
محیط = ۸۰

طول = ۳۰ عرض = ۱۰

ب) اگر بخواهیم با این مشغول هشت ضلعی ای با ضلع های برابر درست کنیم، طول هر ضلع آن چقدر می شود؟

طول هر ضلع ۱۰ سانتی متر می شود. $80 \div 8 = 10$

۳. درنا تعدادی دارت به تابلو پرتاب کرده است که همه ی آنها به تابلو برخورد کرده اند. تابلوی دارت به شکل زیر امتیازبندی شده است.



شش پرتاب ۵ امتیازی = ۳۰ امتیاز

یک ۳ امتیازی و یک ۹ امتیازی = ۱۲

$$30 + 12 = 42 \text{ امتیاز}$$

کدام یک از عددهای زیر می تواند جمع امتیاز برای ۸ پرتاب درنا باشد؟

۳) ۴۲ ✓

۲) ۳۷

۱) ۲۲

۵) ۷۶

۴) ۶۹



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوع‌های دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم‌سال دوم	۱	مفهوم احتمال			متوسط
	۲	شناخت عددهای دورقمی	راهبرد حذف حالت نامطلوب	کانگورو ۲۰۱۲	متوسط
هفته‌ی ۱۰	۳	حل مسئله‌ی محیط			ساده
	۴	درک ضرب و تقسیم متناظر	ساخت مسئله		ساده

۵۸

۱. کیسه‌ای داریم که در آن ۳ مهره‌ی سفید و ۵ مهره‌ی قرمز است. به کیسه ۳ مهره سفید و ۴ مهره‌ی سبز اضافه می‌کنیم. اکنون به پرسش‌های زیر پاسخ بده.

الف) پیش از اضافه کردن مهره‌های جدید چه کسری از مهره‌ها قرمز بود؟

$$\frac{5}{5+3} = \frac{5}{8}$$

ب) اکنون چه کسری از مهره‌ها قرمز است؟

$$\text{سبز: } 4 \quad \text{قرمز: } 5 \quad \text{سفید: } 3+3=6$$

$$\frac{5}{6+5+4} = \frac{5}{19}$$

پ) کسرهایی را که مهره‌های سفید را پیش و پس از اضافه کردن مهره‌های جدید نشان می‌دهند، با هم مقایسه کن.

$$\frac{3}{14} = \frac{3}{7} \quad \text{پس از اضافه کردن} \quad \frac{3}{5+3} = \frac{3}{8} \quad \text{پیش از اضافه کردن}$$

$$\frac{3}{8} \square \frac{3}{7}$$

۲. ایمان می‌خواهد عددهای دورقمی‌ای پیدا کند که اولین رقم‌شان یکی از دو برابر رقم دوم‌شان بیشتر باشد. او کلاً چند عدد دورقمی با این مشخصات می‌تواند پیدا کند؟

$$\begin{array}{ccc} 3 (3) & 2 (2) & 1 (1) \\ & 6 (5) & \sqrt{5} (4) \end{array}$$

$$10, 31, 52, 73, \boxed{49}$$

۹ یکی از دو برابر ۴ بیشتر است و بقیه عددها نیز همین‌طورند.

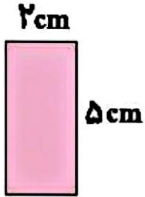




۳. یک تنگه سیم داشتیم که با آن یک مستطیل به طول ۱۰ سانتی متر و عرض ۸ سانتی متر ساختیم.

الف) با این سیم چند تا مستطیل به ابعاد زیر می توانیم بسازیم؟

۵۹



$$\text{محیط مستطیل بزرگ} = (10 + 8) \times 2 = 36$$

$$\text{محیط مستطیل کوچک} = (5 + 2) \times 2 = 14 \quad 14 \times 2 = 28$$

دو مستطیل می توان ساخت و ۸ سانتی متر اضافه می ماند.

ب) آیا می توانیم با این تنگه سیم یک مربع به ضلع ۹ سانتی متر بسازیم؟

بلی

$$36 \div 4 = 9$$

۴. برای ضرب زیر دو تقسیم بنویس. سپس برای هر کدام یک مسئله بساز.

$$6 \times 9 = 54$$

$$54 \div 9 = 6$$

$$54 \div 6 = 9$$

به دلخواه

به دلخواه



زمان	شماره پرسش	موضوع اصلی	موضوعهای دیگر	نشانی پرسش	سطح پرسش
نیم سال دوم	۱	نمودارهای آماری			متوسط
	۲	جمع	راهبرد حدس و آزمایش	کلنگور و ۲۰۱۱	متوسط
هفته ۱۱	۳	حل مسئله	چهار عمل اصلی	دبستانهای ایتالیا	دشوار
	۴	مخروط	تجسم فضایی		متوسط

۱. الف) با توجه به نمودار دایره‌ای زیر جدول را کامل کن. تعداد کل کتابها ۴۰۰ تا است.



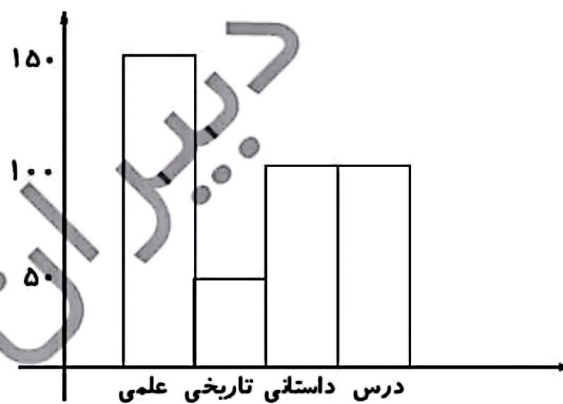
نوع کتاب	تعداد
علمی	$3 \times 50 = 150$
تاریخی	۵۰
داستانی	$2 \times 50 = 100$
درسی	$2 \times 50 = 100$

دایره ۸ قسمت شده است. هر قسمت: $400 \div 8 = 50$

ب) به نظر تو نمودار دایره‌ای بالا را چگونه می‌نویسیم بهتر رسم کنیم؟
خانه‌های یک موضوع کنار هم باشند.



پ) نمودار ستونی این داده‌ها را رسم کن.



$$\begin{array}{r} 11 \\ 695 \\ + 487 \\ \hline 1182 \end{array}$$

۲. در جمع زیر روی تعدادی از رقم‌ها پوشانده شده است. جمع عددهای پوشانده شده چند است؟

$$213$$

$$\begin{array}{r} 192 \\ \sqrt{245} \end{array}$$

$$23(1)$$

$$18(4)$$

$$5 + 6 + 4 + 1 + 8 = 24$$

