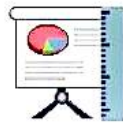


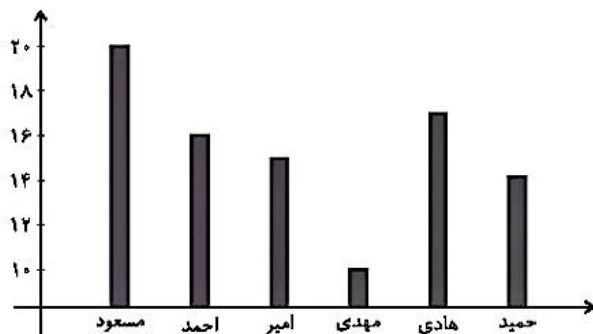
فصل، مقسم



«کار در کلاس» (صفحات ۱۶۲ و ۱۶۳)

۱. الف) مسعود

ب) مهدی



۲.



مهره	سبز	آبی	قرمز	زرد	مجموع
تعداد	7	3	6	4	20
نسبت	$\frac{7}{20}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{6}{20}$	$\frac{4}{20}$	
درصد	35%	15%	30%	20%	

$$\frac{7}{20} = \frac{126}{360} \text{ سبز} \quad \frac{6}{20} = \frac{108}{360} \text{ قرمز}$$

$$\frac{3}{20} = \frac{54}{360} \text{ آبی} \quad \frac{4}{20} = \frac{72}{360} \text{ زرد}$$

۳.

الف) سال ۱۳۹۲

ب) سال ۱۳۹۱

پ) ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۵

ت) ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۴ و ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۲



۴.

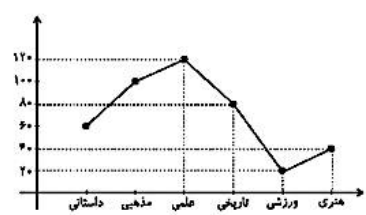
پنجم دبستان

ریاضی

- الف) بیشترین = کتاب علمی - کمترین = ورزشی
- ب) ۶ نوع کتاب
- پ) کتاب داستانی، کتاب ورزشی، کتاب هنری

$$\text{میانگین} = \frac{۶۰ + ۱۰۰ + ۱۲۰ + ۸۰ + ۲۰ + ۴۰}{۶} = \frac{۳۲۰}{۶} = ۷۱ \frac{۲}{۳}$$

ت) $۱۳۰ - ۲۰ = ۱۱۰$
 ث) (



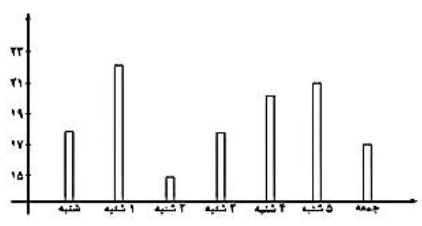
«جاسخنامه تمرین» (صفحات ۱۶۳ و ۱۶۴)

۱. میزان مطالعه هر یک از دانش آموزان کلاس ← پرسیدن با پرسشنامه
 فاصله بین شهرهای یک استان ← مراجعه به کتاب (نقشه)
 دمای هوای یک شهر در طول یک هفته ← اندازه گیری
۲. الف) نادرست است. نشان دهنده افزایش است.
 ب) درست است.
۳. الف) داده
 ب) جدول داده
 پ) دایره ای
 ث) خط شکسته
۴. الف) بالاترین دما = یکشنبه و پایین ترین دما روز دوشنبه

ب)

ریاضی

پنجم دبستان

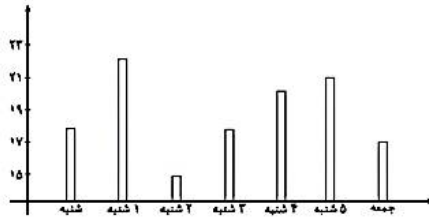


(ب)

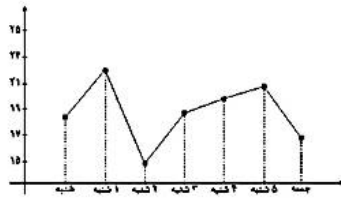
۱۱۱

ریاضی

پنجم دبستان

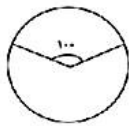


(ب)



(ت) بکشینه تا دوشنبه

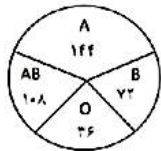
۵.



$$۵۰ + ۶۰ + ۷۰ = ۱۸۰$$

$$\frac{۵۰ \times x}{۱۸۰ \times x} = \frac{۱۰۰}{۳۶۰}$$

۶.



گروه خونی	تعداد افراد	نسبت	درصد
A	۲۰	$\frac{۲۰}{۵۰}$	۴۰%
B	۱۰	$\frac{۱۰}{۵۰}$	۲۰%
AB	۱۵	$\frac{۱۵}{۵۰}$	۳۰%
O	۵	$\frac{۵}{۵۰}$	۱۰%

$$\frac{۲۰ \times x}{۵۰ \times x} = \frac{۱۴۴}{۳۶۰}, \frac{۱۰}{۵۰} = \frac{۷۲}{۳۶۰}, \frac{۱۵}{۱۰} = \frac{۱۰۸}{۳۶۰}, \frac{۱}{۱۰} = \frac{۳۶}{۳۶۰}$$

«سوالات ریاضی پیشرفته» (صفحه ۱۶۵)

۱۱۲

پنجم دبستان

ریاضی

۱. گزینه «ا»

۲. گزینه «ا»

$$\frac{۴۰}{۳۶۰} = \frac{۴}{۳۶} = \frac{۱}{۹}$$

$$\frac{۱۲۰}{?} = \frac{?}{۳۶ \times ۱۲۰} = ۱۲$$

پنجم دبستان

ریاضی

۱. گزینه «۱»

$$\frac{40}{360} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

۲. گزینه «۱»

$$\frac{120}{360} = \frac{?}{36} \rightarrow ? = \frac{36 \times 120}{360} = 12$$

۳. گزینه «۴»

۴. گزینه «۳»، نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات، مناسب است.

۵. گزینه «۱»

نفر $\frac{3}{4} \times 40 = 30$:تعداد نفرهای کلاس A

نفر ۱۶ :تعداد نفرهای کلاس B

نفر $30 - 16 = 14$:اختلاف

«گاز در کلاس» (صفحات ۱۶۸ و ۱۶۹)

۶.

$$\frac{19 + 19/5 + 18 + 18/5 + 20}{5} = \frac{95}{5} = 19$$

الف) در درس فارسی و علوم نمره از میانگین کمتر است.
ب) در درس هدیه‌های آسمانی و ریاضی نمره از میانگین بیشتر است.

۷.

$$\text{میانگین امتیازات} = \frac{3 + 7 + 12 + 18}{4} = 10$$

۸.

$$\text{مجموع} = 114 = 19 \times 6 \Rightarrow \text{تعداد} \times \text{میانگین} = \text{مجموع}$$

۹. ابتدا کوچک‌ترین عدد را انتخاب می‌کنیم (۷۲۰)

$$758 - 720 = 28$$

$$724 - 720 = 4$$

$$782 - 720 = 52$$

$$\frac{52 + 28 + 4}{3} = \frac{84}{3} = 28$$

$$720 + 28 = 748$$

۱۰.

$$74 - 29 = 25 \quad 27 \times 2 = 27 \times 2 = 54 \quad \text{مجموع دو عدد}$$

«جاسخنامه تمرین» (صفحات ۱۶۹ و ۱۷۰)

ریاضی

پنجم دبستان

۱. الف) $\frac{17 + 19 + 21}{3} = 19$

ب) $7 \times 4 = 28$

۲. الف) نادرست است. برای به‌دست آوردن میانگین چند عدد مجموع اعداد را بر تعداد اعداد تقسیم می‌کنیم.

ریاضی

پنجم دبستان

$$۱. \text{ الف) } \frac{۱۷+۱۹+۲۱}{۳} = ۱۹$$

$$\text{ب) } ۷ \times ۴ = ۲۸$$

۲. الف) نادرست است. برای به دست آوردن میانگین چند عدد مجموع اعداد را بر تعداد اعداد تقسیم می‌کنیم.

ب) درست است.

۳. الف) متوسط یا معدل

ب) مجموع اعداد

۴.

$$\text{میانگین} = \frac{۱۲+۲۵+۴۲+۵۶+۶۰}{۵} = ۳۹$$

۵.

$$\text{میانگین طول قدم‌ها} = \frac{۸۶۰}{۲۰} = ۴۳$$

۶.

$$\text{مجموع (الف)} = ۹ \times ۶ = ۵۴$$

$$\text{ب) } ۵۴ - (۳۰ + ۵) = ۱۹$$

۷. کوچک‌ترین عدد برابر ۱۴۳۹ است.

$$۱۴۷۳ - ۱۴۳۹ = ۳۴$$

$$۱۴۵۰ - ۱۴۳۹ = ۱۱$$

$$۱۴۴۶ - ۱۴۳۹ = ۷$$

$$۱۴۵۲ - ۱۴۳۹ = ۱۳$$

$$\frac{۳۴+۱۱+۷+۱۳}{۵} = ۱۳$$

$$\text{میانگین} = ۱۴۳۹ + ۱۳ = ۱۴۵۲$$

۸.

$$\text{مجموع (الف)} = ۴۵ \times ۶ = ۲۷۰$$

$$\text{ب) } ۲۷۰ - (۶۳ + ۲۸) = ۱۷۹$$

پاسخنامه ریاضی پیشرفته «صفحه ۱۷۰»

۱. گزینه «۲»

این مسئله را از طریق بررسی گزینه‌ها حل می‌کنیم و هر گزینه را امتحان می‌کنیم تا به عدد ۱۱ برسیم.

$$\frac{۶ \times ۱۰ - ۵}{۶ - ۱} = \frac{۶۰ - ۵}{۵} = \frac{۵۵}{۵} = ۱۱$$

۲. گزینه «۲»

$$\frac{(۱۴ \times ۱۰) + (۱۰ \times ۱۴)}{۱۶} = \frac{۲۸۰}{۱۶} = ۱۷/۵$$

۳. گزینه «۲»

چون تعداد فرد بوده میانگین عدد وسط است و اعداد متوالی هستند. پس:

$$\boxed{۱۳}, ۱۵, \boxed{۱۷}$$

«عدد کوچکتر ۱۳ است»

۴. گزینه «۲»

۵. گزینه «۲»

پنجم دبستان

ریاضی

$$\text{میانگین نمرات کاوه} : \frac{۷۴+۷۶+۷۸}{۳} = ۷۶$$

$$\text{میانگین نمرات کاوه} : \frac{۷۲+۷۴+۸۲}{۳} = ۷۶$$



ریاضی

پنجم دبستان

الف) $\frac{17+19+21}{3} = 19$

ب) $7 \times 4 = 28$

الف) نادرست است. برای به دست آوردن میانگین چند عدد مجموع اعداد را بر تعداد اعداد تقسیم می‌کنیم. ب) درست است.

الف) متوسط یا معدل

ب) مجموع اعداد

f

میانگین $= \frac{12+25+42++56+60}{5} = 39$

د

میانگین طول قدم‌ها $= \frac{860}{20} = 43$

ه

مجموع (الف) $= 9 \times 6 = 54$

ب) $54 - (20 + 5) = 19$

گ کوچکترین عدد برابر ۱۴۳۹ است.

$1473 - 1439 = 34$

$1450 - 1439 = 11$

$1446 - 1439 = 7$

$1452 - 1439 = 13$

$\frac{34+11+7+13}{4} = 13$

میانگین $= 1439 + 13 = 1452$

ا

مجموع (الف) $= 45 \times 6 = 270$

ب) $270 - (62 + 28) = 179$

پاسخنامه ریاضی پیشرفته « (صفحه ۱۷۰) »

گزینه «ا»

این مسئله را از طریق بررسی گزینه‌ها حل می‌کنیم و هر گزینه را امتحان می‌کنیم تا به عدد ۱۱ برسیم.

$\frac{6 \times 10 - 5}{6 - 1} = \frac{60 - 5}{5} = \frac{55}{5} = 11$

گزینه «ب»

$\frac{(14 \times 10) + (10 \times 14)}{16} = \frac{280}{16} = 17.5$

گزینه «ج»

چون تعداد فرد بوده میانگین عدد وسط است و اعداد متوالی هستند. پس:

$\square_{13}, 15, \square_{17}$

عدد کوچکتر ۱۳ است.

گزینه «د»

گزینه «ه»

پنجم دبستان

ریاضی

میانگین نمرات کاهه : $\frac{74+76+78}{3} = 76$

میانگین نمرات کاهه : $\frac{72+74+82}{3} = 76$



Comment



Highlight



Draw



Text



Fill & Sign



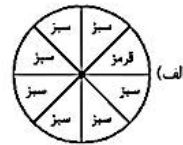
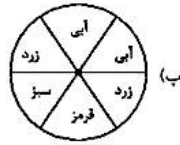
More tools



میانگین نمرات کاوه : $\frac{74+76+78}{3} = 76$
 میانگین نمرات کاوه : $\frac{72+74+82}{3} = 76$

«کار در کلاس» (صفحات ۱۷۲ و ۱۷۳)

۱. الف) به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.
 ب) به احتمال برابر
 پ) به طور حتم اتفاق می‌افتد.
 ت) به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.



- ۲.
۳. الف) ناعادلانه است زیرا تعداد اعداد ۲ بیش‌تر از ۱ است.
 ب) عادلانه است چون تعداد اعداد ۳ و ۴ برابر است.

«پاسخنامه تمرین» (صفحات ۱۷۳ و ۱۷۴)

۱. الف) در برتاب یک تاس عدد زوج بیاید — احتمال برابر
 ب) در برتاب یک تاس عدد ۹ بیاید — به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.
 ت) در برتاب یک تاس عدد ۳ نیاید — به احتمال بیش‌تر عدد ۳ نمی‌آید.
۲. الف) نادرست است. به احتمال کمتر اتفاق می‌افتد.
 ب) درست است.
۳. الف) از کیسه مقلبل، به احتمال بیش‌تری مهره مشکی بیرون نیاید.
 ب) از کیسه مقلبل، به احتمال بیش‌تری مهره قرمز یا آبی بیرون نیاید.
 پ) از کیسه مقلبل، به طور حتم اتفاق نمی‌افتد که مهره زرد بیرون بیاید.
۴. بله، زیرا سکه دو رو دارد و احتمال آمدن هر دو برابر است.
۵. الف) بازی عادلانه — زیرا هر دو مهره به اندازه مساوی در کیسه وجود دارد.
 ب) بازی ناعادلانه — زیرا بازیکن اول ۴ شانس دارد و بازیکن دوم فقط ۲ شانس. بازیکن اول رقم‌های ۳ و ۴ و ۵ و ۶ را دارد که احتمال بیش‌تری دارد.
 پ) ناعادلانه است. امکان بردن بازیکن دوم بیش‌تر است.
 ت) ناعادلانه است. امکان بردن بازیکن اول بیش‌تر است.
۶. الف) ۷ تا سبز و ۱ عدد آبی بریزیم.

- ب) ۴ تا سبز و ۴ تا آبی بریزیم.
۷. الف) مهره‌ی قرمز زیرا تعدادش بیشتر است.
 ب) مهره زرد زیرا تعدادش از همه کمتر است.
 پ) به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.

«پاسخنامه ریاضی پیش‌رفته» (صفحه ۱۷۵)

- ب) ۴ تا سبز و ۴ تا آبی بریزیم.
 ۷. الف) مهره‌ی قرمز زیرا تعدادش بیشتر است.
 ب) مهره زرد زیرا تعدادش از همه کمتر است.
 ب) به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.

«پاسخنامه ریاضی پیشرفته» (صفحه ۱۷۵)

۱. گزینه «۱»

$$\text{احتمال} = \frac{5}{6}$$

حالت‌های ممکن ۶ تا است.

۲. گزینه «۳»

از چهار حالت ممکن، فقط یکی درست و ۳ تای دیگر غلط است. پس احتمال نادرستی $\frac{3}{4}$ است.

۳. گزینه «۳»

کل حالتی که ممکن است اتفاق بیفتد $12 \times 12 \times 12$ می‌باشد. اما در ۱۲ حالت ممکن است که ماه تولد این سه نفر یکسان باشد. بنابراین احتمال مورد نظر برابر است با:

$$\frac{12}{12 \times 12 \times 12} = \frac{1}{144}$$

۴. گزینه «۱»

یک تاس و یک سکه کلاً $6 \times 2 = 12$ حالت ایجاد می‌کند. تاس کمتر از ۵ شامل اعداد (۱ و ۲، ۳، ۴) می‌شود و سکه رو، با
 هم $4 \times 1 = 4$ حالت ایجاد می‌کند. پس احتمال مورد نظر $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ می‌باشد.

۵. گزینه «۱»

$$\left. \begin{array}{l} \text{گزینه ۱: } \frac{1}{10} \\ \text{گزینه ۲: } \frac{1}{100} \\ \text{گزینه ۳: } \frac{1}{1000} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{1}{10} > \frac{1}{100} > \frac{1}{1000}$$

«پاسخ فعالیت» (صفحه ۱۷۵)

$$62 \times 5 = 310$$

$$\text{قدم اول: } 62 \div 2 = 31$$

$$\text{قدم دوم: } 31 \times 10 = 310$$

$$124 \times 5 = 620$$