

استادبانک



نمونه سوالات همراه با جواب و

گام به گام کتاب‌های درسی

به طور کامل رایگان در

اپلیکیشن استادبانک

به جمع ده‌ها هزار کاربر اپلیکیشن رایگان استادبانک پیوندید.

[لینک دریافت اپلیکیشن نمونه سوالات استادبانک \(کلیک کنید\)](#)

* برای مشاهده نمونه سوالات دانلود شده به صفحه بعد مراجعه کنید.

۱- دو سکه را هم‌زمان می‌اندازیم. احتمال این که حداقل یکی از آنها رو بیاید چقدر است؟ (با راه حل) (۰/۵)

« پاسخ »

$$4 = 2 \times 2, \quad (پ - ر)(ر - پ) \rightarrow p = \frac{3}{4}$$

۲- یک تاس و یک سکه را با هم می‌اندازیم. احتمال این که تاس عددی اول و سکه پشت بیاید چقدر است؟ (را راه حل) (۰/۵)

« پاسخ »

$$6 \times 2 = 12, \quad (پ, ۲)(پ, ۳)(پ, ۵) \rightarrow p = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

۳- میانگین نمرات ۷ درس رضا ۱۵ است و نمرات ۳ درس دیگر او: ۱۷ و ۱۸ و ۲۰ است. میانگین کل نمرات رضا چقدر است؟ (۰/۷۵)

« پاسخ »

$$(15 \times 7) + 17 + 18 + 20 = 160 \quad 160 \div 10 = 16$$

۴- در جای خالی عدد یا کلمه‌ی مناسب قرار دهید. (۰/۲۵)
میانگین اعداد مقابل برابر است با

۴۸, ..., ۱۸, ۱۳, ۸

« پاسخ »

$$\frac{8 + 48}{2} = 28$$

۲۸

۵- با توجه به جدول مقابل:

دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$2 \leq x < 6$				۶۸
$6 \leq x < 10$		۶		

الف) جدول را کامل کنید.
ب) میانگین کل را تا یک رقم اعشار به دست آورید.

دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$2 \leq x < 6$		۱۷	۴	۶۸
$6 \leq x < 10$		۶	۸	۴۸

الف)

$$\text{ب) } \frac{68 + 48}{23} = \frac{116}{23}$$

۶- جای خالی زیر را با کلمه مناسب پر کنید.
مرکز دسته $\square < x \leq 14$ برابر ۱۸ می‌باشد. عدد داخل \square برابر با است.

« پاسخ »

۷- نمره‌های ریاضی ۲۰ نفر از دانش‌آموزان یک کلاس به صورت زیر است: (۳)

۱۲/۵ - ۱۴ - ۱۳/۵ - ۱۶ - ۱۸/۵ - ۱۹ - ۱۵ - ۱۴/۵ - ۲۰ - ۸ - ۱۳ - ۱۵/۵ - ۱۶/۵ - ۱۷/۵ - ۱۷ - ۱۶ - ۱۸/۵ - ۱۴/۵ - ۱۶ - ۱۸/۵ - ۱۴/۵ - ۱۹/۵ - ۱۲

الف) دامنه تغییرات را مشخص کنید.

ب) جدول زیر را کامل نموده و میانگین نمرات ریاضی کلاس را به دست آورید.

حدود دسته	چوب خط	مرکز دسته	فراوانی	فراوانی × مرکز دسته
$۸ \leq x < ۱۱$				
$۱۱ \leq x < ۱۴$				
$۱۴ \leq x < ۱۷$				
$۱۷ \leq x < ۲۰$				
مجموع				

« پاسخ »

الف) $۱۲ = ۲۰ - ۸ =$ دامنه تغییرات

ب)

حدود دسته	چوب خط	مرکز دسته	فراوانی	فراوانی × مرکز دسته
$۸ \leq x < ۱۱$		۹/۵	۱	۹/۵
$۱۱ \leq x < ۱۴$		۱۲/۵	۴	۵۰
$۱۴ \leq x < ۱۷$	++++	۱۵/۵	۸	۱۲۴
$۱۷ \leq x < ۲۰$	++++	۱۸/۵	۷	۱۲۹/۵
مجموع	۲۰		۲۰	۳۱۳

$$\text{میانگین} = \frac{۳۱۳}{۲۰} = ۱۵/۶۵$$

۸- داخل یک کیسه ۲ مهره سیاه و ۴ مهره سفید وجود دارد، بدون نگاه کردن داخل آن، یک مهره خارج می‌کنیم: (۱)

الف) احتمال اینکه مهره خارج شده سیاه باشد چقدر است؟

ب) احتمال اینکه مهره خارج شده آبی باشد چقدر است؟

ج) احتمال اینکه مهره خارج شده سفید یا سیاه باشد چقدر است؟

د) احتمال اینکه مهره خارج شده سفید نباشد چقدر است؟

« پاسخ »

الف) $\frac{۲}{۶}$

ب) $\frac{۴}{۶}$

ج) $\frac{۶}{۶}$

د) $\frac{۲}{۶}$

۹- اگر در یک سری داده، بزرگترین عدد ۱۰۰ و کوچکترین عدد ۲۰ باشد، دامنه تغییرات چند است؟ (۰/۲۵)

« پاسخ »

دامنه تغییرات برابر است با اختلاف بزرگترین و کوچکترین داده یعنی $100 - 20 = 80$

۱۰- میانگین سه درس دانش آموزی ۱۸ شده است. اگر دو درس با نمره‌های ۱۵ و ۱۶ به نمره‌هایش اضافه شود، میانگین ۵ درس او را به دست آورید. (۰/۵)

« پاسخ »

$$\frac{18 \times 3 + 16 + 15}{5} = 17$$

۱۱- جدول فراوانی مقابل را کامل کنید. (۰/۵)

مرکز دسته \times فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته‌ها
۵۰			$8 \leq x \leq 12$

« پاسخ »

مرکز ۱۰ فراوانی ۵

۱۲- میانگین اعداد مقابل را به دست آورید. (۰/۵)

۱۵ و -۷ و ۲۲ و -۱۰ و ۱۰

« پاسخ »

میانگین برابر است با جمع اعداد تقسیم بر تعدادشان که می‌شود ۶

۱۳- جملات درست را با (✓) و جملات نادرست را با (✗) مشخص کنید. (۰/۷۵)

الف) $\sqrt{52}$ بین دو عدد صحیح ۸ و ۷ قرار دارد.

ب) مجموع احتمال رخ دادن و احتمال رخ ندادن یک پیشامد، برابر صفر است.

پ) یکی از حالت‌های هم‌نهستی برابری (زز) است.

« پاسخ »

الف) (✓) ب) (✗) پ) (✗)

۱۴- جدول صفحه‌ی بعد مربوط به میزان ساعات مطالعه‌ی تعدادی دانش‌آموز در طول روز می‌باشد. آن را کامل نموده و میانگین آن را به دست آورید.

دسته‌ها	متوسط دسته	فراوانی	فراوانی \times متوسط دسته
۱ تا ۲/۹			
۳ تا ۵	۴	۶	۱۸
جمع کل			۴۲

« پاسخ »

$$\begin{aligned} \text{متوسط دسته} &= 24 = 12 \times 2 \\ \text{فراوانی} \times \text{متوسط} &= 24 = 42 - 18 \\ \text{فراوانی} &= 12 = 24 \div 2 \end{aligned}$$

۱۵- نمرات ریاضی ۲۵ دانش‌آموز در زیر آمده است:

$12/5, 15, 17/5, 8, 17, 18/5, 11, 13, 14, 16/5, 12, 18/5, 19, 20, 15, 14/5, 13/5$
 $11/5, 12/5, 14, 15/5, 17/5, 18/5, 19/5, 16$

(الف) میانگین نمرات را با کمک ماشین حساب تا یک رقم اعشار به دست آورید.

(ب) با توجه به کمترین و بیشترین داده، دامنه‌ی تغییرات را به دست آورید و با تشکیل ۴ گروه طول دسته را تعیین کنید و به کمک جدول، میانگین آنرا به دست آورید و جوابتان را با قسمت الف مقایسه کنید.

« پاسخ »

$$\text{الف) } \bar{x} = \frac{s}{n} = \frac{390/5}{25} \approx 15/6 \quad \text{دامنه ی تغییرات} = 20 - 8 = 12 \div 4 = 3$$

مرکز دسته \times فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته‌ها
$1 \times 9/5 = 9/5$	$\frac{8+11}{2} = 9/5$	۱	$8 \leq x < 11$
$7 \times 12/5 = 84/5$	$\frac{11+14}{2} = 12/5$	۷	$11 \leq x < 14$
$8 \times 15/5 = 124$	$\frac{14+17}{2} = 15/5$	۸	$14 \leq x < 17$
$9 \times 18/5 = 162/5$	$\frac{17+20}{2} = 18/5$	۹	$17 \leq x \leq 20$
۳۸۷/۵		۲۵	مجموع

$$\bar{x} = \frac{\text{مجموع مرکز} \times \text{فراوانی}}{\text{فراوانی}} = \frac{387/5}{25} \approx 15/5$$

خیلی تغییر نمی کند.

۱۶- جدول زیر را کامل کنید و سپس میانگین را به دست آورید. (تا یک رقم اعشار)

مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته‌ها
		۳	$4 \leq x < 8$
		۲	$8 \leq x < 12$
		۹	$12 \leq x < 16$
			$16 \leq x < 20$
			مجموع

« پاسخ »

مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته‌ها
$3 \times 6 = 18$	$\frac{4+8}{2} = 6$	۳	$4 \leq x < 8$
$10 \times 2 = 20$	$\frac{8+12}{2} = 10$	۲	$8 \leq x < 12$
$9 \times 14 = 126$	$\frac{12+16}{2} = 14$	۹	$12 \leq x < 16$
۱۲۶	$\frac{16+20}{2} = 18$	۷	$16 \leq x < 20$
۲۹۰		۲۱	مجموع

$$\bar{x} = \frac{s}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{290}{21} = 13\frac{8}{21}$$

۱۷- میانگین نمره‌های زهره در سه درس ریاضی، علوم و زبان ۱۸ بوده است. اگر نمره‌ی ریاضی ۲۰ و نمره‌ی زبان ۱۵ باشد، نمره‌ی درس علوم را به دست آورید.

« پاسخ »

$$\bar{x} = \frac{s}{n} \Rightarrow 18 = \frac{s}{3} \Rightarrow s = 18 \times 3 = 54$$

$$20 + 15 = 35 \quad 54 - 35 = 19 \text{ نمره ی علوم}$$

۱۸- میانگین ۴ داده برابر ۸ و میانگین ۵ داده‌ی دیگر برابر ۷ است. میانگین ۹ داده را تا یک رقم اعشار به دست آورید.

« پاسخ »

$$\bar{x} = \frac{s}{n} \Rightarrow 8 = \frac{s}{4} \Rightarrow s = 4 \times 8 = 32$$

$$\Rightarrow 32 + 35 = 67$$

$$\Rightarrow \bar{x} = \frac{67}{9} = 7\frac{4}{9}$$

$$\bar{x} = \frac{s}{n} \Rightarrow 7 = \frac{s}{5} \Rightarrow s = 7 \times 5 = 35$$

۱۹- اگر طول هر یک از دسته‌های زیر برابر ۵ باشد داخل \square اعداد مناسب قرار دهید.

الف) $-6 \leq x < \square$

ب) $1 \leq x < \square$

ج) $\square \leq x < 7/5$

د) $\square \leq x < 2$

« پاسخ »

الف) $-6 \leq x < -6 + 5 = \boxed{-1}$

ب) $1 \leq x < 1 + 5 = \boxed{6}$

ج) $7/5 - 5 = \boxed{2/5} \leq x < 7/5$

د) $2 - 5 = \boxed{-3} \leq x < 2$

۲۰- رمز کیف حسین یک عدد سه رقمی زوج از بین ارقام ۱، ۲، ۴، ۵ می‌باشد و رقم تکراری ندارد.

الف) او چند حالت برای آزمایش کردن دارد؟

ب) احتمال این که در حدس اول رمز را پیدا کند، چه قدر است؟

« پاسخ »

با جدول نظام‌دار ۱۲ حالت وجود دارد.

الف) $\frac{2}{\text{حالت}} \times \frac{3}{\text{حالت}} \times \frac{2}{\text{حالت}} = 12$ (یکان فقط می‌تواند عدد زوج باشد)

رقم اول	رقم دوم	رقم سوم
۲	۴	۵
۴	۲	۵
۴	۱	۵
۲	۱	۵
۲	۵	۴
۲	۱	۴
۴	۵	۲
۴	۱	۲
۴	۵	۲
۲	۱	۴
۲	۵	۴
۲	۴	۱
۴	۲	۱

ب) $\frac{1}{12}$

۲۱- زهرا می‌خواهد یک شاخه گل رز برای مادرش و یک شاخه گل رز برای پدرش بخرد. او در مغازه از گل رز چهار رنگ سفید - زرد - قرمز و صورتی دید. او به تصادف ۲ گل برای مادر و پدر خرید. الف) همه‌ی حالت‌ها را پیدا کنید. ب) احتمال این‌که حداقل یک گل صورتی باشد، چه قدر است؟

« پاسخ »

الف) ۱۶ حالت اتفاق می‌افتد.

ب) $\frac{7}{16}$ = احتمال صورتی

گل پدر \ گل مادر	سفید	زرد	قرمز	صورتی
سفید	س - س	ز - س	ق - س	ص - س
زرد	س - ز	ز - ز	ق - ز	ص - ز
قرمز	س - ق	ز - ق	ق - ق	ص - ق
صورتی	س - ص	ز - ص	ق - ص	ص - ص

۲۲- رضا ۸ جفت جوراب و ۲ جفت کفش دارد. به چند طریق می‌تواند یک جفت کفش و یک جوراب بپوشد؟

« پاسخ »

نظام‌دار رسم می‌کنیم.

جوراب \ کفش	ج ۱	ج ۲	ج ۳	ج ۴	ج ۵	ج ۶	ج ۷	ج ۸
ک ۱	ج ۱ - ک ۱	ج ۲ - ک ۱	ج ۳ - ک ۱	ج ۴ - ک ۱	ج ۵ - ک ۱	ج ۶ - ک ۱	ج ۷ - ک ۱	ج ۸ - ک ۱
ک ۲	ج ۱ - ک ۲	ج ۲ - ک ۲	ج ۳ - ک ۲	ج ۴ - ک ۲	ج ۵ - ک ۲	ج ۶ - ک ۲	ج ۷ - ک ۲	ج ۸ - ک ۲

پس ۱۶ حالت وجود دارد.

مجموعه سوالات استادبانک

۲۳- دو تاس هم‌زمان می‌اندازیم. احتمال این‌که:
 الف) اولی فرد و دومی زوج بیاید چه قدر است؟
 ب) مجموع اعداد رو شده ۸ باشد چه قدر است؟

« پاسخ »

از روش جدول نظام برای هر دو قسمت استفاده می‌کنیم.
 الف)

۹ تا $\rightarrow (۱ و ۲), (۱ و ۴), (۱ و ۶), (۳ و ۲), (۳ و ۴), (۳ و ۶), (۵ و ۲), (۵ و ۴), (۵ و ۶)$
 کل حالت‌ها = ۳۶ احتمال = $\frac{۹}{۳۶} = \frac{۱}{۴}$

ب)

۵ تا $\rightarrow (۲ و ۶), (۳ و ۵), (۴ و ۴), (۵ و ۳), (۶ و ۲)$
 احتمال = $\frac{۵}{۳۶}$

تاس اول \ دوم	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	۱-۱	۱-۲	۱-۳	۱-۴	۱-۵	۱-۶
۲	۲-۱	۲-۲	۲-۳	۲-۴	۲-۵	۲-۶
۳	۳-۱	۳-۲	۳-۳	۳-۴	۳-۵	۳-۶
۴	۴-۱	۴-۲	۴-۳	۴-۴	۴-۵	۴-۶
۵	۵-۱	۵-۲	۵-۳	۵-۴	۵-۵	۵-۶
۶	۶-۱	۶-۲	۶-۳	۶-۴	۶-۵	۶-۶

۲۴- الف) احتمال‌های زیر را در جدول کامل کنید.

ب) در هر سطر جدول دو عدد را جمع کنید، حاصل چه قدر می‌شود؟



بایستد	نایستد	
		عقربه روی قرمز
		عقربه روی نارنجی
		عقربه روی آبی
		عقربه روی زرد
		عقربه روی بنفش

« پاسخ »

الف) حالت‌های قرمز: ۲

حالت‌های بنفش: ۱

حالت‌های نارنجی: ۱

کل حالت‌ها: ۸

حالت‌های زرد: ۳

حالت‌های آبی: ۱

بایستد	نایستد	
$\frac{2}{8}$	$\frac{6}{8}$	عقربه روی قرمز
$\frac{1}{8}$	$\frac{7}{8}$	عقربه روی نارنجی
$\frac{1}{8}$	$\frac{7}{8}$	عقربه روی آبی
$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	عقربه روی زرد
$\frac{1}{8}$	$\frac{7}{8}$	عقربه روی بنفش

ب)

$$\frac{2}{8} + \frac{6}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\frac{1}{8} + \frac{7}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\frac{1}{8} + \frac{7}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\frac{1}{8} + \frac{7}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

۲۵- در یک کیسه ۱۸ مهره وجود دارد که $\frac{1}{3}$ آن‌ها آبی، $\frac{2}{9}$ آن‌ها قرمز و بقیه سبز هستند اگر یک مهره به تصادف از کیسه

بیرون بیاوریم. مطلوب است:

(الف) تعداد هر کدام از مهره‌ها

(ب) احتمال این که مهره‌ی خارج شده آبی یا قرمز باشد.

(ج) احتمال این که مهره‌ی خارج شده سبز باشد.

« پاسخ »

$$\text{ب) } \frac{1}{3} + \frac{2}{9} = \frac{3+2}{9} = \frac{5}{9}$$

مجموع احتمال رخ دادن و رخ ندادن برابر یک است پس:

$$\text{ج) } \frac{5}{9} + x = 1 \Rightarrow x = 1 - \frac{5}{9} = \frac{9-5}{9} = \frac{4}{9} \text{ احتمال سبز}$$

$$\text{الف) } \frac{1}{3} = \frac{x}{18} \Rightarrow x = \frac{18 \times 1}{3} = 6 \text{ آبی} \quad \frac{2}{9} = \frac{x}{18} \Rightarrow x = \frac{18 \times 2}{9} = 4 \text{ قرمز}$$

$$\frac{4}{9} = \frac{x}{18} \Rightarrow x = \frac{18 \times 4}{9} = 8 \text{ سبز}$$

۲۶- در یک کیسه ۴ مهره‌ی قرمز، ۲ مهره‌ی سفید و ۲ مهره‌ی آبی وجود دارد. یک مهره را به طور تصادفی بیرون می‌آوریم. چند حالت هم‌شانسی می‌تواند رخ دهد؟

« پاسخ »

کل مهره‌ها $4 + 2 + 2 = 8$

منظور از حالت‌های هم‌شانسی یعنی احتمال رخ دادن ۲ موضوع یکسان باشد.

$$\text{احتمال آبی} = \frac{\text{تعداد مهره‌ی آبی}}{\text{کل مهره‌ها}} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

$$\text{احتمال سفید} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} \quad ; \quad \text{احتمال قرمز} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

پس احتمال رخ دادن مهره‌ی آبی و سفید هم‌شانسی است.

۲۷- محصول گندم یک مزرعه در ۴ سال گذشته به صورت زیر بوده است. میانگین محصول گندم این مزرعه را در ۴ سال گذشته، حساب کنید؟ (اعداد بر حسب تن هستند) (۱ نمره)

۱۸ و ۱۵ و ۱۴ و ۳

« پاسخ »

$$\bar{x} = \frac{13 + 14 + 15 + 18}{4} = \frac{60}{4} = 15$$

۲۸- اگر میانگین نمرات نوبت دوم دانش آموزی در ۸ درس، $17/5$ شده باشد، مجموع نمرات این دانش آموز را در این ۸ درس حساب کنید؟ ($0/5$ نمره)

« پاسخ »

$$\frac{x_1 + \dots + x_8}{8} = 17/5 \Rightarrow x_1 + \dots + x_8 = 140$$

$$8 \times 17/5 = 140$$

۲۹- جدول زیر را کامل کنید.

دسته	خط نشان	فراوانی	متوسط دسته
۱۲ تا ۱۹/۹	++++		

« پاسخ »

دسته	خط نشان	فراوانی	متوسط دسته
۱۲ تا ۱۹/۹	++++	۵	۱۶

$$\frac{19/9 \times 20 + 12}{2} = \frac{32}{2} = 16$$

۳۰- در یک کیسه ۸ مهره آبی، ۲ مهره قرمز، ۳ مهره زرد و ۶ مهره بنفش وجود دارد. یک مهره به تصادف از آن بیرون می آوریم:

(الف) احتمال این که مهره به رنگ زرد باشد چه قدر است؟

(ب) احتمال این که مهره به رنگ آبی باشد چه قدر است؟

(ج) احتمال این که مهره بنفش نباشد چه قدر می باشد؟

« پاسخ »

$$8 + 2 + 3 + 6 = 19 \text{ کل مهره ها}$$

(الف) 3 : تعداد مهره های زرد
 19 : کل حالت ها
 احتمال = $\frac{3}{19}$

(ب) 8 : تعداد مهره های آبی
 19 : کل حالت ها
 احتمال = $\frac{8}{19}$

(ج) $8 + 2 + 3 = 13$: تعداد مهره که بنفش نباشد
 19 : کل حالت ها
 احتمال = $\frac{13}{19}$

۳۱- دو تاس را هم‌زمان پرتاب می‌کنیم، احتمال اینکه مجموع اعداد داده شده بزرگ‌تر از ۸ باشد چقدر است؟ (حالت‌ها را بنویسید.)

« پاسخ »

$$\frac{10}{36} = \frac{5}{18}$$



۳۲- از کارمندان یک شرکت مدت زمانی که طول می‌کشد تا از منزل به شرکت بروند، سؤال شده و پس از دسته‌بندی‌ها نمودار ستونی روبه‌رو رسم شده است.

الف) این شرکت چند کارمند دارد؟

ب) چند کارمند بیش‌تر از ۴۰ دقیقه طول می‌کشد تا به شرکت برسند؟

ج) چند کارمند کم‌تر از ۴۰ دقیقه طول می‌کشد تا به شرکت برسند؟

د) چند کارمند در فاصله‌ی ۶۰ تا ۸۰ دقیقه به شرکت می‌رسند؟

ه) در کدام بازه‌ی زمانی بیش‌ترین تعداد کارمندان به شرکت می‌رسند؟

« پاسخ »

الف) نفر $5 + 20 + 30 + 15 = 70$

ب) نفر $30 + 15 = 45$

ج) نفر $5 + 20 = 25$

د) نفر ۱۵

ه) ۴۰ تا ۶۰ دقیقه

۳۳- با توجه به جدول زیر به جای f ، m چه عددی باید نوشت؟

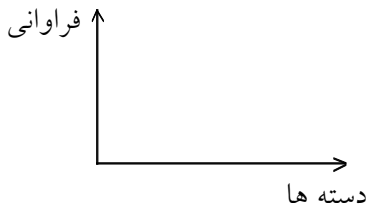
دسته	فراوانی	متوسط دسته	فراوانی \times متوسط
۸ تا $11/9$	f	m	۱۳۰

« پاسخ »

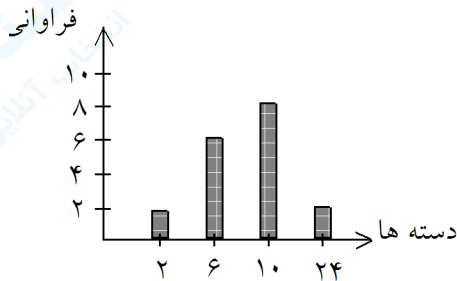
$$m = \frac{8 + 11/9}{2} \cong 10 \Rightarrow f = \frac{130}{10} = 13 \Rightarrow$$

۳۴- با توجه به جدول داده‌ها نمودار ستونی آن را رسم کنید. (۱ نمره)

دسته ها	فراوانی
۰ تا ۳/۹	۲
۴ تا ۷/۹	۶
۸ تا ۱۱/۹	۸
۱۲ تا ۱۶	۳



« پاسخ »



دسته ها	فراوانی
۰ تا ۳/۹	۲
۴ تا ۷/۹	۶
۸ تا ۱۱/۹	۸
۱۲ تا ۱۶	۳

متوسط دسته

$$\begin{aligned} &\rightarrow \frac{0 + 3/9}{2} \approx 2 \\ &\rightarrow \frac{4 + 7/9}{2} \approx \frac{12}{2} = 6 \\ &\rightarrow \frac{11/9 + 8}{2} \approx \frac{20}{2} = 10 \\ &\rightarrow \frac{12 + 16}{2} = 14 \end{aligned}$$

۳۵- ۳ کیسه داریم. در کیسه‌ی اول ۴۰ مهره، در کیسه‌ی دوم ۱۰۰ مهره و در کیسه‌ی سوم ۶۰ مهره وجود دارد. در هر کدام یک مهره‌ی قرمز و بقیه سبز هستند. اگر یک مهره از هر کیسه به‌طور تصادفی خارج شود احتمال این‌که قرمز باشد، در کدام بیش‌تر است؟

« پاسخ »

$$\left. \begin{aligned} \text{کیسه ی اول} &= \frac{1}{40} \\ \text{کیسه ی دوم} &= \frac{1}{100} \\ \text{کیسه ی سوم} &= \frac{1}{60} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{1}{40} > \frac{1}{60} > \frac{1}{100}$$

در کیسه‌ی اول احتمال مهره‌ی قرمز بیش‌تر است.