

۱

گزینه درست: ۴

سوال ۱

گزینه ی «۴»

$$\left. \begin{array}{l} \text{تعداد مسافران از تبریز} = 60 \\ \text{تعداد مسافران از زنجان} = 80 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 60 + 80 = 140 \\ \text{تعداد مسافران اهل شهرهای زنجان و تبریز} \end{array}$$

۲

گزینه درست: ۲

سوال ۲

گزینه ی «۲»

اعداد را به ترتیب از کوچک به بزرگ مرتب می‌کنیم.
عدد وسط، ۱۲۰ است. ۵۶۳، ۳۳۰، ۱۸۱، ۱۲۰، ۹۱، ۵۰، ۱۳

۳

گزینه درست: ۳

سوال ۳

استوانه از یک مستطیل مدور (لوله شده) ساخته شده است.

۴

گزینه درست: ۲

سوال ۴

عرض طول محیط

۲۰	۶	۴
۲۰	۷	۳
۲۰	۸	۲
۲۰	۹	۱

مساحت

بیش ترین مساحت $\rightarrow ۲۴$

۲۱

۱۶

۹

۵

گزینه درست: ۱

سوال ۵

محیط مستطیل ۲۰ سانتی‌متر است، پس مجموع یک طول و یک عرض آن ۱۰ سانتی‌متر است. باید دو عدد با اختلاف ۲ واحد پیدا کنیم که جمعشان ۱۰ باشد.

این دو عدد ۶ و ۴ هستند؛ بنابراین:

$$\begin{array}{l} \text{مجموع یک طول و یک عرض، سانتی‌متر} \quad 4 + 6 = 10 \\ \text{مساحت مستطیل، سانتی‌مترمربع} \quad 4 \times 6 = 24 \end{array}$$

۶

گزینه درست: ۱

سوال ۶

$$2 \times \square + 30 = 70$$

$$2 \times \square = 70 - 30$$

$$2 \times \square = 40 \Rightarrow 2 \times \boxed{20} = 40$$

۷

گزینه درست: ۳

سوال ۷

ابتدا عبارت نمادین مربوط به صورت سؤال را می‌نویسیم سپس به کمک حدس و آزمایش عدد را پیدا می‌کنیم.

$$(\square \times 3) \div 2 = 9$$

حدس اول : $(4 \times 3) \div 2 = 6$

حدس دوم : $(6 \times 3) \div 2 = 9$

۸

گزینه درست: ۴

سوال ۸

$$(7 \times \square) - 26 = 37$$

حاصل $(7 \times \square) - 26$

$\square = 6$ $7 \times 6 - 26 = 16$ 37 $\times$

$\square = 7$ $7 \times 7 - 26 = 23$ 37 $\times$

$\square = 8$ $7 \times 8 - 26 = 30$ 37 $\times$

$\square = 9$ $7 \times 9 - 26 = 37$ 37 $\checkmark$

۹

گزینه درست: ۳

سوال ۹

ابتدا عبارت نمادین مربوط به صورت سؤال را می‌نویسیم سپس به کمک حدس و آزمایش عدد را پیدا می‌کنیم.

$$(\square \times 3) \div 2 = 9$$

حدس اول : $(4 \times 3) \div 2 = 6$

حدس دوم : $(6 \times 3) \div 2 = 9$

۱۰

گزینه درست: ۲

سوال ۱۰

با توجه به این که اعداد را در گزینه‌ها داریم، می‌توانیم هر عدد را امتحان کنیم:

ابتدا از ۶ در گزینه‌ی «۱» شروع می‌کنیم:

$$6 \times 6 \div 2 - 7 = 18 - 7 = 11$$

گزینه‌ی «۲»:

$$8 \times 8 \div 2 - 7 = 32 - 7 = 25$$

بنابراین گزینه‌ی «۲» صحیح است.

۱۱

گزینه درست: ۳

سوال ۱۱

در واقع ۵ واحد کم می‌شود. $21 - 16 = 5$

با توجه به گزینه‌ها داریم:

نتیجه آزمایش عدد

$$88 \times 8 = 64 \quad 64 - 5 = 59$$

$$99 \times 9 = 81 \quad 81 - 5 = 76$$

$$77 \times 7 = 49 \quad 49 - 5 = 44 \quad \checkmark$$

$$66 \times 6 = 36 \quad 36 - 5 = 31$$

۱۲

گزینه درست: ۲

سوال ۱۲

گزینه‌ی «۲»

با توجه به این که اعداد را در گزینه‌ها داریم، می‌توانیم هر عدد را امتحان کنیم:

$$6 \times 6 \div 2 - 7 = 18 - 7 = 11$$

ابتدا از ۶ در گزینه‌ی «۱» شروع می‌کنیم:

$$8 \times 8 \div 2 - 7 = 32 - 7 = 25$$

گزینه‌ی «۲»:

بنابراین گزینه‌ی «۲» صحیح است.

۱۳

گزینه درست: ۳

سوال ۱۳

گزینه‌ها را امتحان می‌کنیم:

$$106 = 18 + (4 \times 22) : \text{گزینه «۳»} \quad \text{و} \quad 110 = 18 + (4 \times 23) : \text{گزینه «۲»} \quad \text{و} \quad 114 = 18 + (4 \times 24) : \text{گزینه «۱»}$$

بنابراین گزینه‌ی «۳» صحیح است.

۱۴

گزینه درست: ۱

سوال ۱۴

محیط مستطیل ۳۰ سانتی‌متر است. پس مجموع طول و عرض آن ۱۵ سانتی‌متر است. باید دو عدد پیدا کنیم که مجموع آن‌ها ۱۵ و اختلاف آن‌ها ۳ باشد.

$$\begin{cases} 3+6=9 \\ 6-3=3 \end{cases} \quad \begin{cases} 4+7=11 \\ 7-4=3 \end{cases} \quad \begin{cases} 5+8=13 \\ 8-5=3 \end{cases} \quad \begin{cases} 6+9=15 \\ 9-6=3 \end{cases}$$

مساحت مستطیل، سانتی‌مترمربع $6 \times 9 = 54$

۱۵

گزینه درست: ۴

سوال ۱۵

گزینه‌ی «۴»

با توجه به اینکه هر تاس ۶ وجه دارد. پس:

$$\begin{aligned} (1) \quad 1 \text{ و } 3 \text{ و } 5 &\leftarrow \frac{3}{6} \text{ (آمدن عدد فرد)} \\ (2) \quad 2 \text{ و } 4 \text{ و } 6 &\leftarrow \frac{3}{6} \text{ (آمدن عدد زوج)} \\ (3) \quad 6 &\leftarrow \frac{1}{6} \text{ (آمدن عددی بزرگتر از 5)} \\ (4) \quad 1 \text{ و } 2 \text{ و } 3 \text{ و } 4 &\leftarrow \frac{4}{6} \text{ (آمدن عددی بزرگتر از 5)} \end{aligned}$$

۱۶

گزینه درست: ۲

سوال ۱۶

گزینه‌ی «۲»

چون نمودار ستونی امکان مقایسه و نمایش بهتر اطلاعات را فراهم می‌کند و برای نمایش اعداد جهت مقایسه کردن، بیش‌تر از نمودار ستونی استفاده می‌شود.

۱۷

گزینه درست: ۲

سوال ۱۷

$$\text{کسر مورد نظر} = \frac{\text{تعداد رنگ آبی}}{\text{تعداد کل آزمایش‌ها}} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

۱۸



میوه

سیب خیار
گلابی پرتقال

گزینه درست: ۲

سوال ۱۸

گزینه ی «۲»

۱۰ سیب داخل جعبه وجود دارد. این مطالب نشان می‌دهد هر دایره در نمودار نشان‌دهنده ی ۱۰ عدد از آن میوه می‌باشد و چون ۴ دایره بالای نام پرتقال کشیده شده است، پس ۴۰ پرتقال داخل جعبه وجود دارد.

۱۹

گزینه درست: ۴

سوال ۱۹

$$\frac{\text{تعداد دفعاتی که عدد ۳ ظاهر شده است}}{\text{تعداد کل پرتاب ها}} = \frac{۲}{۸}$$

۲۰

گزینه درست: ۳

سوال ۲۰

مطابق جدول، بیش‌ترین دما در روز دوشنبه است که برابر با ۱۸ واحد و کم‌ترین دما در روز جمعه است که برابر با ۲ واحد می‌باشد. بنابراین اختلاف این دو مقدار برابر با $۱۸ - ۲ = ۱۶$ واحد است

۲۱

گزینه درست: ۲

سوال ۲۱

گزینه ی «۲»

بیش‌ترین میزان آلودگی را شهر اصفهان دارد.

۲۲



گزینه درست: ۴

سوال ۲۲

گزینه ی «۴»

شکل داده شده مخروط نام دارد و اگر آن را باز کنیم، به صورت روبه‌رو می‌شود:



(۲۳)

سوال ۲۳

گزینه درست: ۳

برای هر دو سکه دو حالت ممکن است رخ دهد: پشت، رو
با توجه به شکل زیر در مجموع ۴ حالت ممکن است رخ دهد.

سکه ی دوم سکه ی اول

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{پشت} \\ \text{رو} \end{array} \right\}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{پشت} \\ \text{رو} \end{array} \right\}$$

(۲۴)

سوال ۲۴

گزینه درست: ۳

گزینه ی «۳» ممکن است اتفاق بیفتد و ممکن است اتفاق نیفتد ولی سایر گزینه ها حتماً اتفاق می افتند.

(۲۵)

سوال ۲۵

گزینه درست: ۲

(۱) $\frac{3}{6} \leftarrow 1, 3, 5$ (۲) $\frac{2}{6} \leftarrow 5, 6$
(۳) $\frac{3}{6} \leftarrow 2, 4, 6$ (۴) $\frac{4}{6} \leftarrow 1, 2, 3, 4$

(۲۶)

سوال ۲۶

گزینه درست: ۳

گزینه ی «۳»

سکه ۲ حالت پشت و رو دارد. بنابراین هر بار که سکه را می اندازیم، تعداد حالت ها ۲ برابر می شود. بنابراین بعد از ۴ بار پرتاب
تعداد حالت ها برابر است با: $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

(۲۷)

سوال ۲۷

گزینه درست: ۲

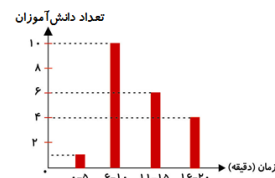
روش اول: مجموع دانش آموزان = ۱۲۰ نفر

اول: $\frac{1}{8} = \frac{15}{120}$ ، دوم: $\frac{2}{8} = \frac{30}{120}$ ، سوم: $\frac{1}{8}$ ، چهارم: $\frac{1}{8}$ ، پنجم: $\frac{3}{8} = \frac{45}{120}$

روش دوم: اگر هر قسمت را برابر ۱۵ نفر در نظر بگیریم:

پایه ی اول: ۱ قسمت / پایه ی دوم: ۲ قسمت / پایه ی سوم: ۱ قسمت / پایه ی چهارم: ۱ قسمت / پایه ی پنجم: ۳ قسمت
که این تعداد تنها در گزینه ی «۲» رعایت شده است.

(۲۸)

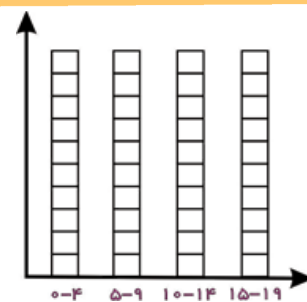


سوال ۲۸

گزینه درست: ۲

با توجه به نمودار صورت سؤال، تعداد دانش آموزانی که بیش تر از ۱۰ دقیقه طول می کشد تا از خانه به مدرسه بروند برابر است با:
۴ نفر: در مدت زمان ۱۶ تا ۲۰ دقیقه و ۶ نفر: در مدت زمان ۱۱ تا ۱۵ دقیقه
تعداد دانش آموزانی که برای آن ها سرویس گرفته می شود، نفر $6 + 4 = 10$

(۲۹)

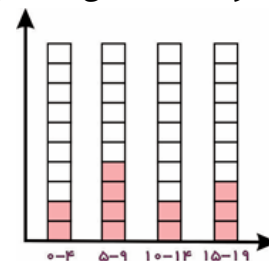


گزینه درست: ۲

سوال ۲۹

گزینه‌ی «۲»

با توجه به عددهای آمده در سؤال، نمودار ستونی به صورت زیر است:



همان طور که از نمودار ستونی بالا مشخص است، تعداد عددهای ستون دوم ۴ و تعداد عددهای ستون آخر ۳ می باشد و اختلاف بین این دو عدد برابر است با:

$$۴ - ۳ = ۱$$

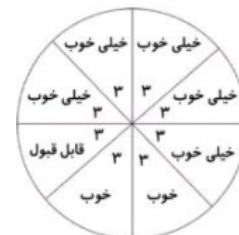
(۳۰)



گزینه درست: ۱

سوال ۳۰

چون این دایره به ۸ قسمت مساوی تقسیم شده است، در هر کدام از قسمت ها تعداد دانش آموزان مساوی است.



$$۲۴ \div ۸ = ۳$$

تعداد دانش آموزانی که نمره خوب گرفتند. $۳ + ۳ = ۶$

(۳۱)

سوال ۳۱

گزینه درست: ۲

گزینه‌ی «۲»

با توجه به این که مریم ۹ شب به رخت خواب می‌رود و ۷ صبح از خواب بیدار می‌شود، پس او ۱۰ ساعت از شبانه‌روز خود را خواب است. بنابراین در نمودار، در قسمت ساعت خواب مریم، باید ۱۰ خانه رنگ شده باشد و با توجه به این نکته، گزینه‌ی «۳» نادرست است. او از ساعت ۶ تا ۷ بعد از ظهر برنامه‌ی کودک می‌بیند، پس یک ساعت از زمان خود را به دیدن تلویزیون اختصاص می‌دهد. بنابراین در نمودار، در قسمت تعداد ساعت دیدن تلویزیون، باید یک خانه رنگ شده باشد. بنابراین گزینه‌ی «۴» نیز نادرست است. پس گزینه‌ی «۲» جواب صحیح است. اگر بخواهیم سایر موارد را بررسی کنیم، با توجه به این که او ۵ ساعت در مدرسه است و ۲ ساعت هم در خانه مشغول درس خواندن است، پس ۷ ساعت به زمان درس و مدرسه اختصاص پیدا می‌کند و بقیه‌ی زمان او نیز صرف استراحت و ناهار، کمک و بازی می‌شود. (البته باید دقت کنیم به دلیل این که زمان رفت و آمد مریم از مدرسه به خانه و از خانه به مدرسه در نمودار قرار نگرفته است، مجموع ساعات برنامه‌ی مریم ۲۳ ساعت است.)

(۳۲)

سوال ۳۲

گزینه درست: ۴

تعداد پسرها ۱۴ تا و تعداد دخترها ۲۱ تا است. پس اگر بخواهیم تعداد کل آن‌ها را در نظر بگیریم:

$$\text{تعداد کل دخترها و پسرها} = 5 \times 7 = 2 \times 7 + 3 \times 7 = 14 + 21$$

پس اگر ۵ قسمت داشته باشیم، می‌توان با در نظر گرفتن دو قسمت به عنوان پسر و ۳ قسمت به عنوان دختر، که هر قسمت ۷ نفر را نشان می‌دهد، این اطلاعات را در نمودار نشان داد.

(۳۳)

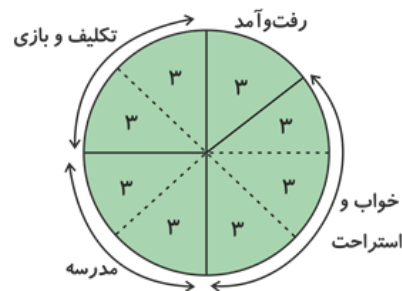


سوال ۳۳

گزینه درست: ۳

گزینه‌ی «۳»

ابتدا دایره را به قسمت‌های مساوی تقسیم می‌کنیم و کل دایره را ۲۴ ساعت یعنی یک شبانه‌روز در نظر می‌گیریم. دایره به ۸ قسمت مساوی تقسیم شده است. پس هر قسمت ۳ ساعت است: زیرا $3 \times 8 = 24$



پس با توجه به نمودار دایره‌ای: ساعت ۹ = میزان ساعت استراحت و خواب

(۳۴)

سوال ۳۴

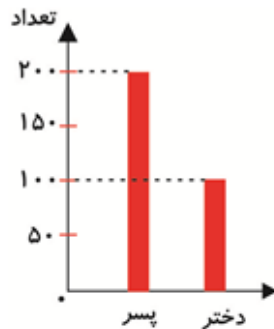
گزینه درست: ۳

با توجه به نتیجه‌ای که از گرداندن صفحه‌ی چرخنده به دست آمده متوجه می‌شویم که:

(۱) ۳ رنگ زرد- قرمز- سبز حتماً روی صفحه‌ی چرخنده وجود داشته است.

(۲) احتمال دارد رنگ‌های دیگری نیز روی صفحه‌ی چرخنده وجود داشته که بعد از گرداندن صفحه، عقربه روی آن‌ها قرار نگرفته است. پس نتیجه می‌گیریم صفحه‌ی چرخنده‌ی ما می‌تواند هر رنگ دیگری غیر از ۳ رنگ قرمز- زرد- سبز نیز داشته باشد و به هر تعداد قسمتی می‌تواند تقسیم شده باشد. پس گزینه‌ی «۱»، «۲» و «۴» می‌تواند صفحه‌ی چرخنده‌ی موردنظر باشند. اما در صفحه‌ی چرخنده‌ی گزینه‌ی «۳» رنگ سبز وجود ندارد پس به طور حتم نمی‌تواند صفحه‌ی چرخنده‌ی موردنظر باشد.

(۳۵)



سوال ۳۵

گزینه درست: ۳

(صفحه‌ی ۱۲۶ کتاب درسی)

با توجه به نمودار ستونی در صورت سؤال تعداد پسرها ۲۰۰ نفر و تعداد دخترها ۱۰۰ نفر است. بنابراین تعداد پسرها دو برابر تعداد دخترها است. پس اگر دایره را به ۳ قسمت مساوی تقسیم کنیم، ۲ قسمت از آن را پسرها و ۱ قسمت از آن را دخترها تشکیل می‌دهند. در نتیجه نمودار دایره‌ای در گزینه‌ی «۳» جواب صحیح است.

(۳۶)



سوال ۳۶

گزینه درست: ۳

ابتدا دایره را به قسمت‌های مساوی تقسیم می‌کنیم و کل دایره را ۲۴ ساعت یعنی یک شبانه‌روز در نظر می‌گیریم. دایره به ۸ قسمت مساوی تقسیم شده است. پس هر قسمت ۳ ساعت است: زیرا $3 \times 8 = 24$



پس با توجه به نمودار دایره ای :

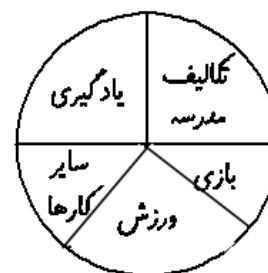
$$\text{ساعت ۹} = \text{میزان ساعت استراحت و خواب}$$



گزینه درست: ۲

سوال ۳۷

با توجه به نمودارها تنها عدد ۴۹ بین دو عدد ۴۵ و ۵۰ قرار می‌گیرد که برابر است با عدد ۷ ضرب در خودش، پس گزینه‌ی «۲» صحیح است.

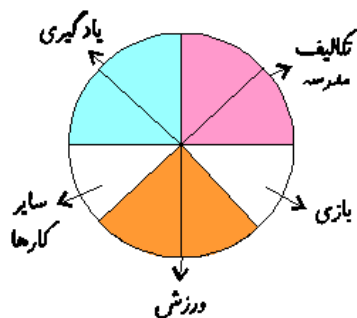


گزینه درست: ۴

سوال ۳۸

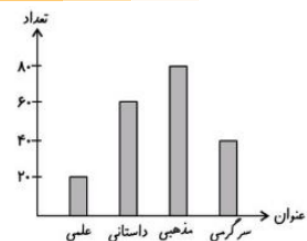
گزینه‌ی «۴»

دایره به هشت قسمت تقسیم شده است.
در واقع (۸ ساعت) را به هشت قسمت تقسیم کرده‌ایم:
زمان هر قسمت از دایره ۱ ساعت است: $۸ \div ۸ = ۱$



بازی کردن در داخل نمودار، یک قسمت دارد. بنابراین علی در طول مدرسه یک ساعت بازی می‌کند.

(۳۹)



گزینه درست: ۲

سوال ۳۹

گزینه‌ی «۲»

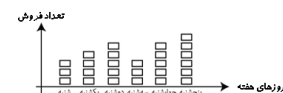
ابتدا مشخص می‌کنیم رضا چند کتاب دارد.

$$200 = 20 + 60 + 80 + 40 = \text{تعداد کتاب‌های سرگرمی} + \text{تعداد کتاب‌های مذهبی} + \text{تعداد کتاب‌های داستانی} + \text{تعداد کتاب‌های علمی}$$

علمی

او در کل ۲۰۰ کتاب دارد که ۱۰۰ تای آن علمی و مذهبی است: $20 + 80 = 100 = \text{تعداد کتاب‌های مذهبی} + \text{تعداد کتاب‌های علمی}$
 پس نصف کتاب‌های رضا علمی و مذهبی است و نیمی از نمودار یعنی $\frac{1}{2}$ آن باید رنگ شود که در گزینه‌ی «۲» این‌طور می‌باشد.

(۴۰)



گزینه درست: ۴

سوال ۴۰

هر □ نشان‌دهنده‌ی ۱۰ بطری است و در روز دوشنبه ۵ □ تا □ بطری فروخته شده است:

$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$$

(۴۱)

گزینه درست: ۳

سوال ۴۱

گزینه‌ی «۳»



با دقت در تعداد هر کتاب می‌توان پاسخ را یافت.

(۴۲)

گزینه درست: ۲

سوال ۴۲

۱۶ کتاب علمی از ۳۲ کتاب، یعنی نیمی از کل کتاب‌ها را کتاب‌های علمی تشکیل می‌دهند. همچنین ۸ کتاب داستان و ۸ کتاب مذهبی یعنی $\frac{1}{4}$ کل کتاب‌ها به هر یک از این دسته‌ها اختصاص دارد.

(۴۳)

گزینه درست: ۱

سوال ۴۳

گزینه‌ی «۱»

$$35 + 15 + 15 + 10 + 5 = 80$$

تعداد کل شرکت‌کنندگان رشته‌های ورزشی:

بنابراین نیمی از شرکت‌کنندگان را رشته‌های بسکتبال و تنیس و نیمی دیگر را سه رشته‌ی والیبال، فوتبال و شنا تشکیل داده‌اند. که والیبال و فوتبال سهم مساوی و شنا سهم کم‌تری را باید در دایره داشته باشد.

(۴۴)

سوال ۴۴

گزینه درست: ۲

۱۶ کتاب علمی از ۳۲ کتاب، یعنی نیمی از کل کتاب‌ها را کتاب‌های علمی تشکیل می‌دهند. همچنین ۸ کتاب داستان و ۸ کتاب مذهبی یعنی $\frac{1}{4}$ کل کتاب‌ها به هر یک از این دسته‌ها اختصاص دارد.

(۴۵)

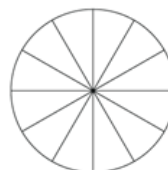
سوال ۴۵

گزینه درست: ۱

با توجه به تعداد نوشته شده در جدول، بیشتر دانش‌آموزان رنگ قرمز را دوست دارند پس نمودار (۴) نمی‌تواند مربوط به جدول باشد. بعد از رنگ قرمز، رنگ سبز بیش‌ترین رای را دارد. پس نمودارهای ۲ و ۳ نیز نمی‌توانند مربوط به جدول باشند. گزینه‌ی «۱» نمودار درست را نشان می‌دهد.

(۴۶)

نوع کتاب	علمی	سرگرمی	تخیلی	کمک درسی
تعداد	۲۵	۱۰	۱۵	۱۰



سوال ۴۶

گزینه درست: ۳

دایره به ۱۲ قسمت مساوی تقسیم شده و تعداد کل کتاب‌های رضا برابر با ۶۰ کتاب می‌باشد. پس هر قسمت دایره نشان‌دهنده‌ی ۵ کتاب است. پس اگر بخواهیم تعداد کتاب‌های علمی رضا را روی دایره رنگ کنیم، ۵ قسمت از ۱۲ قسمت رنگ می‌شود:

$$۲۵ \div ۵ = ۵$$

(۴۷)



سوال ۴۷

گزینه درست: ۳

$$۲۰ = \text{ریاضی}$$

$$۱۰ = \text{علوم}$$

$$= ۲۵$$

$$۲۰ + ۱۰ + ۲۵ + ۱۵ + ۱۰ = ۸۰$$

فارسی

$$= ۱۵$$

هدیه‌های آسمان

بنابراین در درس فارسی بیش‌ترین امتیاز و در کل در همه‌ی درس‌هایش ۸۰ امتیاز کسب کرده است. $۱۰ = \text{مطالعات اجتماعی}$