

پنجم دبستان

۳۰ آبان ۱۴۰۴

ریاضی	مهدی ملارمضائی، ندا اسلامی زاده، محمد رضا حسینی، مهزاد حسینی مقدم
علوم	محمدپارسا ابوالحسنی جیلی، نویدرضا یوسفی، آرش سلگی، سیما افتخاری
فارسی	هانیه صمدی، سیما قاسمی، صالح اخصائی، زیبا حاجی حسینی، نیلوفر صادقیان
مطالعات اجتماعی و هدیه‌های آسمان	هانیه صمدی، سیما قاسمی، زیبا حاجی حسینی، زهرا مقتدری، الهام رضایی
هوش و استعداد	سالار حسن زاده، دریا هنر دوست، سجاد نجفی، رحمان آقایی، سحر سلیمی
وقت و سرعت	سالار حسن زاده، سجاد نجفی، علیرضا سنگین آبادی

نام درس	مسئولین درس	ویراستاران	مسئولین درس مستندسازی	ویراستاران مستندسازی
ریاضی	مهدی ملارمضائی	کیان صقری پارسا رجیبی	علیرضا همایون خواه	محسن دستجردی سیدکیان مکی
علوم	نویدرضا یوسفی	پارسا جیلی دریا رجیبی	محیا عباسی	علی اکبر عباس زاده زینب یاورنگین
فارسی	صالح اخصائی	آفرین ساجدی	فریبا رفوفی	محسن جفشیدی مژده ابراهیمی
مطالعات اجتماعی و هدیه‌های آسمان			لیلا ایزدی	محمدصدرا پنجه پور
هوش و استعداد	سالار حسن زاده	دریا رجیبی کیان صقری	علیرضا همایون خواه	احسان صادقی امیرحسین کلانتری
وقت و سرعت				محسن دستجردی سیدکیان مکی

گروه فنی تولید	مدیر تولید آزمون	علیرضا خورشیدی
	مسئول دفترچه‌ی آزمون	فرزانه میرزا کاظم پارسا رجیبی
	امور کامپیوتری و صفحه‌آرا	مهناز ستاری
	مدیر گروه مستندسازی	محیا اصغری
	مسئول دفترچه‌ی مستندسازی	محیا عباسی
	ناظر چاپ	حمید عباسی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۶۴۶۳ - ۰۲۱

پاسخ سؤال‌های ریاضی

۱- گزینه‌ی «۴» - (عددنویسی و الگوها - صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - مهدی ملارمضانی»
در عدددهای داده‌شده، داریم:

$$3 \rightarrow 6 \rightarrow 12 \rightarrow 24 \rightarrow 48 \rightarrow 96 \rightarrow 192$$

$\xrightarrow{\times 2} \quad \xrightarrow{\times 2} \quad \xrightarrow{\times 2} \quad \xrightarrow{\times 2} \quad \xrightarrow{\times 2} \quad \xrightarrow{\times 2}$

۲- گزینه‌ی «۳» - (کسر - صفحه‌های ۳۶ تا ۳۹ کتاب درسی) «مهدی ملارمضانی - تبدیل به تست کار در کلاس، صفحه‌ی ۳۷»
با توجه به سؤال، داریم:

$$\frac{2}{5} \div 4 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$$

هریک از قسمت‌ها، $\frac{1}{10}$ از یک است.

۳- گزینه‌ی «۳» - (کسر - صفحه‌های ۳۲ تا ۳۵ کتاب درسی) «مهدی ملارمضانی - تبدیل به تست تمرین ۱، صفحه‌ی ۳۵»
با توجه به سؤال، داریم:

$$1 \div 2 = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$$

$\frac{1}{10}$ کل زمین را سبزی کاشته است.

۴- گزینه‌ی «۴» - (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۲۶ کتاب درسی) «ندا اسلامی‌زاده - مشابه کار در کلاس، صفحه‌ی ۲۳»
برای آن‌که کسر داده‌شده بزرگ‌تر از واحد باشد، باید مخرج از صورت کسر کوچک‌تر باشد. در نتیجه در بین گزینه‌ها، ۲۸۵ که از ۴۰۶ کوچک‌تر است، پاسخ سؤال می‌باشد.

۵- گزینه‌ی «۱» - (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۲۶ کتاب درسی) «ندا اسلامی‌زاده»
در بررسی گزینه‌ها، داریم:

گزینه‌ی «۱»: $\frac{18}{5} = 3\frac{3}{5} \quad (3 \times 5) + 3 = 18$

گزینه‌ی «۲»: $2\frac{3}{7} = \frac{17}{7} \quad (2 \times 7) + 3 = 17$

گزینه‌ی «۳»: $4\frac{1}{3} = \frac{13}{3} \quad (4 \times 3) + 1 = 13$

گزینه‌ی «۴»: $\frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \quad (8 \times 3) + 1 = 25$

۶- گزینه‌ی «۳» - (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۲۶ کتاب درسی) «ندا اسلامی‌زاده»
در بررسی گزینه‌ها، داریم:

گزینه‌ی «۱»: $\frac{16}{3} = 5\frac{1}{3} > \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \quad \checkmark$

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 3} \\ -15 \\ \hline 01 \end{array}$$

گزینه‌ی «۲»: $\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3} > \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \quad \checkmark$

گزینه‌ی «۳»: $\frac{12}{7} = 1\frac{5}{7} > \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9} \quad \times \Rightarrow \frac{12}{7} < \frac{25}{9}$

گزینه‌ی «۴»: $\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5} < \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

«محمد رضا حسینی»

۷- گزینه‌ی «۱» - (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۳۱ کتاب درسی)

ابتدا حاصل هر کدام از گزینه‌ها را محاسبه می‌کنیم و آن را با $\frac{19}{4}$ مقایسه می‌کنیم:

$$\text{گزینه‌ی «۱» : } 1\frac{3}{8} + 3\frac{7}{8} = 4\frac{10}{8} = 5\frac{2}{8} = 5\frac{1}{4} \Rightarrow 5\frac{1}{4} > \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$$

$$\text{گزینه‌ی «۲» : } 2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} = 4 \Rightarrow 4 < \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$$

$$\text{گزینه‌ی «۳» : } 2\frac{1}{7} + 2\frac{2}{7} = 4\frac{3}{7} \Rightarrow 4\frac{3}{7} < \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$$

$$\text{گزینه‌ی «۴» : } \frac{7}{8} + \frac{3}{4} = \frac{13}{8} \Rightarrow \frac{13}{8} < \frac{19}{4} = \frac{38}{8}$$

با توجه به گزینه‌ها، فقط گزینه‌ی «۱»، از $\frac{19}{4}$ بزرگ‌تر است.

«محمد رضا حسینی»

۸- گزینه‌ی «۲» - (کسر - صفحه‌های ۲۷ تا ۳۱ کتاب درسی)

$$5\frac{3}{4} + 3\frac{1}{2} = 8\frac{3}{4} + \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = 8\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = 8\frac{5}{4} = 9\frac{1}{4}$$

$$9\frac{1}{4} - 7 = 2\frac{1}{4}$$

محمد به $2\frac{1}{4}$ متر سیم نیاز دارد.

«مهزاد حسینی مقدم»

۹- گزینه‌ی «۲» - (کسر - صفحه‌های ۳۲ تا ۳۵ کتاب درسی)

$$\begin{array}{r} 60000 \\ 180000 \times \frac{2}{3} = 120000 \end{array}$$

پول دمیایی، تومان ۱۲۰۰۰۰

باقی‌مانده‌ی پول آرش، تومان ۶۰۰۰۰

«مهزاد حسینی مقدم»

۱۰- گزینه‌ی «۱» - (کسر - صفحه‌های ۳۲ تا ۳۵ کتاب درسی)

دقت شود که ابتدا زمینه‌ی $\frac{6}{7}$ رنگ شد و سپس $\frac{3}{4}$ آن ستاره‌دار شده است، یعنی:

$$\frac{3}{4} \times \frac{6}{7} = \frac{18}{28}$$

پاسخ سؤال‌های ریاضی (مشابه سؤال امتحانی)

«تبدیل به تست - مهدی ملارمضانی»

۱۱- گزینه ۳- (کسر - صفحه‌های ۲۷ تا ۳۱ کتاب درسی)

«مشابه کار در کلاس، صفحه ۲۹»

تک تک کسرهایی که در گزینه‌ها آمده‌اند را از $۴\frac{1}{۲}$ کم می‌کنیم:

$$۱) \quad ۴\frac{1}{۲} - \frac{۱۳}{۶} = \frac{۹}{۲} - \frac{۱۳}{۶} = \frac{۲۷}{۶} - \frac{۱۳}{۶} = \frac{۱۴}{۶} < ۳ \quad \times$$

$$۲) \quad ۴\frac{1}{۲} - \frac{۸}{۲} = \frac{۸+۱}{۲} - \frac{۸}{۲} = \frac{۹}{۲} - \frac{۸}{۲} = \frac{۱}{۲} < ۳ \quad \times$$

$$۳) \quad ۴\frac{1}{۲} - \frac{۴}{۵} = \frac{۹}{۲} - \frac{۴}{۵} = \frac{۴۵}{۱۰} - \frac{۸}{۱۰} = \frac{۳۷}{۱۰} > ۳ \quad \checkmark$$

$$۴) \quad ۴\frac{1}{۲} - \frac{۹}{۴} = \frac{۹}{۲} - \frac{۹}{۴} = \frac{۱۸}{۴} - \frac{۹}{۴} = \frac{۹}{۴} < ۳ \quad \times$$



۱۲- گزینه ۱- (کسر - صفحه‌های ۲۷ تا ۳۱ کتاب درسی)

«تبدیل به تست کار در کلاس، صفحه ۲۷»

با توجه به سؤال، داریم:

$$\frac{۱ \times ۵}{۶ \times ۵} + \frac{۱ \times ۶}{۵ \times ۶} = \frac{۵}{۳۰} + \frac{۶}{۳۰} = \frac{۱۱}{۳۰}$$

$$\frac{۷ \times ۵}{۴ \times ۵} - \frac{۲ \times ۴}{۵ \times ۴} = \frac{۳۵}{۲۰} - \frac{۸}{۲۰} = \frac{۲۷}{۲۰} \Rightarrow \frac{۲۷ \times ۳}{۲۰ \times ۳} - \frac{۱۱ \times ۲}{۳۰ \times ۲} = \frac{۸۱}{۶۰} - \frac{۲۲}{۶۰} = \frac{۵۹}{۶۰}$$

۱۳- گزینه ۴- (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۲۶ کتاب درسی)

«تبدیل به تست تمرین ۵، صفحه ۲۶»

با بررسی گزینه‌ها، داریم:

$$۱) \quad ۳\frac{1}{۳} < ۳\frac{1}{۲}$$

$$۲) \quad \frac{۷}{۲} = ۳\frac{1}{۲}$$

$$۳) \quad ۲\frac{۳}{۴} < ۳\frac{1}{۲}$$

$$۴) \quad ۴\frac{1}{۵} > ۳\frac{1}{۲}$$

«مشابه تمرین ۶ صفحه ۲۶»

۱۴- گزینه ۱- (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۲۶ کتاب درسی)

به ترتیب مقایسه‌های داده شده را بررسی می‌کنیم:

$$\frac{9}{2} = \frac{21}{2}$$

مورد اول نادرست است.

$$\frac{73}{10} > \frac{73}{11} \quad \left(6 \frac{7}{11} = \frac{66+7}{11} = \frac{73}{11} \right)$$

مورد دوم درست است.

$$\left. \begin{array}{l} \frac{6}{42} = \frac{90}{42} \\ \frac{7}{33} = \frac{40}{33} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{90}{42} > \frac{40}{33}$$

مورد سوم نادرست است.

$$\frac{81}{17} > \frac{60}{16} \quad \left(\frac{81}{17} = 4 \frac{13}{17}, \frac{60}{16} = 3 \frac{6}{8} \right)$$

مورد چهارم نادرست است:

پس از میان ۴ مورد، تنها یک مقایسه به درستی انجام شده است.

نکته: اگر مخرج کسرها برابر بود، کسر دارای صورت بیشتر بزرگ‌تر است. اگر صورت کسرها برابر بود، کسر دارای مخرج کمتر بزرگ‌تر است. در غیر این صورت، مخرج کسرها را برابر کرده و سپس مقایسه کنید.

«مشابه تمرین ۱، صفحه ۳۵»

۱۵- گزینه ۲- (کسر - صفحه‌های ۳۲ تا ۳۵ کتاب درسی)

مقدار محصول کاشته شده توسط هریک از کشاورزها را محاسبه کرده و در انتها با هم جمع می‌کنیم:

$$\left. \begin{array}{l} \text{کشاورز اول: } \frac{3}{5} \times \frac{6}{7} = \frac{18}{35} \\ \text{کشاورز دوم: } \frac{2}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{20} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{18}{35} + \frac{7}{20} = \frac{72}{140} + \frac{49}{140} = \frac{121}{140}$$

۱۶- گزینه ۴- (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۳۱ کتاب درسی)

«مشابه تمرین صفحه ۲۶ و کار در کلاس، صفحه ۲۹»

$$\frac{1}{4} + 2 \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{9}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

مورد اول: درست

$$1 \frac{5}{7} + 2 \frac{2}{7} = \frac{12}{7} + \frac{16}{7} = \frac{28}{7} = 4$$

مورد دوم: درست

$$\frac{3}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{28} < \frac{1}{5}$$

مورد سوم: درست

«مشابه فعالیت، صفحه‌ی ۲۸»

۱۷- گزینه‌ی «۱»- (کسر - صفحه‌های ۲۲ تا ۳۱ کتاب درسی)

با توجه به شکل‌های صورت سؤال، داریم:

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

«مشابه تمرین ۴، صفحه‌ی ۳۹»

۱۸- گزینه‌ی «۲»- (کسر - صفحه‌های ۳۶ تا ۳۹ کتاب درسی)

فقط کافی است که عدد ۱ را بر $\frac{1}{4}$ تقسیم کنیم.

$$1 \div \frac{1}{4} = 1 \times 4 = 4$$

پس او به حداقل چهار ظرف نیاز دارد.

«مشابه کار در کلاس، صفحه‌ی ۳۷»

۱۹- گزینه‌ی «۴»- (کسر - صفحه‌های ۳۲ تا ۳۹ کتاب درسی)

عبارت موردنظر را به صورت زیر، می‌نویسیم:

$$(2 \times \frac{5}{3}) \times (8 \times \frac{3}{5}) \times (\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}) = 2 \times \frac{5}{3} \times 8 \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$$

$$= 2 \times 8 \times \frac{1}{16} = 16 \times \frac{1}{16} = 1$$

«تبدیل به تست کار در کلاس، صفحه‌ی ۳۸»

۲۰- گزینه‌ی «۲»- (کسر - صفحه‌های ۳۶ تا ۳۹ کتاب درسی)

هر ربع ساعت، برابر ۱۵ دقیقه است و هر ساعت ۴ تا ربع یک ساعت است. بنابراین:

$$2 \div \frac{1}{4} = 2 \times 4 = 8$$

در نتیجه در ۲ ساعت، ۸ هواپیما بر زمین می‌نشیند.

پاسخ سؤال‌های علوم

۲۱- گزینه‌ی «۱»- (رنگین کمان - صفحه‌های ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - محمدپارسا ابوالحسنی جبلی»

هنگامی که نور خورشید به ذره‌بین می‌تابد، ذره‌بین نور خورشید را در یک نقطه جمع می‌کند. این نقطه را کانون عدسی می‌نامند. فاصله‌ی کانون تا عدسی در ذره‌بین‌های مختلف متفاوت است.

۲۲- گزینه‌ی «۳»- (رنگین کمان - صفحه‌ی ۱۹ کتاب درسی) «نویدرضا یوسفی»

با منشور می‌توان نور سفید را تجزیه کرد، یعنی رنگ‌های گوناگون آن را از هم جدا کرد.

۲۳- گزینه‌ی «۴»- (رنگین کمان - صفحه‌ی ۲۱ کتاب درسی) «نویدرضا یوسفی»

ذره‌بین‌ها معمولاً به شکل عدس و از جنس شیشه یا پلاستیک شفاف ساخته می‌شوند.

۲۴- گزینه‌ی «۲»- (رنگین کمان - صفحه‌های ۲۳ و ۲۴ کتاب درسی) «آرش سلگی - کاوشگری، صفحه‌های ۲۳ و ۲۴»

تصاویر از پشت لیوان شیشه‌ای شفاف و پر از آب به صورت قرینه در راستای عمودی دیده می‌شوند، یعنی ساعت صورت سؤال، به صورت ساعت گزینه‌ی «۲» دیده خواهد شد.

۲۵- گزینه‌ی «۴»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی) «آرش سلگی - فکر کنید، صفحه‌ی ۲۹»

دایناسورها خزندگان بزرگی بودند که در حدود ۶۵ میلیون سال پیش از بین رفتند. با توجه به «فکر کنید» صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی، نمونه‌هایی از فسیل دایناسور در ایران نیز یافت شده است.

۲۶- گزینه‌ی «۴»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌های ۲۶ و ۲۹ کتاب درسی) «سیما الفتخاری»

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه‌ی «۱»: از روی فسیل‌ها می‌توان به برخی ویژگی‌های جانداران پی برد.

گزینه‌ی «۲»: علاوه بر معادن زغال‌سنگ، فسیل‌ها ممکن است در جاهای دیگری مانند مناطقی که قبلاً دریا بوده‌اند، نیز یافت شوند.

گزینه‌ی «۳»: قدمت فسیل‌ها ممکن است حتی متعلق به چند میلیون سال پیش باشد.

«سیما الفتخاری»

۲۷- گزینه‌ی «۱»- (رنگین کمان - صفحه‌ی ۲۴ کتاب درسی)

در ساختمان تلسکوپ همانند ساختمان میکروسکوپ عدسی به کار رفته است.

۲۸- گزینه‌ی «۴»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی) «نویدرضا یوسفی - گفت و گو کنید، صفحه‌ی ۲۹»

با توجه به اثر باقی مانده از ردیای جانداران می توان به شکل بدن، وزن و محل زندگی پی برد، ولی نمی توان درباره‌ی رنگ آن‌ها نظر داد.

«محمدپارسا ابوالحسنی جبلی»

۲۹- گزینه‌ی «۱»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌های ۲۶ و ۲۹ کتاب درسی)

دایناسورها، حدود ۶۵ میلیون سال پیش از بین رفتند.

سایر گزینه‌ها به درستی بیان شده‌اند.

«محمدپارسا ابوالحسنی جبلی»

۳۰- گزینه‌ی «۲»- (رنگین کمان - صفحه‌های ۲۱، ۲۲ و ۲۴ کتاب درسی)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه‌ی «۱»: این وسیله معمولاً از شیشه یا پلاستیک شفاف و به شکل عدس ساخته می شود.

گزینه‌ی «۳»: فاصله‌ی کانون تا عدسی در ذره بین‌ها متفاوت است.

گزینه‌ی «۴»: عدسی‌ها در زندگی روزانه‌ی ما کاربرد زیادی دارند.

پاسخ سؤال‌های علوم (سؤال‌های آشنا)

۳۱- گزینه‌ی «۲» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۱۹، ۲۰ و ۲۲ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - کتاب سه‌سطحی»

موارد «الف» و «ب» نادرست هستند.

بررسی موارد نادرست:

الف: گاهی نور در طبیعت، هنگام عبور از یک قطره‌ی آب، به رنگ‌های گوناگون تجزیه نمی‌شود، بلکه تصویری از جسم، درون قطره‌ی آب تشکیل می‌شود.

ب: به کمک برخی از عدسی‌ها می‌توانیم تصویر اجسام را روی یک صفحه نشان دهیم.

۳۲- گزینه‌ی «۱» - (رنگین کمان - صفحه‌ی ۱۹ کتاب درسی) «کتاب آبی»

بررسی موارد نادرست:

• از منشور برای بزرگ‌نمایی استفاده نمی‌کنیم. ← از عدسی استفاده می‌کنیم.

• به وسیله‌ی منشور می‌توان رنگین کمان ساخت.

۳۳- گزینه‌ی «۳» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۱۸ تا ۲۰ کتاب درسی) «کتاب سه‌سطحی»

رنگ‌های رنگین کمان به ترتیب از بیرون به داخل آن، قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش می‌باشد.

۳۴- گزینه‌ی «۲» - (رنگین کمان - صفحه‌های ۲۱ تا ۲۳ کتاب درسی) «کتاب آبی»

عبارات «الف» و «ج» درست‌اند.

بررسی موارد نادرست:

«ب»: در اتاق تاریک نوری وجود ندارد که توسط ذره‌بین در کانون عدسی متمرکز شده و گرما ایجاد کند. بنابراین، ذره‌بین بدون نور نمی‌تواند گرمای زیادی ایجاد کند.

«د»: ذره‌بین نور را تجزیه نمی‌کند، بلکه آن را در یک نقطه جمع می‌کند.

۳۵- گزینه‌ی «۴» - (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌های ۲۷ و ۲۸ کتاب درسی) «کتاب آبی»

برای ایجاد اثر کف پا بر روی گل مجسمه‌سازی، اول باید گل را با قاشق صاف کنیم. سپس کف پا را مرطوب کرده، روی گل قرار داده و سپس فشار دهیم. در نهایت نیز باید آن را به آرامی از روی گل برداریم.

در پایان نمونه‌ی ایجاد شده را کنار پنجره قرار می‌دهیم تا خشک شود.

۳۶- گزینه‌ی «۳»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌های ۲۷ و ۲۸ کتاب درسی) «کتاب آبی»

در کاوشگری ایجاد اثر دست روی گل می‌بینیم که هرچه دست بیشتر روی گل فشار داده شود، فرورفتگی روی نمونه بیشتر می‌شود. پس، می‌توان نتیجه گرفت جسم پلاستیکی که جرم و در نتیجه وزن کمتری دارد، فرورفتگی کمتری روی نمونه ایجاد می‌کند. همچنین مشابه کاوشگری، اثر نمونه‌ها به شکل آن‌ها شباهت خواهد داشت.

۳۷- گزینه‌ی «۳»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌های ۲۷ و ۲۸ کتاب درسی) «کتاب آبی»

بررسی جملات:

«الف»: اندازه‌ی همه‌ی انگشت‌ها از روی اثر به جا مانده قابل اندازه‌گیری است. ← «الف» درست است.

«ب»: از روی اثر، تعداد انگشتان قابل تشخیص است. ← «ب» درست است.

«پ»: انگشت شست با توجه به اثر باقی‌مانده قابل تشخیص است. ← «پ» نادرست است.

«ت»: از روی اثر می‌توان فهمید که اثر دست چپ بوده است یا دست راست. ← «ت» نادرست است.

«ث»: هر چه قدر دست بر روی گل بیشتر فشار داده شود، اثر ایجاد شده عمیق‌تر است. ← «ث» درست است.

۳۸- گزینه‌ی «۳»- (برگی از تاریخ زمین - صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی) «کتاب آبی»

با مطالعه‌ی اثر ردپای یک دایناسور می‌توان تعداد انگشتان روی نمونه و اندازه‌ی هر یک را به دست آورد؛ همچنین می‌توان اندازه‌ی آن‌ها را با هم مقایسه کرد. ولی اثر ردپای دایناسور در مورد رنگ آن اطلاعاتی به ما نمی‌دهد.

۳۹- گزینه‌ی «۳»- (رنگین کمان - صفحه‌های ۱۸ و ۱۹ کتاب درسی) «کتاب سه‌سطحی»

وقتی باران می‌بارد و بلافاصله خورشید نمایان می‌شود، نور با برخورد به قطرات آب موجود در هوا تجزیه می‌شود و رنگین کمان تشکیل می‌شود برای اینکه ما بتوانیم رنگین کمان را ببینیم، حتماً باید پشت به آفتاب بایستیم.

۴۰- گزینه‌ی «۳»- (رنگین کمان - صفحه‌های ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی) «کتاب سه‌سطحی»

با توجه به فعالیت صفحه‌های ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی، تصویر شعله‌ی شمع نسبت به شعله‌ی اصلی شمع، می‌تواند وارونه‌ی بزرگ‌تر، وارونه‌ی هم‌اندازه و یا وارونه‌ی کوچک‌تر باشد. بنابراین گزینه‌ی «۳» پاسخ سؤال است. در این حالت تصویر شعله‌ی شمع بر روی صفحه‌ی کاغذ، به طور مستقیم تشکیل نمی‌شود.

پاسخ سؤال‌های فارسی

«نگاه به گذشته - هانیه صدی»

۴۱- گزینه‌ی ۳- (آفرینش - صفحه‌ی ۱۴ فارسی)

بررسی واژه‌های متضاد در سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: تیره ≠ روشن / شب ≠ روز

گزینه‌ی ۲: صلح ≠ جنگ

گزینه‌ی ۴: زشت ≠ زیبا

«سیما قاسمی - معنی واژه، صفحه‌ی ۳۹»

۴۲- گزینه‌ی ۴- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌های ۳۶، ۳۹ و ۴۶ فارسی)

«باد مهرگان» به معنای «باد پاییزی» است.

«صالح احصائی - دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌ی ۳۰»

۴۳- گزینه‌ی ۳- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۳۰ نگارش فارسی)

هنگام تبدیل شعر به نثر ساده، باید به موارد زیر توجه داشته باشید:

۱- موضوع اصلی شعر را در قصه حفظ کنید.

۲- شخصیت‌های قصه و نقش آن‌ها را بیان کنید.

۳- در تبدیل شعر به نثر، به جزئیات موضوع توجه کنید تا نوشته‌ی شما جذاب‌تر شود.

۴- نام جدیدی برای قصه‌ی خود انتخاب کنید.

۵- در پایان پیام قصه را به صورت جمع‌بندی بنویسید.

«زیبا حاجی حسینی»

۴۴- گزینه‌ی ۴- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌های ۳۹، ۴۵ و ۴۶ فارسی)

چنار و کدوبن ← ناصر خسرو

جوامع الحکایات ← محمد عوفی

گلدان خالی ← دمی

نکته: مترجم کتاب «گلدان خالی»، نورا حق پرست است.

«هانیه صدی - دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌ی ۳۷»

۴۵- گزینه‌ی ۲- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۳۷ فارسی)

وقتی به صدایی گوش می‌دهیم، یعنی با آگاهی و خواست خود به آن دقت می‌کنیم و آن را از میان دیگر صداها انتخاب

می‌کنیم. در گزینه‌ی ۲، زهرا فیلم آموزشی را تماشا می‌کند و به صدای معلم گوش می‌دهد. توجه کنید که در سایر گزینه‌ها

شنیدن اتفاق افتاده است.

۴۶- گزینه‌ی «۳»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۲۵ نگارش فارسی) «نیلوفر صادقیان»

حرف ربط «نیز» بیشتر در نوشتار رسمی و ادبی به کار می‌رود. حرف ربط «هم» بیشتر در گفتار روزمره و محاوره رایج است و هر دو برای بیان اشتراک به کار می‌روند.

الف) امروز آتوسا و ریحانه با شوق بسیار به کتابخانه می‌روند. حنانه نیز / هم با آن‌ها می‌رود.

ب) دانش‌آموزان امسال من نیز / هم مانند دانش‌آموزان پارسال به ادبیات فارسی علاقه‌مند هستند.

۴۷- گزینه‌ی «۴»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌های ۴۲ تا ۴۵ فارسی) «زیبا حاجی‌حسینی»

در داستان «گلدان خالی»، از زبان پادشاه می‌خوانیم: «من پینگ را برای درستکاری و شجاعتش تحسین می‌کنم. پادشاه او این است که جانشین من و امپراتور این سرزمین شود».

۴۸- گزینه‌ی «۱»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۴۶ فارسی) «نیلوفر صادقیان»

مفهوم ضرب‌المثل «پیش‌غازی و معلق‌بازی» این است که جلوی متخصص واقعی نباید حرکات نمایشی انجام داد، چرا که فرد آگاه به راحتی فریب نمی‌خورد و شخص بی‌تجربه رسوا خواهد شد.

۴۹- گزینه‌ی «۴»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۳۹ فارسی) «نیلوفر صادقیان»

با توجه به متن درس، کدوبن فکر می‌کرد چون چنار با وجود عمر زیادش به اندازه‌ی کافی رشد نکرده، تنبل است.

۵۰- گزینه‌ی «۲»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌های ۳۵ و ۳۶ فارسی) «هانیه صدی»

در درس «بازرگان و پسران» می‌خوانیم:

«مردم، معمولاً برای رسیدن به سه چیز تلاش می‌کنند: زندگی راحت، مقام بزرگ و پادشاه نیک آخرت.»

همچنین در قسمت دیگری از درس آمده است:

«بکوشید به کسب هنر و فضیلت که انسان ثروتمند و باهنر، اگرچه گمنام باشد و دشمن بسیار داشته باشد، به سبب عقل و هنر

خویش در میان مردم، شناخته می‌شود.»

پاسخ سؤال‌های فارسی (سؤال‌های آشنا)

۵۱- گزینه‌ی ۲- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۳۱ فارسی)

«نگاه به گذشته - واژه‌آموزی، صفحه‌ی ۳۱»

واژه‌ی «نگار» ساده و یک‌جزئی است و ساختار آن مانند «آموزگار» نیست.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: «روزگار» ساختاری مانند «آموزگار» دارد.

گزینه‌ی ۳: «پرهیزگار» ساختاری مانند «آموزگار» دارد.

گزینه‌ی ۴: «خداوندگار» ساختاری مانند «آموزگار» دارد.

۵۲- گزینه‌ی ۳- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌های ۳۹، ۴۵ و ۴۶ فارسی)

«کتاب سه‌سطحی»

تحسین کردن به معنای «آفرین گفتن و تشویق کردن» است.

۵۳- گزینه‌ی ۴- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۳۷ فارسی)

«کتاب سه‌سطحی»

«صحبت‌های پدر، گوش دادنی و «صدای جیک‌جیک پرندگان» شنیدنی است:

«ماهان مشغول گوش دادن به صحبت‌های پدرش بود که با شنیدن صدای جیک‌جیک گنجشکان حواسش پرت شد.»

۵۴- گزینه‌ی ۴- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌های ۳۵، ۳۶، ۴۲ و ۴۳ فارسی)

«کتاب سه‌سطحی»

صورت صحیح واژه‌ی نادرست: «مطمئن»

۵۵- گزینه‌ی ۱- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۲۵ نگارش فارسی)

«کتاب سه‌سطحی»

واژه‌ی «نیز» در گزینه‌ی ۱، میان دو جمله نیامده و دو جمله را به هم ربط نداده است. معنی «نیز» در این گزینه، «بیش‌تر»

بیشتر از آن، است.

۵۶- گزینه‌ی ۲- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۴۰ فارسی)

«کتاب سه‌سطحی»

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: «کلمه‌ی «ریشه» با «بن» ترکیب معناداری نمی‌سازد.

گزینه‌ی ۳: «کلمه‌ی «باغ» با «بن» ترکیب معناداری نمی‌سازد.

گزینه‌ی ۴: «کلمات «ساقه» و «دانه» با «بن» ترکیب معناداری نمی‌سازند.

۵۷- گزینه‌ی «۲»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۳۷ فارسی) «کتاب سه‌سطحی»

مفهوم بیت گزینه‌ی «۲» این است که آدمی بیش از آن که سخن بگوید، باید بشنود؛ بنابراین، این بیت به «خوب گوش دادن» تأکید می‌کند.

۵۸- گزینه‌ی «۴»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۴۶ فارسی) «کتاب سه‌سطحی»

مفهوم ضرب‌المثل «بار کج به منزل نمی‌رسد» این است که چیزی که از راه نادرست به دست آمده باشد، ماندگار نیست که با مفهوم عبارت صورت سؤال ارتباط دارد.

۵۹- گزینه‌ی «۳»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۴۶ فارسی) «کتاب سه‌سطحی»

براساس متن حکایت، وقتی حاکم فهمید که زرها نزد چه کسی است، فردی را نزد او فرستاد و با زور و اجبار طلاها را پس گرفت.

۶۰- گزینه‌ی «۳»- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۳۹ فارسی) «کتاب سه‌سطحی»



خانه‌شا

کتابخانه

تلاشی در مسیر موفقیت

(ب) نشیده‌ای که زیر چناری کدوینی بر رست؟

(ج) پرسید از آن چنار که «تو چند ساله‌ای؟»

(د) امروز، ای کدو با تو مرا هنوز، نه هنگام داوری است

(الف) فردا که بر من و تو، وزد باد مهرگان / آنگه شود پدید، که نامرد و مرد کیست

پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۶۱- گزینه‌ی «۴»- (جمعیت ایران - صفحه‌ی ۲۷ کتاب درسی)

«هانیه صدی»

الف) نواحی کوهپایه‌ای رشته‌کوه‌های البرز و زاگرس و کوه‌های آذربایجان و خراسان؛ آب‌وهوای معتدل، خاک آبرفتی و وجود معادن مختلف

ب) تهران و نواحی اطراف؛ وجود اداره‌ها، دانشگاه‌ها و کارخانه‌ها

ج) کناره‌ی دریای خزر؛ آب‌وهوای مساعد، باران کافی و خاک حاصل‌خیز

د) نواحی داخلی؛ بارندگی کم، زمین‌های شور و خاک نامناسب

۶۲- گزینه‌ی «۱»- (جمعیت ایران - صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)

«سیما قاسمی - مرتبط با متن درس، صفحه‌ی ۲۶»

هرچه از ناحیه‌ی مرکزی ایران به سمت کوهپایه‌های البرز و زاگرس پیش برویم، تعداد شهرها و روستاهای پرجمعیت، بیشتر می‌شود.

۶۳- گزینه‌ی «۳»- (جمعیت ایران - صفحه‌های ۲۵ و ۲۸ کتاب درسی)

«هانیه صدی»

• عوامل جذب‌کننده‌ی جمعیت: درآمد بیشتر، شغل‌های بیشتر، فروشگاه‌های بزرگ، بیمارستان مجهز، دانشگاه

• عوامل دورکننده‌ی جمعیت: جنگ، خشکسالی، کمبود آب، کمبود درآمد و شغل

• اگر تعداد افرادی که متولد می‌شوند از تعداد افرادی که می‌میرند بیشتر باشد، جمعیت افزایش می‌یابد.

۶۴- گزینه‌ی «۲»- (من عضو گروه هستم - صفحه‌ی ۱۸ کتاب درسی)

«سیما قاسمی - مفهوم آیه، صفحه‌ی ۱۸»

ترجمه‌ی آیه‌ی صورت سؤال: «و در کارهایشان با یکدیگر مشورت می‌کنند»

در این آیه به «مشورت کردن در کارها» سفارش شده است.

۶۵- گزینه‌ی «۱»- (من عضو گروه هستم - صفحه‌ی ۱۹ کتاب درسی)

«زیبا حاجی حسینی»

اعضای شورای دانش‌آموزی، «دانش‌آموزان» هستند.

پاسخ سؤال‌های هدیه‌های آسمان

۶۶- گزینه‌ی «۲»- (از نوزاد پیرسید! - صفحه‌ی ۲۸ کتاب درسی) «سیمافاسمی - مرتبط با متن درس، صفحه‌ی ۲۸»

نام کتاب آسمانی حضرت عیسی (ع)، «انجیل» است.

۶۷- گزینه‌ی «۱»- (از نوزاد پیرسید! - صفحه‌های ۲۹ و ۳۲ کتاب درسی) «زهرامقتدری - مرتبط با متن درس، صفحه‌ی ۲۹»

حضرت عیسی (ع) در پاسخ به سؤال: «ای پیامبر خدا! با چه کسی همنشین شویم؟»، فرمود: «کسی که دیدارش شما را به یاد خدا بیندازد.»

نام مادر حضرت عیسی (ع)، مریم بود.

۶۸- گزینه‌ی «۲»- (گل صدبرگ - صفحه‌های ۳۳ تا ۳۷ و ۳۹ کتاب درسی) «زیبا حاجی‌حسینی»

در شعر صورت سؤال به این مفهوم اشاره شده که پیامبر (ص) به کودکان سلام می‌کرد و بسیار باادب بود.

۶۹- گزینه‌ی «۳»- (گل صدبرگ - صفحه‌های ۳۳ تا ۳۵ کتاب درسی) «هانیه صمدی»

بررسی مورد نادرست:

ه) پیامبر (ص) کارهایش را با نام خدا آغاز می‌کرد و وقتی کارش به پایان می‌رسید، خدا را شکر می‌کرد.

۷۰- گزینه‌ی «۴»- (گل صدبرگ - صفحه‌های ۳۶ و ۳۷ کتاب درسی) «الهام رضایی»

بررسی موارد نادرست:

الف) بنابر فرمایش پیامبر (ص)، دو مسلمان نباید بیش‌تر از سه روز با هم قهر باشند.

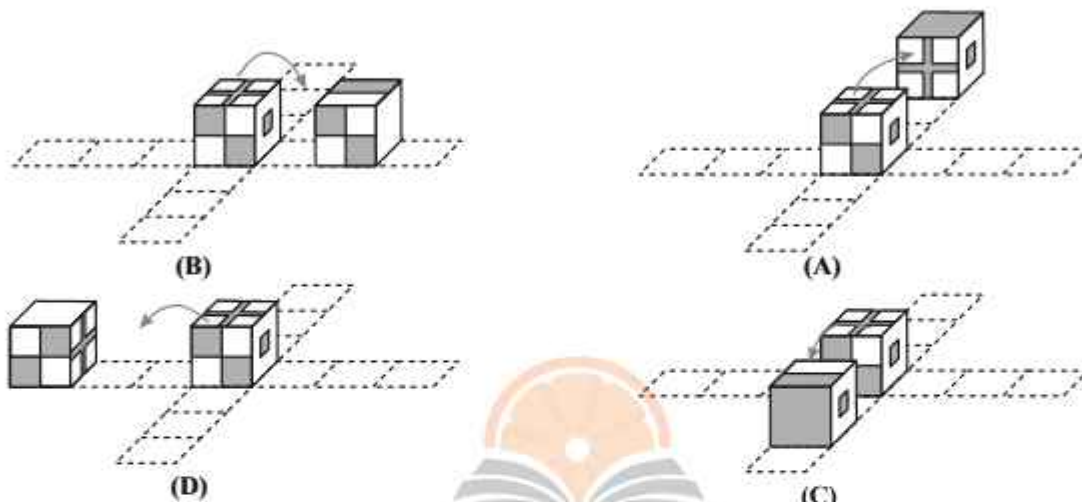
ج) پیامبر (ص) فرمودند: «خوش‌رویی کینه را از دل می‌برد.»

پاسخ سؤال‌های هوش و استعداد

۷۱- گزینه ۴- (هوش و استعداد)

«سالار حسن زاده»

مکعب در هر یک از خانه‌های A، B، C و D به صورت‌های زیر خواهد بود:



۷۲- گزینه ۳- (هوش و استعداد)

«سالار حسن زاده»



اگر شکل را به صورت یک دایره کامل در نظر بگیریم، شکل گزینه ۳ صورت سؤال را به صورت مقابل کامل می‌کند:

قسمت‌های مشکل‌دار بقیه‌ی گزینه‌ها در زیر نشان داده شده‌است:

گزینه ۴:

گزینه ۲:

گزینه ۱:



۷۳- گزینه ۴- (هوش و استعداد)

«سالار حسن زاده»

تاس داده شده در خانه‌های شماره‌ی (۴) و (۸) مانند شکل اولیه‌ی خود خواهد بود.

در خانه‌ی شماره‌ی (۶) کافی است تاس داده شده دو خانه

($4 + 2 = 6$) به سمت راست و در خانه‌ی شماره‌ی (۹) یک خانه

($8 + 1 = 9$) به سمت راست غلت داده شود.



خانه‌ی (۶)



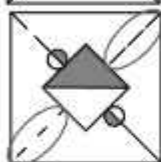
خانه‌ی (۹)

$$6 - 4 = 2$$

۷۴- گزینه‌ی «۴» - (هوش و استعداد)

«پریا هنر دوست»

ابتدا شکل صورت سؤال را ۹۰ درجه خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخانیم:



با توجه به فاصله‌ی بین نقطه‌چین‌ها در قطرها پاسخ گزینه‌ی «۴» خواهد بود. دقت نمایید گزینه‌ی «۱»، در دو قسمت روبه‌رو با شکل دوران یافته‌ی صورت سؤال به اندازه‌ی ۹۰ درجه پادساعتگرد، تفاوت دارد.

۷۵- گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

«پریا هنر دوست»

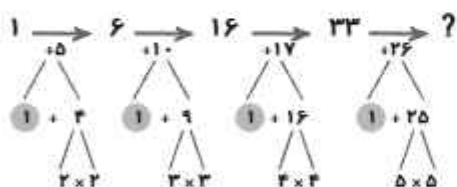
شکل سمت راست بالایی، ۹۰ درجه‌ی ساعتگرد، شکل سمت چپ بالایی ۹۰ درجه‌ی ساعتگرد، شکل سمت راست پایینی ۱۸۰ درجه و شکل سمت چپ پایینی ۹۰ درجه‌ی ساعتگرد دوران می‌کند، سپس دو شکل سمت راست بالایی و شکل سمت چپ پایینی با هم جابه‌جا می‌شوند. حال شکل صورت سؤال را طبق همین ترتیب در اجزا دوران می‌دهیم:



۷۶- گزینه‌ی «۱» - (هوش و استعداد)

«سجاد نجفی»

با توجه به رابطه‌ی بین اعداد در الگوی زیر خواهیم داشت:

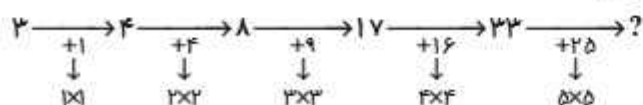


$$? = 33 + 26 = 59$$

۷۷- گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

«سجاد نجفی»

با توجه به رابطه‌ی بین جملات در این الگو به این نتیجه می‌رسیم که:



$$? = 33 + 25 = 58$$

«سجاد نجفی»

۷۸- گزینه ی ۳- (هوش و استعداد)

حاصل جمع مربع اعداد بالایی را به دست آورده و بر روی پاکت می نویسیم:

شکل (۱): $\begin{cases} 3 \times 3 = 9 \\ 3 \times 3 = 9 \end{cases} \Rightarrow 9 + 9 = 18$

شکل (۲): $\begin{cases} 8 \times 8 = 64 \\ 3 \times 3 = 9 \end{cases} \Rightarrow 64 + 9 = 73$

شکل (۳): $\begin{cases} 9 \times 9 = 81 \\ 9 \times 9 = 81 \end{cases} \Rightarrow 81 + 81 = 162$

«سجاد نجفی»

۷۹- گزینه ی ۳- (هوش و استعداد)

رابطه ی بین اعداد دور شکل به این صورت است که حاصل ضرب اعداد روبه رو را به دست آورده و در موقعیت مکانی و ارزش

مکانی مشخص شده قرار می دهیم. اعدادی که در خانه های  قرار گرفته اند، ضربشان در صدگان، اعدادی که در خانه های  قرار گرفته اند ضربشان در یکان قرار می گیرد.

شکل (۱): $\begin{cases} 1 \times 2 = 2 \\ 4 \times 2 = 8 \\ 0 \times 2 = 0 \end{cases} \Rightarrow 280$

شکل (۲): $\begin{cases} 1 \times 1 = 1 \\ 4 \times 1 = 4 \\ 1 \times 5 = 5 \end{cases} \Rightarrow 145$

شکل (۳): $\begin{cases} 7 \times 0 = 0 \\ 1 \times 2 = 2 \\ 3 \times 3 = 9 \end{cases} \Rightarrow 029 = 29$

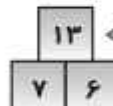
«سجاد نجفی»

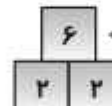
۸۰- گزینه ی ۲- (هوش و استعداد)

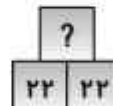
در این هرم اگر عدد پایین در هرم کوچک زوج باشد، یک واحد به آن اضافه، اگر عدد فرد باشد، یک واحد از آن عدد کم

کرده و سپس در آخر اعداد حاصل را جمع کرده و در مربع بالای هرم قرار می دهیم:


فرد فرد
 $1-1=0$ $5-1=4$
 $4+0=4$


زوج فرد
 $6=7-1$ $6+1=7$
 $6+7=13$


زوج زوج
 $2+1=3$ $2+1=3$
 $3+3=6$


زوج زوج
 $22+1=23$ $22+1=23$
 $?=23+23=46$

«سجاد نجفی»

۸۱- گزینه ی ۲- (هوش و استعداد)

ابتدا اعداد ۱ تا ۹ را با هم جمع می کنیم:

$$1+2+3+\dots+9 = \frac{9 \times 10}{2} = \frac{90}{2} = 45$$

اگر اعداد سه ضلع این مثلث را با هم جمع کنیم خانه های «الف»، «ب» و «ج» ۲ بار تکرار می شوند، پس:

$$3 \times 17 - 45 = 51 - 45 = 6$$

۸۲- گزینه‌ی «۴» - (هوش و استعداد)

«سالار حسن زاده»

$$9 \square \triangle \bigcirc 5$$

با توجه به اینکه جمع هر سه رقم کنار هم باید عدد ۲۰ باشد. بنابراین داریم:

$$9 + \square + \triangle = \square + \triangle + \bigcirc \Rightarrow \bigcirc = 9$$

$$\square + \triangle + \bigcirc = \triangle + \bigcirc + 5 \Rightarrow \square = 5$$

$$\triangle = 20 - (5 + 9) = 20 - 14 = 6$$

پس عدد موردنظر ۹۵۶۹۵ است.

کوچک‌ترین عدد با جمع رقم‌های ۴۱ برابر است با: ۵۹۹۹۹

اختلاف این دو عدد برابر است با:

$$\begin{array}{r} 141518 \\ 8\cancel{4}\cancel{5}\cancel{1}5 \\ 9\cancel{5}\cancel{6}\cancel{9}\cancel{5} \\ - 59999 \\ \hline 35696 \end{array}$$

«سجاد نجفی»

۸۳- گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

شماره‌ی ستون $\times$ شماره‌ی ستون $\rightarrow$ الف۱- شماره‌ی ستون $\times 3 \rightarrow$ ب۲- شماره‌ی ستون $\times 5 \rightarrow$ جهر عدد برابر حاصل جمع دو عدد قبلی خود است (به‌جز دو عدد اول) $\rightarrow$ د

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: اعداد ستون ۱۰ ردیف‌ها به‌ترتیب: ۱۰۰، ۲۹، ۴۸، ۵۵ یعنی زوج، فرد، زوج، فرد است. پس حاصل جمع آن‌ها عددی زوج خواهد بود.

گزینه‌ی «۲»: در ستون پانزدهم، عدد ردیف اول 15×15 (بخش‌پذیر بر ۵) و عدد ردیف دوم، زوج خواهد بود. رقم یکان حاصل ضرب عددی بخش‌پذیر بر ۵ در یک عدد زوج، صفر خواهد بود.

گزینه‌ی «۳»: تا ستون ۲۰ام در ردیف اول چون هم مضرب ۵ و هم مضرب ۲ داریم، پس در حاصل ضرب این اعداد، رقم یکان صفر خواهد داشت.

گزینه‌ی «۴»: اگر تا ستون ۱۰ این جدول را کامل کنیم، در ردیف اول ۵ عدد فرد و ۵ عدد زوج، در ردیف دوم ۵ عدد فرد و ۵ عدد زوج، در ردیف سوم ۵ عدد فرد و ۵ عدد زوج و در ردیف چهارم ۷ عدد فرد و ۳ عدد زوج خواهیم داشت، پس در کل ۲۲ عدد فرد و ۱۸ عدد زوج خواهیم داشت.

«سالار حسن زاده»

۸۴ - گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

در ردیف اول در ستون‌های ۵ و ۱۰

در ردیف دوم در ستون‌های ۲ و ۷

در ردیف چهارم در ستون‌های ۵ و ۱۰

اعداد بخش‌پذیر بر ۵ خواهیم داشت، پس جمعاً ۶ خانه بخش‌پذیر بر ۵ در این جدول وجود خواهد داشت.

«سالار حسن زاده»

۸۵ - گزینه‌ی «۴» - (هوش و استعداد)

می‌توان کسر $\frac{1}{10}$ را به صورت $\frac{6}{60}$ نوشت و سپس ۶ را به صورت جمع سه عدد ۱، ۲ و ۳ نوشت و این کسر را به صورت زیر تفکیک کرد.

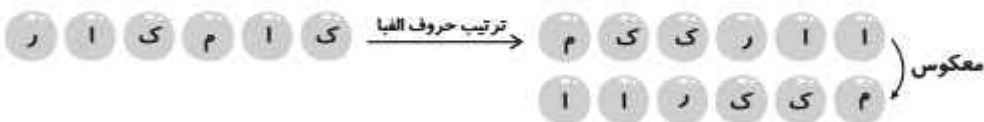
$$\frac{6}{60} = \frac{1+2+3}{60} = \frac{1}{60} + \frac{2}{60} + \frac{3}{60} = \frac{1}{60} + \frac{1}{30} + \frac{1}{20}$$

پس الف، ب و ج می‌توانند ۲۰، ۳۰ و ۶۰ باشد، حاصل جمع آن‌ها برابر ۱۱۰ خواهد بود.

«رحمان آقایی»

۸۶ - گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

با توجه به صورت مسئله داریم:



با مقایسه با کلمه اول، یک حرف «الف» مشترک در یک جایگاه داریم.

«سالار حسن زاده»

۸۷ - گزینه‌ی «۳» - (هوش و استعداد)

$$\square + \bigcirc - \bigcirc = \square - \bigcirc$$

با توجه به $\bigcirc + \bigcirc - \bigcirc = \bigcirc$ ، اگر $\bigcirc$ را + در نظر بگیریم خواهیم داشت:

$$\square + \square - 60$$

چون $\square$ و $\bigcirc$ برابر است، پس:

$$\square - 50$$

$$\bigcirc + \square - \bigcirc = 50 - 60$$

حال:

۸۸- گزینه‌ی «۳» - (هوش و استعداد)

«سالار حسن زاده»

عملگر # : عدد اول از سمت چپ را دو برابر می‌کند و عدد دوم از سمت چپ، همان حرفی را می‌نویسد که از انتهای جدول حروف الفبای فارسی، در جایگاهی هم‌ارزش با آن عدد قرار می‌گیرد.

عملگر * : عدد اول از سمت چپ را در خودش ضرب می‌کند و عدد دوم از سمت چپ، معادل حرفی را می‌نویسد که از ابتدای جدول حروف الفبای فارسی، در جایگاهی هم‌ارزش با آن عدد قرار می‌گیرد.

خروجی درست گزینه‌ی «۳» عبارت است از: $ک(۹, ۲۵) = ۸۱$ *

۸۹- گزینه‌ی «۱» - (هوش و استعداد)

«سالار حسن زاده»

سیزدهمین حرف از انتهای جدول

$$\# (۷, ۱۳) = ۱۴ ظ$$

$$\rightarrow ۷ \times ۲ - ۱۴$$

نوزدهمین حرف از انتهای جدول

$$\# (۶, ۱۹) = ۱۲ ژ$$

$$\rightarrow ۶ \times ۲ - ۱۲$$

هفدهمین حرف از ابتدای جدول

$$* (۵, ۱۷) = ۲۵ ص$$

$$\rightarrow ۵ \times ۵ - ۲۵$$



۹۰- گزینه‌ی «۱» - (هوش و استعداد)

«سحر سلیمی»

هیبت $\Leftarrow$ سطوتتلاشی چیرگی $\Leftarrow$ سلطه‌سیتستایش شده، پسندیده $\Leftarrow$ ستودهشایسته $\Leftarrow$ سراوارفضل $\Leftarrow$ سخاوتفروغ $\Leftarrow$ سنا

که اولین حرف این کلمات، با اولین حرف مترادف «پسندیده» یعنی «ستوده» مشترک است.

۹۱- گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

«سالار حسن زاده»

برای حداکثر تعداد اتومبیل‌ها باید تعداد دو چرخ‌ها و سه چرخ‌ها حداقل ممکن باشد. با توجه به اینکه در این کارگاه از هر سه وسیله‌ی نقلیه وجود دارد، پس ابتدا از دوچرخه و سه‌چرخه، هر کدام یکی در نظر می‌گیریم:

$$\text{بر } ۴ \text{ بخش پذیر نیست. } ۱۲۶ - ۲ - ۳ = ۱۲۱$$

که در این صورت با توجه به چرخ‌های باقی‌مانده امکان وجود اتومبیل در این کارگاه وجود ندارد. با اضافه کردن یک دوچرخه دیگر باز حالت غیرقابل قبولی خواهیم داشت، اما اگر یک سه‌چرخه دیگر در این کارگاه باشد، تعداد چرخ باقی‌مانده در این کارگاه بر ۴ بخش پذیر است و حالت مطلوبی برای حداکثر بودن تعداد اتومبیل‌ها خواهد بود.

$$۱۲۶ - (۲ \times ۲) - (۲ \times ۳) = ۱۱۶ \Rightarrow ۱۱۶ \div ۴ = ۲۹$$

«سالار حسن زاده»

۹۲ - گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

ابتدا محدوده‌ی هر عدد را مشخص می‌کنیم:

الف:

۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
---	---	---	---	---	---	---

ب:

۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
---	---	---	---	----	----

پ:

۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
---	---	---	---	----	----	----

ت:

۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
----	----	----	----	----	----

حال گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینه‌ی «۱»: نادرست؛ بیشترین اختلاف ممکن برای عدد «الف» و «ت» برابر با ۱۵ واحد است.

گزینه‌ی «۲»: درست؛ کمترین اختلاف «ب» و «ت» ۲ واحد است. اگر به بیشترین مقدار «الف» اضافه شود، حاصل برابر ۱۱ خواهد بود.

گزینه‌ی «۳»: نادرست؛ بیشترین حاصل ضرب ممکن برابر با $9 \times 11 \times 12 \times 18 = 000$ خواهد بود که رقم یکانی برابر با ۴ خواهد داشت.

گزینه‌ی «۴»: نادرست؛ بیشترین مقدار $\frac{\text{الف}}{\text{ت}}$ برابر با $\frac{9}{13}$ و کمترین مقدار ممکن حاصل $\frac{\text{ب}}{\text{پ}}$ ، $\frac{6}{12}$ است. حال اگر این دو مقدار را در

هم ضرب کنیم، برابر $\frac{9}{13} \times \frac{6}{12} = \frac{54}{156}$ خواهد بود.

«سالار حسن زاده»

۹۳ - گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

مثلث عبارت داخل آن را در ۳ ضرب می‌کند. دایره عبارت داخل آن را در ۲ ضرب می‌کند.

مربع عبارت داخل آن را با ۴ جمع می‌کند.

رابطه‌ی مثال‌های حل‌شده: $34 = 4 + (1+4) \times 2 \times 3$ و $38 = 4 + 4 + (5 \times 3 \times 2)$

مقدار علامت سؤال: $26 = 4 + 4 + (3 \times 3 \times 2)$

«سالار حسن زاده»

۹۴ - گزینه‌ی «۳» - (هوش و استعداد)

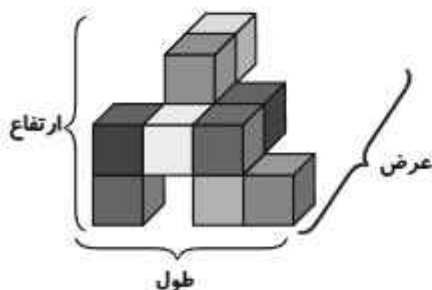
کوچک‌ترین مکعب مستطیل مدنظر باید چهار مکعب به طول واحد در طول، سه مکعب به طول واحد در عرض و سه مکعب به

مکعب $3 \times 3 \times 4 = 36$

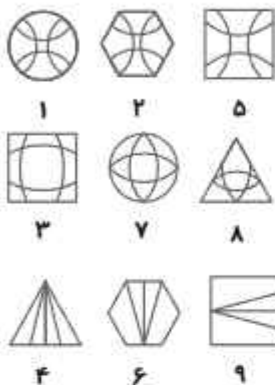
طول واحد در ارتفاع داشته باشد. یعنی:

$36 - 9 = 27$

پس داریم:



«سالار حسن زاده»



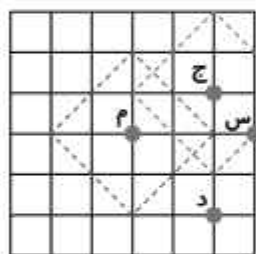
۹۵- گزینه‌ی «۱» - (هوش و استعداد)

الف) دارای طرح داخلی با الگوی یکسان هستند.

ب) از یک چندضلعی ساخته شده که ۴ خط خمیده داخل آن‌ها قرار گرفته است.

پ) دارای طرح داخلی با الگوی یکسان، ولی متفاوت با موارد الف هستند.

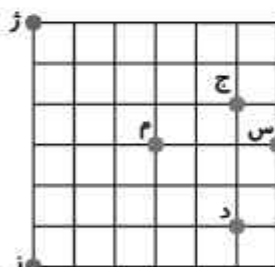
«سالار حسن زاده»



۹۶- گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

تمامی نقاطی که از نقطه‌های گفته شده به فاصله‌های ذکر شده هستند را در شکل مقابل رسم کرده ایم: تعداد نقاط برخورد این دو شکل ۲ تا است.

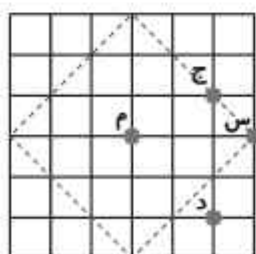
«سالار حسن زاده»



۹۷- گزینه‌ی «۱» - (هوش و استعداد)

دورترین نقاط نسبت به نقطه‌ی «س» نقاط «ز» و «ژ» هستند که فاصله‌ی شطرنجی ۹ واحد را با این نقطه دارند.

«سالار حسن زاده»



۹۸- گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

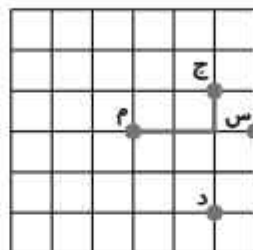
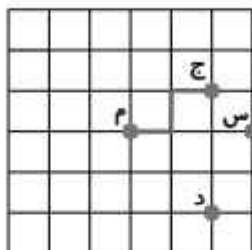
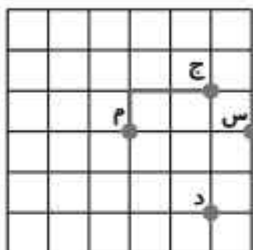
با مشخص کردن تمام نقاطی که از نقطه‌ی «م» به فاصله‌ی شطرنجی ۳ واحد هستند و وصل کردن آن‌ها به هم به شکل مقابل می‌رسیم:

این شکل از نقاط «ج» و «س» عبور می‌کند.

«سالار حسن زاده»

۹۹ - گزینه ی ۳ - (هوش و استعداد)

تمامی مسیرهای رسیدن از نقطه ی «م» به «ج» تنها با حرکت به سمت راست و بالا در شکل های زیر، رسم شده است.

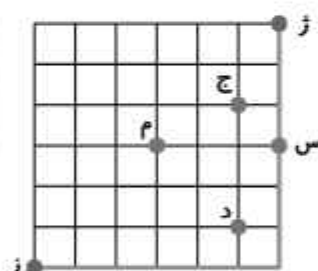


«سالار حسن زاده»

۱۰۰ - گزینه ی ۲ - (هوش و استعداد)

اگر فقط در مسیرهای به سمت پایین و چپ مجاز به حرکت باشیم، از تمامی مسیرها برای رسیدن از نقطه ی «ژ» به نقطه ی «ز» حرکت کنیم، ۱۲ واحد شطرنجی خواهد بود.

در شکل مقابل یکی از این مسیرها رسم شده است.



پاسخ سؤال‌های دقت و سرعت

۱۰۱- گزینه‌ی ۲- (دقت و سرعت)

رابطه‌ی هر ستون را پیدا می‌کنیم:

رابطه‌ی ستون اول از سمت چپ (با سر ستون عدد ۸): معدل اعداد سطر و ستون متناظر

رابطه‌ی ستون دوم از سمت چپ (با سر ستون ۹): اختلاف اعداد سطر و ستون متناظر

رابطه‌ی ستون سوم از سمت چپ (با سر ستون ۷): جمع ارقام حاصل ضرب اعداد سطر و ستون متناظر

رابطه‌ی ستون چهارم از سمت چپ (با سر ستون ۶): جمع ارقام حاصل جمع اعداد سطر و ستون متناظر

رابطه‌ی ستون پنجم از سمت چپ (با سر ستون ۱۱): اختلاف سه برابر عدد در ردیف با عدد ستون متناظر آن

$$(3 \times 6) - 11 = 7$$

$$(10 \times 3) - 11 = 19$$

حال با جایگذاری مقادیر خواسته‌شده حاصل عبارت داده‌شده را پیدا می‌کنیم:

$$p \Rightarrow (6 + 6) = 12 \Rightarrow 1 + 2 = 3$$

$$p \Rightarrow \frac{10 + 8}{2} = \frac{18}{2} = 9$$

$$t \Rightarrow (3 \times 4) - 11 = 1$$

$$p + p \times t = 3 + (9 \times 1) = 12$$

پس:

«سالار حسن زاده»

۱۰۲- گزینه‌ی ۳- (دقت و سرعت)

حاصل هر گزینه را براساس عملکرد هر ستون محاسبه و سپس آن‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم:

$$\text{گزینه‌ی ۱: } \begin{aligned} & \frac{c}{x} \Rightarrow ((1 \times 7) = 7) \Rightarrow 7 + 0 = 7 \\ & \frac{c}{x} \Rightarrow ((2 \times 7) = 14) \Rightarrow 1 + 4 = 5 \end{aligned}$$

$$\text{گزینه‌ی ۲: } \begin{aligned} & \frac{\text{الف}}{c} \Rightarrow (9 - 4) = 5 \\ & \frac{c}{c} \Rightarrow (9 - 2) = 7 \end{aligned}$$

$$\text{گزینه‌ی ۳: } \begin{aligned} & \frac{d}{b} \Rightarrow (1 + 6) = 7 \Rightarrow 6 + 1 = 7 \\ & \frac{d}{b} \Rightarrow (6 + 6) = 12 \Rightarrow 1 + 2 = 3 \end{aligned}$$

$$\text{گزینه‌ی ۴: } \begin{aligned} & \frac{m}{t} \Rightarrow (11 - 3 \times 2) = 5 \\ & \frac{t}{t} \Rightarrow \left(\frac{2 + 8}{2}\right) = 5 \end{aligned}$$

مقایسه‌ی گزینه‌ها به ترتیب زیر است:

گزینه‌ی ۲ > گزینه‌ی ۴ > گزینه‌ی ۱ > گزینه‌ی ۳

$$\frac{7}{3} > \frac{7}{5} > \frac{5}{5} > \frac{5}{7}$$

«سالار حسن زاده»

۱۰۳- گزینه‌ی ۲- (دقت و سرعت)

مقدار هر گزینه را با توجه به روابط کشف‌شده، پیدا می‌کنیم:

گزینه‌ی ۱: $6 = 5 + 1 = 6$ ت + م =

گزینه‌ی ۲: $35 = 7 \times 5 = 35$ خ × ج =

گزینه‌ی ۳: $5 = 5 \times 1 = 5$ ت × الف =

گزینه‌ی ۴: $8 = 3 + 5 = 8$ ب + م =

حاصل گزینه‌ی ۲، از سایر گزینه‌ها بزرگ‌تر است.

«سالار حسن زاده»

۱۰۴- گزینه‌ی ۳- (دقت و سرعت)

حاصل جمع هر سطر را بعد از پر کردن کامل جدول به‌دست می‌آوریم:

*	۸	۹	۷	۶	۱۱
۶	۷	۳	۶	۳	۷
۴	۶	۵	۱۰	۱	۱
۱۰	۹	۱	۷	۷	۱۹
۲	۵	۷	۵	۸	۵

حاصل جمع اعداد سطر اول: ۲۶

حاصل جمع اعداد سطر دوم: ۲۳

حاصل جمع اعداد سطر سوم: ۴۳

حاصل جمع اعداد سطر چهارم: ۳۰

حاصل جمع اعداد سطر سوم از سایر گزینه‌ها بزرگ‌تر است.

«سالار حسن زاده»

۱۰۵- گزینه‌ی ۱- (دقت و سرعت)

بزرگ‌ترین عدد جدول ۱۹ و کوچک‌ترین عدد جدول ۱ است که اختلاف آن‌ها برابر ۱۸ است.

«سجاد نجفی»

۱۰۶- گزینه‌ی ۳- (دقت و سرعت)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۲: چهارده ← دو عدد ۴ و ۱۰

گزینه‌ی ۱: سی و پنج ← دو عدد ۳۰ و ۵

گزینه‌ی ۴: نود و یک ← دو عدد ۹۰ و ۱

گزینه‌ی ۳: چهار

«سجاد نجفی»

۱۰۷- گزینه‌ی ۴- (دقت و سرعت)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۲: هفتاد ← یک عدد ۷

گزینه‌ی ۱: پنجاه و یک ← سه عدد ۵۰، ۵ و ۱

گزینه‌ی ۴: سی

گزینه‌ی ۳: هشتاد ← یک عدد ۸

۱۰۸- گزینه‌ی ۱- (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۲: چهل و چهار ← دو عدد ۴۰ و ۴

گزینه‌ی ۱: صد

گزینه‌ی ۴: یازده ← یک عدد ۱۰

گزینه‌ی ۳: هجده ← یک عدد ۱۰

۱۰۹- گزینه‌ی ۱- (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

عدد ۹۰۴۲ را می‌توان با ارقام داده‌شده ساخت.

۱۱۰- گزینه‌ی ۲- (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

عدد ۱۸۵۰ را می‌توان با ارقام داده‌شده ساخت.

۱۱۱- گزینه‌ی ۴- (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

عدد ۶۴۳۲ را می‌توان با ارقام داده‌شده ساخت.

۱۱۲- گزینه‌ی ۳- (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

عدد قدیم ۲ ۱ ۵ ۸ ۴ ۳

عدد جدید ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۸

۱۱۳- گزینه‌ی ۳- (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

عدد قدیم ۰ ۹ ۸ ۱ ۴ ۲ ۵

عدد جدید ۰ ۱ ۲ ۴ ۵ ۸ ۹

۱۱۴- گزینه‌ی ۳- (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

عدد قدیم ۲ ۴ ۸ ۳ ۱ ۶ ۷

عدد جدید ۱ ۲ ۳ ۴ ۶ ۷ ۸

۱۱۵- گزینه‌ی ۴- (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

عدد قدیم ۱ ۲ ۳ ۰ ۱ ۴ ۰ ۹

عدد جدید ۰ ۰ ۱ ۱ ۲ ۳ ۴ ۹



علیرضا سنگین آبادی

۱۱۶- گزینه‌ی ۳- (سرعت و دقت)

در این شکل ۳ خط خمیده وجود دارد یعنی عدد «الف» برابر ۳ است؛ همچنین ۴ خط مستقیم وجود دارد، یعنی عدد «ب» برابر ۴ است. خطوط مستقیم، در گوشه‌ی پایین سمت راست قرار دارند، یعنی باید عدد «الف» را در «ب» ضرب کنیم. بنابراین حاصل عبارتی که با این نماد نشان داده شده، ۱۲ است. $(4 \times 3 = 12)$

علیرضا سنگین آبادی

۱۱۷- گزینه‌ی ۲- (سرعت و دقت)

در این شکل ۸ خط خمیده وجود دارد، یعنی عدد «الف» برابر ۸ است؛ همچنین ۴ خط مستقیم وجود دارد، یعنی عدد «ب» برابر ۴ است. خطوط مستقیم، در گوشه‌ی پایین سمت راست قرار دارند، یعنی باید عدد «الف» را در «ب» ضرب کنیم. بنابراین حاصل عبارتی که با این نماد نشان داده شده، ۳۲ است. $(4 \times 8 = 32)$

علیرضا سنگین آبادی

۱۱۸- گزینه‌ی ۲- (سرعت و دقت)

در این شکل ۱۴ خط خمیده وجود دارد، یعنی عدد «الف» برابر ۱۴ است؛ همچنین ۷ خط مستقیم وجود دارد، یعنی عدد «ب» برابر ۷ است. خطوط مستقیم، در گوشه‌ی پایین سمت چپ قرار دارند، یعنی باید عدد «الف» را بر «ب» تقسیم کنیم. بنابراین حاصل عبارتی که با این نماد نشان داده شده، ۲ است. $(14 \div 7 = 2)$

علیرضا سنگین آبادی

۱۱۹- گزینه‌ی ۳- (سرعت و دقت)

در این شکل ۱۲ خط خمیده وجود دارد، یعنی عدد «الف» برابر ۱۲ است. همچنین ۴ خط مستقیم وجود دارد، یعنی عدد «ب» برابر ۴ است. خطوط مستقیم، در گوشه‌ی بالا سمت چپ قرار دارند، یعنی باید عدد «الف» را با عدد «ب» جمع کنیم. بنابراین حاصل عبارتی که با این نماد نشان داده شده، ۱۶ است. $(12 + 4 = 16)$
عدد ۱۶، از بین اعداد موجود در گزینه‌ها، بر ۸ بخش پذیر است.

۱۲۰- گزینه‌ی «۲»- (سرعت و دقت)

«علیرضا سنگین آبادی»

در صورت:

۱۲ خط خمیده وجود دارد، یعنی عدد «الف» برابر ۱۲ است.

۳ خط مستقیم وجود دارد، یعنی عدد «ب» برابر ۳ است.

خطوط مستقیم، در گوشه‌ی پایین سمت چپ قرار دارند، یعنی باید عدد «الف» را بر «ب» تقسیم کنیم.

بنابراین حاصل عبارتی که با این نماد نشان داده شده، ۴ است. $(12 \div 3 = 4)$

در مخرج:

۶ خط خمیده وجود دارد، یعنی عدد «الف» برابر ۶ است.

۲ خط مستقیم وجود دارد، یعنی عدد «ب» برابر ۲ است.

خطوط مستقیم، در گوشه‌ی بالا سمت چپ قرار دارند، یعنی باید عدد «الف» را با «ب» جمع کنیم.

بنابراین حاصل عبارتی که با این نماد نشان داده شده، ۸ است. $(6 + 2 = 8)$ کسر $\frac{4}{8}$ همان $\frac{1}{2}$ است.