

۱. تعداد دانش آموزان یک مدرسه راهنمایی ۳۲۰ نفر و تعداد دانش آموزان پایه اول آن مدرسه ۱۲۳ نفر

است. نسبت تعداد دانش آموزان پایه اول به تعداد کل دانش آموزان را با روش گرد کردن و با تقریب

های خواسته شده بنویسید.

الف) با تقریب کمتر از  $0/1$

ب) با تقریب کمتر از  $0/0/1$

ج) کدام یک از اعداد بدست آمده دقیقتر است؟

۲. می دانیم که  $\frac{2}{3}$  کره زمین را آب فرا گرفته است.

الف) کسر فوق را به صورت یک عدد اعشاری بنویسید.

ب) عدد اعشاری بدست آمده را با تقریب کمتر از  $0/1$  گرد کنید و بصورت درصد بیان کنید.

۳. ارتفاع قله اورست ۸۸۴۸ متر بالاتر از سطح دریا می باشد.

الف) مقدار تقریبی این عدد را با روش قطع کردن با تقریب های کمتر از ۱۰ و ۱۰۰۰ بیان کنید.

ب) مقدار تقریبی این عدد را با روش گرد کردن با تقریب های کمتر از ۱۰ و ۱۰۰۰ بیابید.

۴. یکی از اعداد معروف در ریاضی عدد نپر است که آن را با علامت e نشان داده و مقدار تقریبی آن

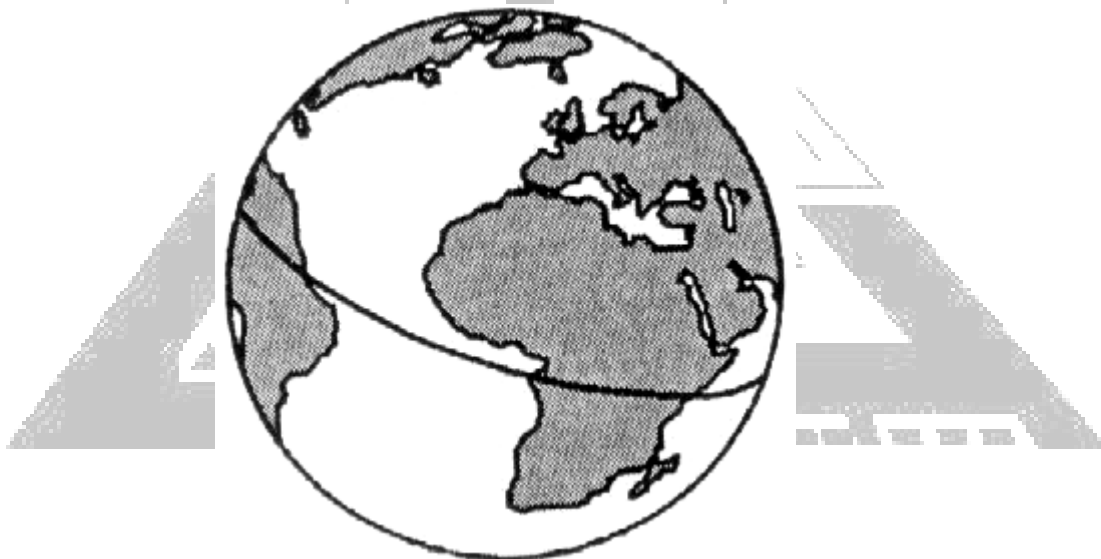
۲,۱۷۱,۸۲۸,۰۰۰ می باشد. قسمت اعشاری این عدد مانند عدد پی پایانی ندارد. این عدد را با تقریب کمتر از  $0/0/1$

،  $0/0/1$ ،  $0/1$  گرد کنید.

۵. طول خط استوا ۴۰۰۷۴ کیلومتر می باشد .

الف ( مقدار تقریبی این عدد را با روش قطع کردن با تقریب کمتر از ۱۰۰ بیابید .

ب ( مقدار تقریبی این عدد را با روش گرد کردن با تقریب کمتر از ۱۰۰ بیابید .



۶. طول و عرض میز مستطیل شکلی با تقریب کمتر از ۱۰ به ترتیب به ۹۰ و ۶۰ سانتی متر گرد شده است . کمترین مقدار ممکن مساحت میز را حساب کنید .

۷. اگر طول قد مونا با تقریب کمتر از ۱۰ به ۱۴۰ سانتی متر گرد شده باشد. اندازه واقعی او بین چه اعدادی می تواند باشد ؟

حال طول قد خود را اندازه بگیرید و این طول را با تقریب کمتر از ۱۰ گرد کنید .

۸. به هر یک از جملات زیر توجه کنید . کدام یک از اعداد ، تقریبی و کدام یک مقادیر واقعی هستند ؟

الف ( جمعیت شهری ۱۲۱/۰۰۰ نفر می باشد .

ب ( تعداد شرکت کنندگان در مسابقه دو ۵۰ نفر می باشد .

ج ( سال گذشته ۲۷۳ تصادف منجر به مرگ ، اتفاق افتاده است .

د ( فاصله خورشید از زمین ۱۴۶/۰۰۰/۰۰۰ کیلومتر است .

۹. در یک مدرسه راهنمایی ۶۰ نفر در رشته والیبال ، ۵۵ نفر در رشته بسکتبال، ۸۵ نفر در رشته فوتبال ، ۳۰

نفر در رشته تنیس روی میز ، ۴۵ نفر در رشته دو میدانی و ۱۵ نفر در رشته بدمینتون فعالیت می کنند .

الف ( جدول اطلاعات بدست آمده را تهیه کنید .

ب) با انتخاب واحد مناسب نمودار میله ای جدول فوق را رسم کنید .

۱۰. شیرین کلاس اول راهنمایی است . این کلاس ۳۶ دانش آموز دارد . او از تمام دانش آموزان کلاس در مورد رنگ

دلخواهشان سؤال می کند و سپس داده های زیر را بدست می آورد :

۴ نفر رنگ قرمز ، ۶ نفر رنگ سبز ، ۸ نفر رنگ آبی ، ۵ نفر رنگ زرد ، ۲ نفر رنگ مشکی ، ۴ نفر رنگ صورتی ، ۲

نفر رنگ بنفش ، ۲ نفر رنگ سفید و ۳ نفر رنگ قهوه ای را دوست دارند .

الف) جدول داده ها را برای اطلاعات بدست آمده رسم کنید .

ب) در این کلاس چه رنگی بیشتر از بقیه مورد علاقه دانش آموزان است ؟

۱۱. سبزی فروشی از مشتریان محل خود ، در مورد سبزی مورد استفاده آن ها سؤال کرد . اطلاعات زیر را بدست

آورد :

۸۰ نفر ریحان	۳۸ نفر نعنا	۴۳ نفر شاهی	۲۲ نفر تره
۵۲ نفر جعفری	۱۵ نفر پیازچه	۱۲ نفر تربچه	۷۳ نفر ترخون

الف) اطلاعات بدست آمده را در یک جدول بنویسید .

ب) نمودار میل های اطلاعات فوق را رسم کنید .

ج) با توجه به اطلاعات بدست آمده سه نوع سبزی را که سبزی فروش در مغازه خود باید از آن ها بیشتر

داشته باشد به نظر شما کدام ها هستند ؟

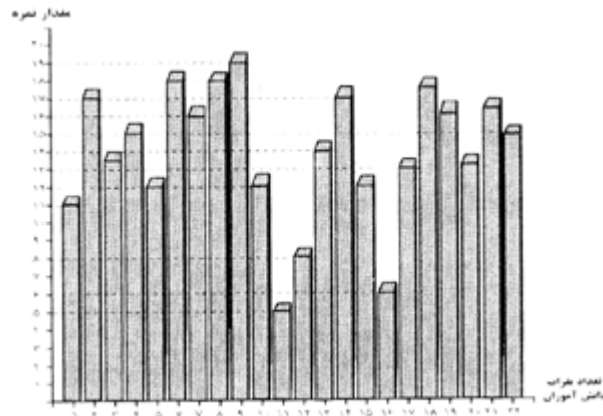
۱۲. نمودار زیر نشان دهنده ی نمرات دانش آموزان کلاس اول راهنمایی مدرسه ای در درس تاریخ می باشد .

الف) بالاترین نمره کلاس چقدر است ؟

ب) کمترین نمره کلاس چقدر است ؟

ج) در صورتی که حداقل نمره قبولی ۱۰ باشد ، چند نفر از دانش آموزان در این درس نمره

قبولی آورده اند؟

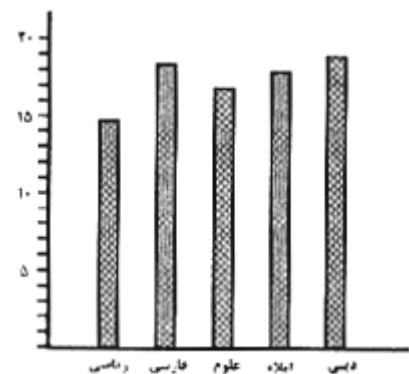


۱۳. نمودار میله ای زیر ، میانگین نمرات دروس ریاضی ، فارسی ، علوم ، املاء و دینی یک کلاس را نمایش می دهد

الف ( میانگین نمره هر درس را تعیین کنید .

ب ( میانگین نمره کدام درس بیشتر است ؟

ج ( تعیین کنید میانگین نمره درس املاء بیشتر است یا فارسی ؟



۱۴. ناصر می خواهد به اتفاق ۲۸ نفر از همکلاسی هایش به اردو برود . برای تهیه نوشیدنی ، نظر هریک از

همراهان خود را پرسید و اطلاعات زیر به دست آمد :

چای : ۳ نفر

آبمیوه : ۸ نفر

نوشابه های گاز دار : ۷ نفر

شیر کاکائو: ۱۱ نفر

الف ( جدول داده ها را برای این اطلاعات رسم کنید .

ب ( برای اطلاعات جمع آوری شده ، نمودار میله ای رسم کنید .

ج ( کدام نوشیدنی را دانش آموزان بیشتر دوست دارند ؟

د ( کدام نوشیدنی را کمتر دوست دارند ؟

۱۵. خوار بار فروشی در آمد خالص ۱۲ ماه خود را در سال ۷۹ به صورت زیر یادداشت کرده است :

فروردین : ۴۳۹/۵۰۰ تومان	اردیبهشت : ۴۰۰/۷۵۰ تومان	خرداد : ۴۵۰/۰۰۰ تومان
تیر : ۵۵۶/۴۳۰ تومان	مرداد : ۶۲۰/۹۰۰ تومان	شهریور : ۵۱۰/۲۵۰ تومان
مهر : ۴۹۸/۳۲۰ تومان	آبان : ۴۱۰/۳۰۰ تومان	آذر : ۳۸۵/۰۰۰ تومان
دی : ۳۷۰/۴۰۰ تومان	بهمن : ۴۵۷/۰۰۰ تومان	اسفند : ۶۵۲/۵۰۰ تومان

الف ) این اطلاعات را با تقریب کمتر از ۱۰/۰۰۰ گرد کنید .

ب ) به خوار بار فروش کمک کنید تا برای این داده ها ، نمودار خط شکسته رسم کند .

ج ) با توجه به نمودار تعیین کنید بیشترین و کمترین درآمد او در چه ماه هایی بوده است ؟

۱۶. در بین حروف الفبا بعضی از حروف به وضوح بیشتر تکرار می شوند . حروف زیر را در نظر بگیرید:

ا ، ب ، ت ، ج ، چ ، خ ، د ، ر ، ز ، س ، ش ، ف ، ق ، ک ، گ ، ل ، م ، ن ، و ، ه ، ی

فکر می کنید کدام یک از حروف فوق بیشتر از بقیه در فارسی استفاده شده است ؟

برای پاسخ به این سؤال به طور تصادفی یک صفحه از کتاب غیر درسی را انتخاب کنید و در ۱۰ خط اول صفحه

انتخاب شده ببینید که هر حرف چند بار تکرار می شود ؟

الف ) نتایج بدست آمده را در یک جدول گردآوری کنید .

ب ) نمودار میله ای جدول فوق را رسم کنید .

ج ) با توجه به نمودار تعیین کنید کدام حرف بیش از بقیه تکرار شده است ؟

د ) فکر می کنید با یک بار آزمایش می توان همین نتیجه را برای کلیه متون انتظار داشت ؟ اگر این آزمایش را با

متون مختلف و به دفعات انجام دهید چطور ؟

۱۷. پدر و مادر علی هر سال در روز تولد او وزن او را اندازه گرفته و بر اساس این اطلاعات جدول زیر را تهیه کرده

اند :

سن	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
وزن	۳/۵	۹/۵	۱۲	۱۳/۵	۱۶	۱۷	۱۹	۲۳	۲۵	۲۸	۳۱	۳۴/۵	۳۷	۴۰

الف ) نمودار خط شکسته اطلاعات این جدول را رسم کنید .

ب ) با توجه به نمودار تعیین کنید در طی چه سالی علی بیشترین اضافه وزن را داشته است ؟

۱۸. در کلاس خودتان اطلاعاتی در مورد تعداد کتاب های غیردرسی هرکدام از دانش آموزان کلاس جمع آوری کنید .

الف ) جدول داده ها را برای اطلاعات به دست آمده رسم کنید .

ب ) یک نمودار مناسب برای این اطلاعات رسم کنید .

ج ) دانش آموزی که بیشترین تعداد کتاب را دارد ، معرفی کنید . آیا پاسخ همه دانش آموزان برای این قسمت یکسان است ؟

