

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

مدرسه رقیه (س)

نام خانوادگی : .....

پایه : .....

نام خانوادگی : .....

تاریخ امتحان: .....

اداره آموزش و پرورش شهرستان .....

نام درس: ریاضی پایه ششم / فصل ششم - تناسب و درصد

مدت امتحان: .....

شماره صفحه: .....

| ردیف | سوال   |
|------|--|
|      | حضرت علی علیه السلام: «هر که بر نردبان همت ها بالا رود ، ملت ها او را بزرگ دارند»  |
| الف  | <p>جمله های درست و نادرست را مشخص کنید .</p> <p>(۱) در پرتاب تاس احتمال اینکه ۷ بیاید، <math>\frac{1}{6}</math> است.<br/>                     (۲) نسبت واحد ندارد.<br/>                     (۳) <math>70\%</math> عدد ۷۰ برابر ۴۹ می باشد.</p>   |
| ب    | <p>جاهای خالی را با کلمه‌ی مناسب پر کنید.</p> <p>در پرتاب سکه احتمال «رو آمدن» ..... است.</p> <p>(۱) نسبت تعداد اضلاع مربع به تعداد محور تقارن آن ..... است.<br/>                     (۲) نسبت ضلع هر مثلث متساوی الاضلاع به محیط آن برابر ..... می باشد.<br/>                     (۳) نسبت ۴ به ۷ مثل نسبت ۱۲ به ..... است.<br/>                     (۴) عدد <math>\frac{1}{5}</math>، ..... درصد عدد ۶ می باشد.</p>  |
| ب    | <p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) <math>\frac{7}{11}</math> گنجایش ظرفی خالی است. چند درصد آن پر است؟<br/>                     الف) ۲۰ <input type="checkbox"/> ب) ۲۵ <input type="checkbox"/> ج) ۳۰ <input type="checkbox"/> د) ۷۰ <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) <math>\frac{2}{3}</math> به <math>\frac{1}{5}</math> مثل کدام است؟<br/>                     الف) ۴ به ۹ <input type="checkbox"/> ب) ۹ به ۴ <input type="checkbox"/> ج) ۱ به ۱ <input type="checkbox"/> د) ۲۰ به ۱۵ <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) چند درصد عدد ۲۴ می شود عدد ۶؟<br/>                     الف) ۲۰ <input type="checkbox"/> ب) ۲۵ <input type="checkbox"/> ج) ۳۰ <input type="checkbox"/> د) ۴۰ <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) نسبت مساحت دایره به محیط دایره در کدام گزینه آمده است؟<br/>                     الف) دو به شعاع دایره <input type="checkbox"/> ب) شعاع دایره به دو <input type="checkbox"/> ج) دو به قطر دایره <input type="checkbox"/> د) قطر دایره به دو <input type="checkbox"/></p> <p>(۵) <math>25\%</math> یک ساعت چند دقیقه می شود؟<br/>                     الف) ۴ دقیقه <input type="checkbox"/> ب) ۲۵ دقیقه <input type="checkbox"/> ج) ۳۰ دقیقه <input type="checkbox"/> د) ۱۵ دقیقه <input type="checkbox"/></p> <p>(۶) سکه سالمی را ۹۰۰۰۰ بار پرتاب کردیم و هر بار «رو» آمد. اگر یک بار دیگر سکه را پرتاب کنیم، احتمال این که پشت بیاید کدام است؟<br/>                     الف) ۹۱ <input type="checkbox"/> ب) صفر <input type="checkbox"/> ج) ۵۰ <input type="checkbox"/> د) کمتر از ۵۰ <input type="checkbox"/></p> |

(۱) نسبت پول علی به مرتضی  $\frac{1}{3}$  به  $\frac{2}{5}$  می باشد. اگر پول مرتضی ۳۶۰۰۰۰ تومان باشد، پول علی چقدر است؟

(۲) اگر یک کتاب را با ۲۲٪ تخفیف، ۱۵۶۰۰ تومان بخریم قیمت اصلی کتاب چند تومان است؟

(۳) احتمال «زوج آمدن» در پرتاب تاس و «پشت نیامدن» در پرتاب سکه را به صورت درصد نمایش دهید.

(۴) ۳ ساعت و ۱۵ دقیقه را به صورت کسر، عدد مخلوط، عدد اعشاری و درصد نمایش دهید.

(۵) مرضیه یک شال را با ۱۰٪ مالیات ۱۸۷۰۰ تومان خرید. قیمت اصلی شال چقدر بوده است؟

(۶) نمودار دایره‌ای جدول آماری مقابل را رسم کنید.

| پایه  | اول | دوم | سوم | چهارم |
|-------|-----|-----|-----|-------|
| تعداد | ۳۴  | ۲۷  | ۱۹  | ۲۰    |
| درصد  |     |     |     |       |

## پاسخنامه

|            |   |        |   |   |     |  |  |       |   |        |  |   |     |
|------------|---|--------|---|---|-----|--|--|-------|---|--------|--|---|-----|
| <b>الف</b> | <p>جمله های درست و نادرست را مشخص کنید .</p> <p>(۱) نادرست</p> <p>(۲) درست</p> <p>(۳) درست</p>  |        |   |   |     |  |  |       |   |        |  |   |     |
| <b>ب</b>   | <p>جاهای خالی را با کلمه‌ی مناسب پر کنید.</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{2}</math></p> <p>(۲) ۱</p> <p>(۳) <math>\frac{1}{3}</math></p> <p>(۴) ۲۱</p> <p>(۵) ۲۵٪</p>   |        |   |   |     |  |  |       |   |        |  |   |     |
| <b>ب</b>   | <p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) ج ۳۰</p> <p>(۲) الف ۴ به ۹</p> <p>(۳) ب ۲۵</p> <p>(۴) ب شعاع دایره به دو</p> <p>(۵) د ۱۵ دقیقه</p> <p>(۶) ج ۵۰</p>   |        |   |   |     |  |  |       |   |        |  |   |     |
| <b>ج</b>   | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: right;">علی</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">۵</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">؟</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">مرتضی</td> <td style="text-align: center;">۶</td> <td style="text-align: center;">۳۶۰۰۰۰</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> <math display="block">\frac{\frac{1}{3}}{\frac{2}{5}} = \frac{5}{6}</math> </td> <td style="text-align: right;">(۱)</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 20px;"> <math>؟ = \frac{۵ \times ۳۶۰۰۰۰}{۶} = ۳۰۰,۰۰۰</math> پول علی         </p> | علی    | ۵ | ؟   |     |  |  | مرتضی | ۶ | ۳۶۰۰۰۰ |  | $\frac{\frac{1}{3}}{\frac{2}{5}} = \frac{5}{6}$ | (۱) |
| علی        | ۵   | ؟      |   |   |     |  |  |       |   |        |  |   |     |
| مرتضی      | ۶   | ۳۶۰۰۰۰ |   | $\frac{\frac{1}{3}}{\frac{2}{5}} = \frac{5}{6}$ | (۱) |  |  |       |   |        |  |   |     |

(۲)

قیمت پس از تخفیف  
تخفیف  
قیمت اصلی

|     |       |
|-----|-------|
| ۷۸  | ۱۵۶۰۰ |
| ۲۲  |       |
| ۱۰۰ | ؟     |

$$? = \frac{۱۰۰ \times ۱۵۶۰۰}{۷۸} = ۲۰,۰۰۰ \text{ قیمت اصلی کتاب}$$

(۳)

$$\text{احتمال «زوج آمدن» در پرتاب تاس} = \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲} = ۵۰\%$$

$$\text{احتمال «پشت نیامدن» در پرتاب سکه} = \frac{۱}{۲} = ۵۰\%$$

(۴)

$$۳ \text{ ساعت و } ۱۵ \text{ دقیقه به صورت عدد مخلوط} = ۳\frac{۱۵}{۶۰} = ۳\frac{۱}{۴}$$

$$۳ \text{ ساعت و } ۱۵ \text{ دقیقه به صورت کسر} = ۳\frac{۱۵}{۶۰} = ۳\frac{۱}{۴} = \frac{۱۳}{۴}$$

$$۳ \text{ ساعت و } ۱۵ \text{ دقیقه به صورت درصد} = ۳\frac{۱۵}{۶۰} = ۳\frac{۱}{۴} = \frac{۱۳}{۴} = ۳۲۵\%$$

$$۳ \text{ ساعت و } ۱۵ \text{ دقیقه به صورت عدد اعشاری} = ۳\frac{۱۵}{۶۰} = ۳\frac{۱}{۴} = \frac{۱۳}{۴} = ۳/۲۵$$

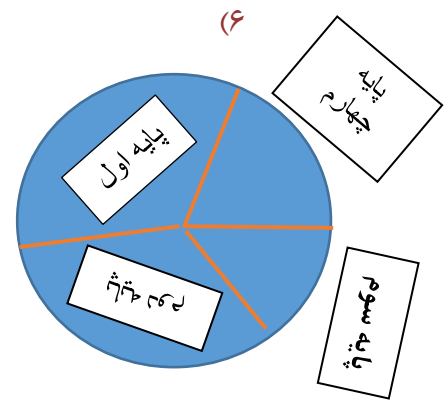
(۵)

قیمت پس از مالیات  
مالیات  
قیمت اصلی

|     |       |
|-----|-------|
| ۱۱۰ | ۱۸۷۰۰ |
| ۱۰  |       |
| ۱۰۰ | ؟     |

$$? = \frac{100 \times 18700}{110} = 17,000 \text{ قیمت اصلی شال}$$

| پایه  | اول | دوم | سوم | چهارم |
|-------|-----|-----|-----|-------|
| تعداد | ۳۴  | ۲۷  | ۱۹  | ۲۰    |
| درصد  | ۳۴٪ | ۲۷٪ | ۱۹٪ | ۲۰٪   |



|     |     |
|-----|-----|
| ۳۴  | ؟   |
| ۱۰۰ | ۳۶۰ |

$$? = \frac{360 \times 34}{100} = 122.4 \text{ پایه اول}$$

|     |     |
|-----|-----|
| ۲۷  | ؟   |
| ۱۰۰ | ۳۶۰ |

$$? = \frac{360 \times 27}{100} = 97.2 \text{ پایه دوم}$$

|     |     |
|-----|-----|
| ۱۹  | ؟   |
| ۱۰۰ | ۳۶۰ |

$$? = \frac{360 \times 19}{100} = 68.4 \text{ پایه سوم}$$

|     |     |
|-----|-----|
| ۲۰  | ؟   |
| ۱۰۰ | ۳۶۰ |

$$? = \frac{360 \times 20}{100} = 72 \text{ پایه چهارم}$$