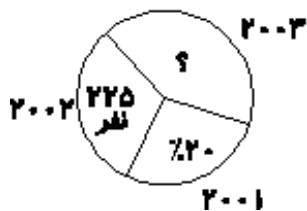


۱



گزینه درست: ۵

سوال ۱

با توجه به نمودار دایره‌ای سال ۲۰۰۱، ۲۰ درصد ورزشکاران قهرمان تنیس یعنی ۲۰ درصد ۵۰۰ نفر در این سال قهرمان شده‌اند.

$$\text{نفر } ۱۰۰ = \frac{۲۰ \times ۵۰۰}{۱۰۰} = \frac{۲۰ \times ۵۰۰}{۱۰۰}$$

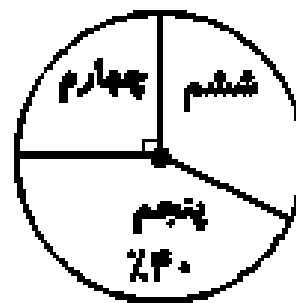
پس تعداد ورزشکاران قهرمان تنیس در سال ۲۰۰۱، ۱۰۰ نفر و در سال ۲۰۰۲، ۲۲۵ نفر است، پس:

$$۱۷۵ = ۵۰۰ - (۱۰۰ + ۲۲۵) = \text{تعداد ورزشکاران قهرمان تنیس در سال } ۲۰۰۳$$

حال درصد ورزشکاران قهرمان تنیس را در سال ۲۰۰۳ به دست می‌آوریم.

$$\frac{۱۷۵}{۵۰۰} \times ۱۰۰ = ۳۵ \text{ درصد ورزشکاران قهرمان در سال } ۲۰۰۳$$

۲



گزینه درست: ۵

سوال ۲

با توجه به نمودار زاویه مربوط به کلاس چهارم، ۹۰° است. بنابراین داریم:

$$\text{درصد کلاس چهارم} = \frac{۹۰}{۳۶۰} \times ۱۰۰ = \frac{۱}{۴} \times ۱۰۰ = ۲۵\%$$

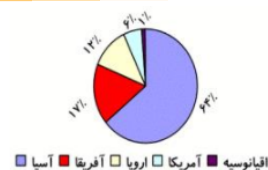
$$\text{درصد کلاس ششم} = ۱۰۰\% - (۲۵\% + ۴۰\%) = ۳۵\%$$

کلاس ششم ۳۵٪ کل مدرسه را تشکیل می‌دهد. یعنی باید ۳۵٪ از ۳۰۰ نفر را حساب کنیم.

$$\frac{۳۵}{۱۰۰} \xrightarrow{\times ۳} \frac{?}{۳۰۰}$$

$$\text{نفر } ۱۰۵ = ۳۵ \times ۳ = \text{تعداد دانش‌آموزان کلاس ششم}$$

۳



گزینه درست: ه

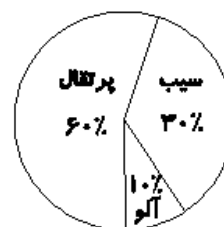
سوال ۳

جمعیت کل جهان = □

درصد جمعیت مهاجرت کرده از آسیا به اروپا $\frac{۱۶}{۱۰۰} \times \square = \frac{۲۵}{۱۰۰} \times \frac{۶۴}{۱۰۰}$

درصد جمعیت کنونی اروپا $\frac{۱۶}{۱۰۰} \times \square + \frac{۱۶}{۱۰۰} \times \square = \frac{۲۸}{۱۰۰} \times \square$

۴



گزینه درست: ه

سوال ۴

	۶۰	۳۰	۲
پرتقال	۶۰	۳۰	
سیب	۳۰	۱۵	
آلو	۱۰	۵	
مقدار کل میوه‌ها	۱۰۰	۵۰	

بنابراین کشاورز در هر سال ۳۰ کیلوگرم پرتقال برداشت می‌کند.

عدد تاس	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد پرتاب	۱۲۰	۳۰۰	۱۸۰	۵۰۴	۳۶	۶۰

گزینه درست: ه

سوال ۵

گزینه‌ی «۲»

درصد مشاهده‌ی عدد ۲: $\frac{۳۰۰ \times ۱۰۰}{۱۲۰۰} = ۲۵\%$

درصد مشاهده‌ی عدد ۴: $\frac{۵۰۴ \times ۱۰۰}{۱۲۰۰} = ۴۲\%$

درصد مشاهده‌ی عدد ۶: $\frac{۶۰ \times ۱۰۰}{۱۲۰۰} = ۵\%$

مجموع درصدها $= ۲۵ + ۴۲ + ۵ = ۷۲\%$

۶

گزینه درست: ه

سوال ۶

میزان جمعیت را در دو سال متوالی محاسبه می‌کنیم:

درصد

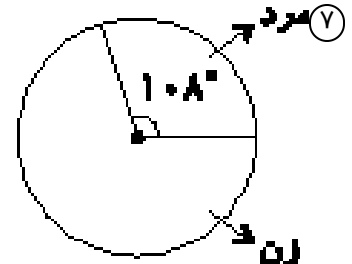
$$\frac{104}{100} = \frac{\square}{40000} \Rightarrow \square = 104 \times 4000 = 416000$$

 جمعیت در پایان سال اول

درصد

$$\frac{104}{100} = \frac{\square}{416000} \Rightarrow \square = 104 \times 4160 = 432640$$

 جمعیت در پایان سال دوم



گزینه درست: ه

سوال ۷

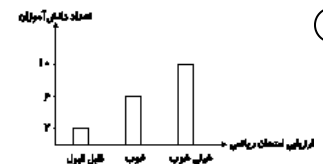
ابتدا باید دید مردها چه درصدی از کل جمعیت سالن را تشکیل می‌دهند. زاویه‌ی مربوط به مردها ۱۰۸ درجه است. کل زاویه‌ی یک دایره ۳۶۰ درجه است. پس:

$$\frac{108}{360} \times 100 = 30\% \Rightarrow \text{مردها} \quad \frac{30}{100} = \frac{45}{?}$$

کل جمعیت سالن

$$? = \frac{108 \times 45}{36}$$

جمعیت کل سالن ۱۵۰



گزینه درست: ه

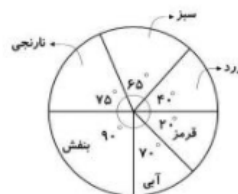
سوال ۸

$$20 - (2 + 6 + 10) = 2$$

تعداد افراد غایب = ۲

$$\frac{2}{20} = \frac{10}{100} = 10\%$$

درصد ۱۰



گزینه درست: null

سوال ۹

$$360^\circ - (70^\circ + 65^\circ) = 225^\circ$$

$$\frac{225}{360} = \frac{?}{1600} \Rightarrow ? = \frac{225 \times 1600}{360} = 1000$$

زاویه مربوط به تعداد گوی‌هایی که نه سبز هستند و نه آبی، درجه
 تعداد گوی‌هایی که نه سبز هستند و نه آبی

$$۶ = \text{تعداد مهره های قرمز} \Rightarrow \frac{\text{تعداد مهره های قرمز}}{۳۰} = \frac{۱}{۵} \Rightarrow \text{احتمال بیرون آمدن مهره ی قرمز}$$

پس تعداد مهره‌های سفید یا سیاه روی هم $۳۰ - ۶ = ۲۴$ است.

$$\text{درصد مهره‌های سفید یا سیاه} = \frac{۲۴}{۳۰} \times ۱۰۰ = \frac{۴}{۵} \times ۱۰۰ = ۸۰$$