پاسخ آزمون فصل ۵ – موضوع ۳ – مساحت دایره – ریاضی ششم دبستان

۱- درست [۷۷]

۲-نادرست [۸۰]

۳- گزینه‌ی «۲» [۷۶]

۴-گزینه‌ی «۲» [۷۷]

۵- گزینه‌ی «۱» [۷۸]

۶-گزینه‌ی «۲» [۸۰]

۷- [۷۶]

محیط نیم‌دایره = (محیط دایره ÷ ۲) + قطر

$$\text{نصف محیط دایره} = \frac{۲۰ \times ۳/۱۴}{۲} = ۳۱/۴ \text{ سانتی‌متر}$$

$$\text{محیط نیم‌دایره} = ۳۱/۴ + ۲۰ = ۵۱/۴ \text{ سانتی‌متر}$$

۸- [۷۹]

$$\text{مساحت دایره} = ۱۰ \times ۱۰ \times ۳/۱۴ = ۳۱۴ \text{ میلی‌متر مربّع}$$

$$\text{مساحت شکل} = \frac{۳}{۴} \times ۳۱۴ = ۲۳۵/۵ \text{ میلی‌مترمربّع}$$

۹- روش اول: با شمارش مربع‌ها، مساحت شکل به صورت تقریبی ۱۶ سانتی‌متر مربع است.

$$\frac{۱۶}{۳۶} = \frac{؟}{۱۰۰} \rightarrow ؟ = \frac{۱۰۰ \times ۱۶}{۳۶} = ۴۴/۴۴ \simeq ۴۴٪$$

روش دوم:

$$\text{مساحت دایرهٔ بزرگ} = ۲ \times ۲ \times ۳/۱۴ = ۱۲/۵۶$$
$$\text{مساحت دایرهٔ کوچک} = ۱ \times ۱ \times ۳/۱۴ = ۳/۱۴$$

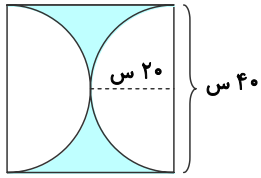
$$\text{مساحت تقریبی قسمت‌رنگی} = \text{مساحت‌دایره‌ی بزرگ} + \text{مساحت‌دایره‌ی کوچک} \times \frac{۳}{۸} -$$

$$\text{مساحت تقریبی قسمت‌رنگی} = ۱۲/۵۶ + ۳/۱۴ - \frac{۳}{۸} \times ۳/۱۴ = ۱۵/۷ - ۱/۱۷۷۵ = ۱۴/۵۲۲۵$$

$$\text{درصد تقریبی قسمت‌رنگی} = \frac{۱۴/۵۲۲۵}{۳۶} \simeq ۴۰٪$$

[۷۸]

۱۰- [۷۹]



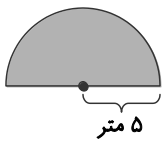
سانتی‌متر مربع ۱۶۰۰ = ۴۰ × ۴۰ = مساحت مربع

سانتی‌متر مربع ۱۲۵۶ = ۳/۱۴ × ۲۰ × ۲۰ = مساحت دایره‌ی کامل = مساحت دو نیم‌دایره

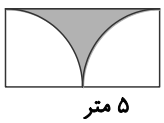
مساحت دایره − مساحت مربع = مساحت قسمت رنگی

سانتی‌متر مربع ۳۴۴ = ۱۲۵۶ − ۱۶۰۰ = مساحت قسمت رنگی

۱۱- نظر نیلوفر درست است.



مترمربّع ۳۹/۲۵ = $\frac{۵ \times ۵ \times ۳/۱۴}{۲} = \frac{\text{مساحت دایره}}{۲}$ = مساحت نیم‌دایره

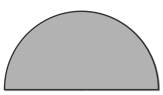
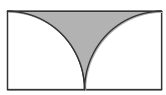
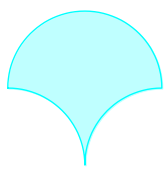


(مساحت دو تا ربع دایره) − مساحت مستطیل = مساحت رنگی

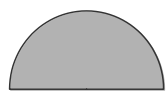
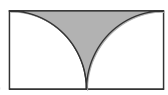
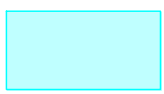
مترمربّع ۵۰ = ۱۰ × ۵ = مساحت مستطیل

مترمربّع ۳۹/۲۵ = مساحت نیم‌دایره = مساحت ۲ تا ربع دایره

مترمربّع ۱۰/۷۵ = ۵۰ − ۳۹/۲۵ = مساحت قسمت رنگی

مساحت باغچه =  +  = 

مترمربّع ۵۰ = ۱۰/۷۵ + ۳۹/۲۵ = مساحت باغچه

راه حل دوم: مجموع مساحت  و  برابر با مساحت  می‌شود بنابراین:

مترمربّع ۵۰ = ۱۰ × ۵ = مساحت باغچه

[۷۹]