

## تست از مبحث تقریب با پاسخ تشریحی - نمونه سوالات آزمون های نمونه دولتی

(سیستان و بلوچستان ۹۳-۹۲)

۱- عدد  $49/995$  با چه تقریب‌هایی گرد شود، به  $50$  تبدیل می‌شود؟

- (۱) کم‌تر از  $10$  و  $0/001$  (۲) کم‌تر از  $10$  و  $0/001$  (۳) کم‌تر از  $10$ ،  $0/1$  و  $0/01$  (۴) کم‌تر از  $10$ ،  $0/1$  و  $0/01$

۲- گردشده‌ی عددی با تقریب کم‌تر  $0/01$  برابر  $8/6$  شده است. کدام‌یک از گزینه‌های زیر نمی‌تواند عدد مورد نظر باشد؟

- (۱)  $8/609$  (۲)  $8/603$  (۳)  $8/599$  (۴)  $8/60$

۳- چه تعداد عدد وجود دارد که گردشده‌ی آن با تقریب کم‌تر از  $0/01$ ، برابر  $4/5$  باشد؟

- (۱)  $8$  (۲)  $10$  (۳)  $100$  (۴) بی‌شمار

۴- مقدار تقریبی چند عدد حداکثر تا رقم اعشار با تقریب کم‌تر از  $0/1$  و با روش گرد کردن، برابر با  $17$  می‌باشد؟ (اصفهان ۹۳-۹۲)

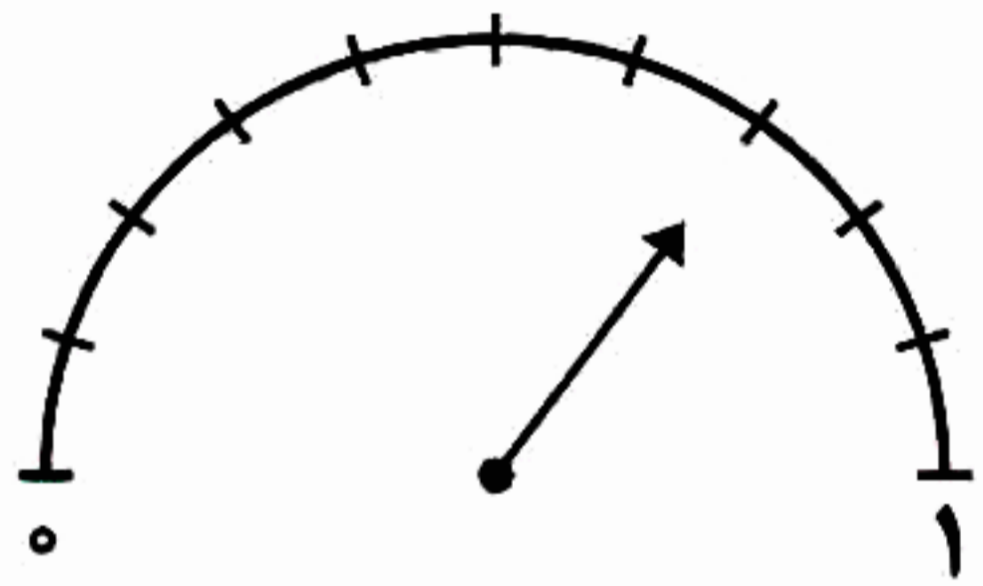
- (۱)  $20$  (۲)  $8$  (۳)  $12$  (۴)  $10$

۵- در جای خالی، چند عدد دورقمی می‌تواند قرار گیرد تا این عدد با تقریب کم‌تر از  $0/1$  به شیوه‌ی گرد کردن،  $24$  شود؟  $23/\square$

- (۱)  $99$  (۲)  $10$  (۳)  $50$  (۴)  $5$   
(چهارمحال و بختیاری ۹۳-۹۲)

(خراسان رضوی ۹۳-۹۲)

۶- دقت این وسیله‌ی اندازه‌گیری، چه تقریبی از کیلومتر است؟



- (۱) کم‌تر از  $0/1$  (۲) کم‌تر از  $0/01$   
(۳) کم‌تر از  $10$  (۴) کم‌تر از  $100$

۷- جرم جواد که در کلاس ششم درس می‌خواند، تقریباً  $46/74$  کیلوگرم است. جرم او با واحد گرم با چه تقریبی بیان شده است؟

- (۱) با تقریب کم‌تر از  $0/01$  (۲) با تقریب کم‌تر از  $0/1$   
(۳) با تقریب کم‌تر از  $1$  (۴) با تقریب کم‌تر از  $10$   
(چهارمحال و بختیاری ۹۳-۹۲)

(همدان و لرستان ۹۳-۹۲)

۸- کدام‌یک از کسرهای زیر می‌تواند در محاسبه‌ی مساحت دایره، جایگزین عدد  $\pi$  شود؟

- (۱)  $\frac{21}{7}$  (۲)  $\frac{355}{113}$  (۳)  $\frac{23}{7}$  (۴)  $\frac{355}{112}$

۹- جرم هندوانه‌ای با تقریب کم‌تر از  $10$  به روش قطع کردن،  $6950$  گرم است. رقم یکان جرم دقیق آن قبل از تقریب، چند عدد می‌تواند باشد؟

- (۱)  $5$  (۲)  $9$  (۳)  $4$  (۴)  $10$   
(گیلان ۹۳-۹۲)

۱۰- وزن یک ظرف پر از آب  $6/2$  کیلوگرم است. وزن ظرف با واحد گرم، به روش گرد کردن و با تقریب کم‌تر از  $100$  برابر کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱)  $620$  (۲)  $62$  (۳)  $6200$  (۴)  $60$

۱۱- طول یک میله را اندازه‌گیری کرده‌ایم و اندازه‌ی آن برابر  $1/76$  شده است. گردشده‌ی طول میله با تقریب کم‌تر از  $0/1$  کدام گزینه است؟

- (۱)  $2$  (۲)  $1/8$  (۳)  $1/76$  (۴)  $1/77$

۱۲- محیط دایره‌ای به شعاع  $2$  متر، با تقریب کم‌تر از  $0/1$  به روش گرد کردن کدام است؟

- (۱)  $12/5$  (۲)  $12/6$  (۳)  $13$  (۴)  $12$

۱۳- مساحت دایره‌ای به شعاع  $1/5$  متر، با تقریب کم‌تر از  $0/01$  به روش گرد کردن کدام است؟

- (۱)  $7/06$  (۲)  $8/06$  (۳)  $7/07$  (۴)  $7$

۱۴- قطر دایره‌ای  $0/28$  می‌باشد. مساحت این دایره با تقریب کم‌تر از  $0/001$  به روش گرد کردن برابر است با:

- (۱)  $0/062$  (۲)  $0/061$  (۳)  $0/06$  (۴)  $0/065$

## پاسخنامه

۱- گزینهی (۳) عدد  $49/995$  را با همه‌ی تقریب‌های موجود در گزینه‌ها، گرد می‌کنیم تا گزینه‌ی صحیح مشخص شود.

$\begin{array}{l} \text{گردشده با تقریب} \\ 49/995 \approx 50 \\ \text{کم‌تر از } 10 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{گردشده با تقریب} \\ 49/995 \approx 100 \\ \text{کم‌تر از } 100 \end{array}$
$\begin{array}{l} \text{گردشده با تقریب} \\ 49/995 \approx 50 \\ \text{کم‌تر از } 0.1 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{گردشده با تقریب} \\ 49/995 \approx 50 \\ \text{کم‌تر از } 1 \end{array}$
$\begin{array}{l} \text{گردشده با تقریب} \\ 49/995 \approx 49/995 \\ \text{کم‌تر از } 0.001 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{گردشده با تقریب} \\ 49/995 \approx 50 \\ \text{کم‌تر از } 0.1 \end{array}$

بنابراین گردشده‌ی عدد  $49/995$  با تقریب‌های کم‌تر از  $0.1, 1, 10$  و  $100$  برابر  $50$  خواهد شد.

۳- گزینهی (۴)	$2- \text{گزینهی (۱)} \quad \begin{array}{l} \text{با تقریب کم‌تر از } 0.1 \\ \xrightarrow{\text{گردشده}} \end{array} 8/61 \quad \text{گزینهی (۱)} : 8/609$
---------------	---

۴- گزینهی (۴) گردشده‌ی اعداد زیر با تقریب کم‌تر از  $0.1$ ، برابر با  $17$  می‌باشد.

$10$  عدد داریم  $\Rightarrow 17/04 - 17/03 - 17/02 - 17/01 - 17/00 - 16/99 - 16/98 - 16/97 - 16/96 - 16/95$

۵- گزینهی (۴) گردشده‌ی اعداد زیر با تقریب کم‌تر از  $0.1$ ، برابر  $24$  می‌باشند.  $5$  عدد داریم.  $\Rightarrow 23/99 - 23/98 - 23/97 - 23/96 - 23/95$

۶- گزینهی (۱) هر واحد به  $10$  قسمت مساوی تقسیم شده است.  $(1 \div 10 = 0.1)$  بنابراین این وسیله‌ی اندازه‌گیری، هر عدد را با تقریب کم‌تر از  $0.1$  کیلومتر نشان می‌دهد.

۷- گزینهی (۴) جرم جواد با واحد گرم، با تقریب کم‌تر از  $10$  بیان شده است.  $\Rightarrow$  گرم  $46740 = 46/74 \times 1000 = 46/74 = 46/74$  کیلوگرم

۸- گزینهی (۲) عدد  $\pi$  را در محاسبه‌ی مساحت دایره برابر  $3/14$  در نظر می‌گیریم. بنابراین به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم تا پاسخ صحیح مشخص شود.

گزینهی (۱):  $21/7 = 3$       گزینهی (۲):  $355/113 = 3/14$       گزینهی (۳):  $23/7 = 3/28$       گزینهی (۴):  $355/112 = 3/16$

۹- گزینهی (۴) چون به روش قطع کردن تقریب زده‌ایم، بنابراین رقم یکان جرم دقیق هندوانه قبل از تقریب (کم‌تر از  $10$ )، می‌تواند از صفر تا  $9$  باشد. لذا برای رقم یکان آن،  $10$  عدد داریم.

$10- \text{گزینهی (۳)} \quad \begin{array}{l} \text{با تقریب کم‌تر از } 100 \\ \xrightarrow{\text{گردشده}} \end{array} 6200 \quad \text{گرم } 6/2 \times 10000 = 6200$	$11- \text{گزینهی (۲)} \quad \begin{array}{l} \text{با تقریب کم‌تر از } 0.1 \\ \xrightarrow{\text{گردشده}} \end{array} 1/8 \quad 1/76$
--	--

۱۲- گزینهی (۲)  $\xrightarrow{\text{گردشده}} 12/6$  با تقریب کم‌تر از  $0.1$   $12/56 = 2 \times 2 \times 3/14 = 12/56 =$  محیط دایره

۱۳- گزینهی (۳)  $\xrightarrow{\text{گردشده}} 7/07$  با تقریب کم‌تر از  $0.01$   $7/065 = 1/5 \times 1/5 \times 3/14 = 7/065 =$  مساحت دایره

۱۴- گزینهی (۱)  $\xrightarrow{\text{گردشده}} 0/062$  با تقریب کم‌تر از  $0.001$   $0/061544 = 0/14 \times 0/14 \times 3/14 = 0/14 \div 2 = 0/28 =$  شعاع