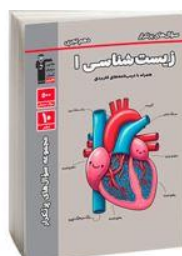




Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، **کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک** دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد **33** را به **سر شماره 90008451** ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.



kanoonBook.ir

نام و نام خانوادگی :

به نام خدا
اداره کل آموزش و پرورش شهرستان
های استان تهران
مدیریت اداره آموزش و پرورش ناحیه
۲ شهر تهران
دبیرستان پسرانه نبی اکرم
(دوره اول)

شماره کارت:

نام دبیر : آقای بهرامی

نام درس : ریاضی
تاریخ امتحان :
۱۴۰۳/۱۰/۱۵
وقت امتحان:
۱۰۰ دقیقه

تعداد صفحه : ۴

آزمون نوبت اول پایه نهم ۱۴۰۳

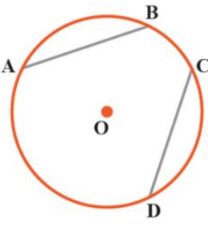
ساعت شروع : ۹:۰۰

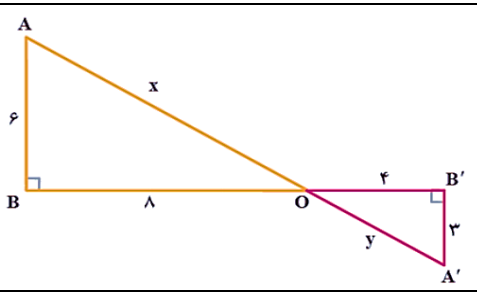
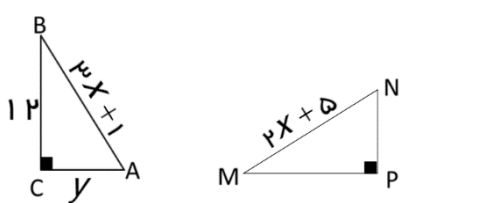
محل مهر آموزشگاه

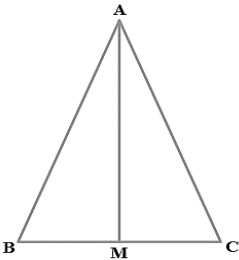
سال جهش تولید

ردیف	امام علی (ع) : ارزش هر کس به اندازه دانش اوست.	بارم
۱	جای خالی را با واژه مناسب کامل کنید. (۱) اگر a عدد صحیح منفی باشد ، همواره می شود. (۲) مجموعه $A - B$ یعنی مجموعه ای که عضوهای آن در باشند ولی در نباشند. (۳) اجتماع دو مجموعه گنگ و گویا ، برابر با مجموعه اعداد می شود. (۴) قدر مطلق هر عدد صحیح ، برابر با می شود. (۵) قدر مطلق مجموع هر دو عدد ، از مجموع قدر مطلق های آن دو عدد یا مساوی است.	۱/۵
۲	جمله های صحیح را با (✓) و جمله های غلط را (✗) مشخص کنید. حاصل ضرب یک عدد گویا و یک عدد گنگ همواره عددی گنگ است یک مجموعه ی ۵ عضوی دارای ۱۰ زیرمجموعه است دو مستطیل همواره متشابه اند نماد علمی ۱۲۷۰۰۰ به صورت $۱۰۵ \times ۱/۲$ می باشد در هر مثلث ، مجموع دو ضلع ، همواره از ضلع سوم بزرگتر است	۱/۵
۳	در هریک از سوال های زیر، گزینه ی درست را انتخاب کنید. (۱) کدام توصیف زیر یک مجموعه را مشخص می کند؟ (الف) چهار عدد زوج متوالی و دو رقمی با دهگان ۵ (ج) برخی از حالات ممکن برای سه فرزند یک خانواده (۲) ساده شده عبارت $\sqrt{90}$ برابر است با : (الف) ۴۵ (ب) $۱۰\sqrt{3}$ (ج) $۳\sqrt{10}$ (د) ۳۰ (۳) مجموعه A دارای ۱۰ عضو است بلندترین زنجیر از چند زیرمجموعه تشکیل شده است (الف) ۱۰ (ب) ۱۱ (ج) ۱۰۲۴ (د) ۱۰۲۵ (۴) دو تاس را پرتاب می کنیم احتمال آنکه دو عدد رو شده یکی نباشند ، کدامست (الف) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{5}{6}$ (۵) حاصل $۲^{۱۳۹۵} \times ۲^{۱۳۹۵}$ کدام است ؟ (الف) $۲^{۱۳۹۶}$ (ب) $۴^{۱۳۹۶}$ (ج) $۴^{۱۳۹۵}$ (د) $۲^{۲۷۹۰}$ (۶) کدام دو شکل همواره متشابه هستند؟ (الف) هر دو مستطیل دلخواه (ب) هر دو مربع دلخواه (ج) هر دو لوزی دلخواه (د) هر دو مثلث متساوی الساقین دلخواه	۳

محل انجام محاسبات

۴	حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱.۵	$\frac{2 - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{5 - \frac{1}{6} - \frac{1}{12}} \div \left(1 - \frac{5}{6}\right) =$
۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۰.۷۵	$ \sqrt{7} - 3 + 2 + \sqrt{7} =$
۶	الف) مجموعه روبرو را روی محور نشان دهید. ب) مجموعه ی متناظر با محور زیر را بنویسید (نمادین)	۱	$H = \{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{2} < x \leq 3/5\}$ 
۷	الف) عضوهای مجموعه مقابل را بنویسید. ب) وقتی می گوییم مجموعه A زیر مجموعه مجموعه B نیست، یعنی چه؟ ج) دو مجموعه زیر با هم برابرند. جاهای خالی را کامل کنید.	۱ ۱.۵	$A = \{x+1 \mid x \in \mathbb{Z}, -2 < x \leq 3\}$ $\{-7, \sqrt{25}, \frac{\sqrt{21}}{11}, \dots\} = \{1^8, -\sqrt{49}, \dots, \frac{6}{2}\}$
۸	اگر تاسی را دو بار بیندازیم (یا دو تاس آبی و قرمز را با هم بیندازیم) چقدر احتمال دارد: الف) هر دو بار، عدد اول رو شود: ب) مجموع دو عدد ۷ باشد:	۱	
۹	نسبت تشابه مثلث های ABC و MNP یک است مقدار X و Y را به دست آوردید.	۱/۵	
۱۰	حاصل عبارات زیر را بنویسید.	۰.۷۵	$\sqrt{(-3 + \sqrt{10})^2} =$

۰.۵	الف) با ارثه یک مثال ، نادرست بودن تساوی $\sqrt{a^2} = a$ را نشان دهید.	۱۱
۰.۷۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(2-\sqrt{6})^2} =$	
۱.۲۵	الف) در شکل زیر مقدار X و Y را بدست آورید. 	۱۲
۱.۲۵	نسبت تشابه مثلث های ABC و MNP یک است مقدار X و Y را به دست آورید . 	۱۳
۱	مخرج کسره های زیر را گویا کنید. الف) $\frac{4x}{5\sqrt{2}} =$ ب) $\frac{-4}{\sqrt[3]{a^2b}} =$	۱۴
۱.۵	ثابت کنید : «در هر متوازی الاضلاع، ضلع های مقابل ، همواره با هم برابرند»	۱۵
۲	حاصل عبارت زیر را بنویسید. $\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{8}{3}\right)^{-3}}{-2^5 \times 2^{-8}}$ $\frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{5}} =$	۱۶
	$\frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 25}{4^{-5} \times 15^{-5}}$ $2\sqrt{40} + \sqrt{90} + 3\sqrt{160} =$	
۰.۵	مجموعه ی زیر را با نماد ریاضی بیان کنید. $A = \{-1, -2, -3, \dots\}$	۱۷

۱۵	الف) در مثلث متساوی الساقین ABC، میانه AM را رسم کرده ایم. مثلث های AMB و AMC به چه حالتی هم نهشت اند؟ ب) چرا AM نیمساز زاویه A است؟ 	۱۸
۰.۵	از بین اعداد طبیعی سه رقمی عددی را انتخاب می کنیم احتمال این که : الف) مجموع رقم های آن ۳ باشد. ب) مجموع رقم های آن حداقل ۲۵ باشد.	۱۹
۱	علی برای این که ثابت کند مجموع زاویه های داخلی مثلث ۱۸۰ درجه است می گوید : ((مثلث متساوی الاضلاعی را در نظر می گیریم چون سه زاویه دارد و هر زاویه آن ۶۰ درجه است پس مجموع زاویه های داخلی مثلث ۱۸۰ درجه است)). آیا استدلال علی معتبر است؟ چرا؟	۲۰

سوال تشویقی

در صفحه ی مختصات، چند مربع وجود دارند که یکی از رأس هایشان نقطه ی $(-۱, -۱)$ است

۴ امتیازی

و دست کم یکی از محورهای مختصات، محور تقارن مربع است؟

سوال ۱

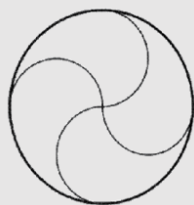
۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶ (۵)

دایره ای به شعاع ۴ را مانند شکل زیر با خم هایی از دایره های به شعاع ۲ به چهار ناحیه ی

۴ امتیازی

هم اندازه و مجاور تقسیم کرده ایم. محیط هر ناحیه کدام است؟

سوال ۲

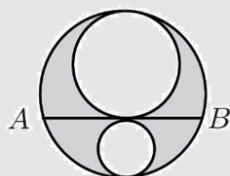


۲π (۱) ۴π (۲) ۶π (۳) ۸π (۴) ۱۲π (۵)

مساحت ناحیه ی خاکستری شکل برابر با ۲π است. طول پاره خط AB کدام است؟

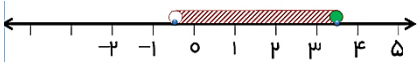
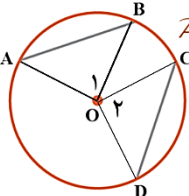
۵ امتیازی

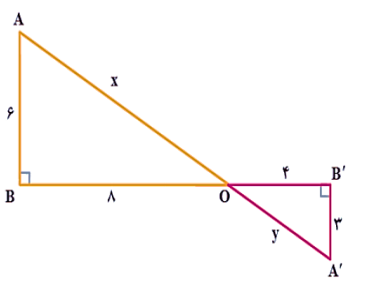
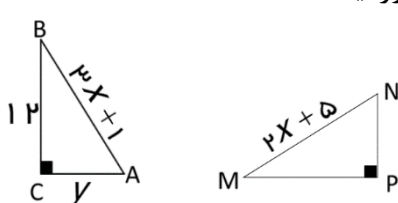
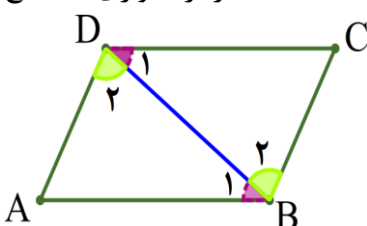
سوال ۳

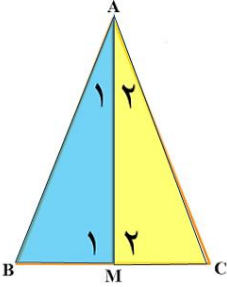


۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵) نمی توان معین کرد.

ردیف	امام علی (ع) : ارزش هر کس به اندازه دانش اوست.	بارم
۱	جای خالی را با واژه مناسب کامل کنید. (۱) اگر a عدد صحیح منفی باشد ، همواره صفر می شود. (۲) مجموعه $A - B$ یعنی مجموعه ای که عضوهای آن در A باشند ولی در B نباشند. (۳) اجتماع دو مجموعه گنگ و گویا ، برابر با مجموعه اعداد حقیقی می شود. (۴) قدر مطلق هر عدد صحیح ، برابر با مثبت می شود. (۵) قدر مطلق مجموع هر دو عدد ، از مجموع قدر مطلق های آن دو عدد کوچتر یا مساوی است.	۱/۵
۲	جمله های صحیح را با (✓) و جمله های غلط را (✗) مشخص کنید. ✓ حاصل ضرب یک عدد گویا و یک عدد گنگ همواره عددی گنگ است ✗ یک مجموعه ی ۵ عضوی دارای ۱۰ زیرمجموعه است ✗ دو مستطیل همواره متشابه اند ✗ نماد علمی ۱۲۷۰۰۰ به صورت $۱۰۵ \times ۱/۲$ می باشد ✓ در هر مثلث ، مجموع دو ضلع ، همواره از ضلع سوم بزرگتر است	۱/۵
۳	در هریک از سوال های زیر، گزینه ی درست را انتخاب کنید. (۱) کدام توصیف زیر یک مجموعه را مشخص می کند؟ الف) چهار عدد زوج متوالی و دو رقمی با ده گان ۵ ب) ✓ قرینه ، قرینه اعداد طبیعی که منفی باشند ج) برخی از حالات ممکن برای سه فرزند یک خانواده د) بهترین تیم های فوتبال ایران (۲) ساده شده عبارت $\sqrt{90}$ برابر است با : الف) ۴۵ ب) $۱۰\sqrt{3}$ ج) ✓ $۳\sqrt{10}$ د) ۳۰ (۳) مجموعه A دارای ۱۰ عضو است بلندترین زنجیر از چند زیرمجموعه تشکیل شده است الف) ۱۰ ب) ✓ ۱۱ ج) ۱۰۲۴ د) ۱۰۲۵ (۴) دو تاس را پرتاب می کنیم احتمال آنکه دو عدد رو شده یکی نباشند ، کدامست الف) $\frac{1}{6}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) $\frac{3}{4}$ د) ✓ $\frac{5}{6}$ (۵) حاصل $۲^{۱۳۹۵} \times ۲^{۱۳۹۵}$ کدام است ؟ الف) $۲^{۱۳۹۶}$ ب) $۴^{۱۳۹۶}$ ج) ✓ $۴^{۱۳۹۵}$ د) $۲^{۲۷۹۰}$ (۶) کدام دو شکل همواره متشابه هستند؟ الف) هر دو مستطیل دلخواه ب) هر دو مربع دلخواه ج) هر دو لوزی دلخواه د) هر دو مثلث متساوی الساقین دلخواه ✓	۳
۴	حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید . $\frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{12}}{\frac{5}{6} - \frac{1}{12}} \div \left(1 - \frac{5}{6}\right) = \frac{2}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{12} = \frac{8}{12} - \frac{3}{12} + \frac{1}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ $\frac{5}{6} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} - \frac{1}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ $\left(1 - \frac{5}{6}\right) = \frac{1}{6}$ $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}} \div \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \times 6 = \frac{4}{3} \times 6 = 8$	۱.۵
۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید . $\sqrt{7-3} + \sqrt{2+\sqrt{7}} = -(\sqrt{7-3}) + (2+\sqrt{7}) =$ $-\sqrt{7} + 3 + 2 + \sqrt{7} = 5$	۰.۷۵

۱	الف) ۰.۵  ب) ۰.۵ $P = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq 2\}$	۶
۱	الف) عضوهای مجموعه مقابل را بنویسید. $A = \{x+1 \mid x \in \mathbb{Z}, -2 < x \leq 3\} = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ ب) وقتی می‌گوییم مجموعه A زیر مجموعه مجموعه B نیست، یعنی چه؟ یعنی عضوی در مجموعه A هست که در مجموعه B است. ج) دو مجموعه زیر با هم برابرند. جاهای خالی را کامل کنید. $\left\{-7, \sqrt{25}, \frac{\sqrt{121}}{11}, 3\right\} = \left\{1^8, -\sqrt{49}, 5, \frac{6}{2}\right\}$	۷
۱.۵	اگر تاسی را دو بار بیندازیم (یا دو تاس آبی و قرمز را با هم بیندازیم) چقدر احتمال دارد: $A = \{(2, 2), (2, 3), (2, 5), (3, 2), (3, 3), (3, 5), (5, 2), (5, 3), (5, 5)\}$ الف) هر دو بار، عدد اول رو شود: $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$ ب) مجموع دو عدد ۷ باشد: $B = \{(1, 6), (6, 1), (3, 4), (4, 3)\}$ $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$	۸
۱/۵	نسبت تشابه مثلث‌های ABC و MNP یک است مقدار X و Y را به دست آورید.  فرض (ض) $\left. \begin{array}{l} \widehat{AB} = \widehat{CD} \text{ زیرا } \widehat{O_1} = \widehat{O_2} \\ \text{شعاع دایره } OA = OD \\ \text{شعاع دایره } OB = OC \end{array} \right\}$ اجزای متناظر $\triangle OAB \cong \triangle ODC$ $AB = CD$	۹
۰.۷۵	حاصل عبارات زیر را بنویسید. $\left 0/25 - \frac{1}{4} + 2\right + \left 0/25 - \left(-\frac{1}{4}\right) - 2\frac{1}{2}\right = 0 + 2 - 2 = 0 + 4 = 4$	۱۰
۰.۵	الف) با ارائه یک مثال، نادرست بودن تساوی $\sqrt{a^2} = a$ را نشان دهید. $\sqrt{(-4)^2} \neq -4$	۱۱
۰.۷۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(2-\sqrt{6})^2} = \left 2-\sqrt{6}\right = -2+\sqrt{6}$	

۱۲.۵	الف) در شکل زیر مقدار X و Y را بدست آورید.  ب) آیا زاویه های A و A' برابرند؟ $x^2 = 6^2 + 8^2 \quad y^2 = 3^2 + 4^2$ $x^2 = 36 + 64 = 100 \quad y^2 = 9 + 16 = 25$ $x = \sqrt{100} \quad y = \sqrt{25}$ $x = 10 \quad y = 5$	۱۲
۱۲.۵	نسبت تشابه مثلث های ABC و MNP یک است مقدار X و Y را به دست آورید .  $3X + 1 = 2X + 5$ $X = 4$ $3(4) + 1 = 13$ $y^2 = 13^2 - 12^2$ $y^2 = 169 - 144 = 25$ $y = 5$	۱۳
۱	مخرج کسره های زیر را گویا کنید. $\frac{4X}{5\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{4X\sqrt{2}}{5 \times 2} = \frac{2X\sqrt{2}}{5} \quad \text{الف) } \frac{4X}{5\sqrt{2}} =$ $\text{ب) } \frac{-4}{\sqrt[3]{a^2b}} = \frac{-4 \times \sqrt[3]{ab^2}}{\sqrt[3]{a^2b} \times \sqrt[3]{ab^2}} = \frac{-4 \sqrt[3]{ab^2}}{ab}$	۱۴
۱.۵	ثابت کنید : «در هر متوازی الاضلاع، ضلع های مقابل ، همواره با هم برابرند»  $\vec{DAB}, \vec{BDC} \begin{cases} \hat{D}_1 = \hat{B}_1 \\ \hat{D}_2 = \hat{B}_2 \Rightarrow \vec{DAB} = \vec{BDC} \Rightarrow AB = CD, AD = BC \\ DB = DB \end{cases}$	۱۵
۲	حاصل عبارت زیر را بنویسید. $\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{8}{3}\right)^{-3}}{-2^5 \times 2^{-8}} \cdot \frac{\left(\frac{2}{3}\right)^5 \times \left(\frac{3}{8}\right)^5}{(-1)(2)^5 (2)^{-8}} = \frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{5}} = \frac{\sqrt[3]{18 \times 60}}{\sqrt[3]{5}} = \frac{\sqrt[3]{18 \times 12}}{\sqrt[3]{5}} =$ $= \frac{\left(\frac{1}{4}\right)^5}{(-1) \times 2^{-5}} = \frac{4^{-5}}{2^{-5}} = -2^{-5} = -\frac{1}{32}$ $\sqrt[3]{2 \times 3^2 \times 3 \times 2^2} = \sqrt[3]{2^3 \times 3^3} = \sqrt[3]{(6)^3} = 6$ $\frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 25}{4^{-5} \times 15^{-5}} \quad 2\sqrt{40} + \sqrt{90} + 3\sqrt{160} =$ $2\sqrt{2^2 \times 2 \times 5} + \sqrt{2 \times 3^2 \times 5} + 3\sqrt{2^2 \times 2 \times 5} =$ $= \frac{30^{-5} \cdot 5^5}{4^{-5} \cdot 15^{-5}} = 2^5 \times 5^5 = 32 \times 3125 = 100000$ $4\sqrt{10} + 3\sqrt{10} + 12\sqrt{10} = 19\sqrt{10}$	۱۶
۰.۵	مجموعه ی زیر را با نماد ریاضی بیان کنید. $A = \{-1, -2, -3, \dots\} \quad \{x \in \mathbb{Z} \mid x < 0\}$	۱۷

۱۵	 (الف) $AB = AC$ متساوی الساقین $AM = AM$ مشترک $BM = CM$ زیرا AM میانه $\Rightarrow \triangle ABM \cong \triangle ACM$ (ض ض ض) با توجه به هم نهشتی دو مثلث زاویه های $\hat{A}_1$ و $\hat{A}_2$ برابرند پس AM نیمساز است. (ب)	۱۸
۰.۵	از بین اعداد طبیعی سه رقمی عددی را انتخاب می کنیم احتمال این که : (الف) مجموع رقم های آن ۳ باشد. $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{6}{900} = \frac{1}{150}$ (ب) مجموع رقم های آن حداقل ۲۵ باشد. $p(B) = \frac{10}{900} = \frac{1}{90}$	۱۹
۱	علی برای این که ثابت کند مجموع زاویه های داخلی مثلث ۱۸۰ درجه است می گوید : ((مثلث متساوی الاضلاعی را در نظر می گیریم چون سه زاویه دارد و هر زاویه آن ۶۰ درجه است پس مجموع زاویه های داخلی مثلث ۱۸۰ درجه است)). آیا استدلال علی معتبر است؟ چرا؟ خیر زیرا فقط یک حالت خاص را در نظر گرفته است.	۲۰

سوال تشویقی

در صفحه‌ی مختصات، چند مربع وجود دارند که یکی از رأس‌هایشان نقطه‌ی $(-1, -1)$ است

۴ امتیازی

و دست کم یکی از محورهای مختصات، محور تقارن مربع است؟

سوال ۱

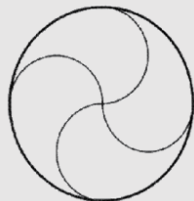
۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶ (۵)

دایره‌ای به شعاع ۴ را مانند شکل زیر با خم‌هایی از دایره‌های به شعاع ۲ به چهار ناحیه‌ی

۴ امتیازی

هم‌اندازه و مجاور تقسیم کرده‌ایم. محیط هر ناحیه کدام است؟

سوال ۲

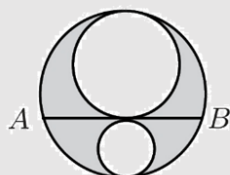


۲π (۱) ۴π (۲) ۶π (۳)
 ۸π (۴) ۱۲π (۵)

مساحت ناحیه‌ی خاکستری شکل برابر با ۲π است. طول پاره خط AB کدام است؟

۵ امتیازی

سوال ۳

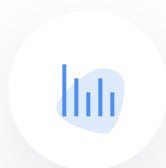


۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳)
 ۴ (۴) ۵ (۵) نمی توان معین کرد.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد