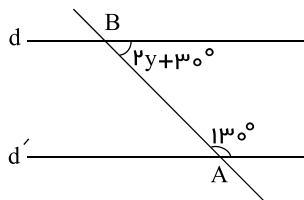


۷ مقدار y بر حسب درجه کدام است؟۱۵ ☐ ۱۲۰ ☐ ۲۱۰ ☐ ۳۵ ☐ ۴

۰.۵

۸ حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$\left[\left(-\frac{7}{9} \right) + \left(\frac{-4}{15} \right) \right] \div \left(-2 + \frac{3}{25} \right) =$$

۱

۹ گزینه مناسب را انتخاب کنید:

احتمال اینکه در یک پرتاب تاس مضارب ۳ بیاید:

$$\frac{2}{3} \text{ (۳)} \quad \frac{1}{3} \text{ (۴)} \quad \frac{1}{6} \text{ (۱)} \quad \frac{1}{2} \text{ (۲)}$$

۰.۵

۱۰ کسر زیر را با استفاده از تجزیه ساده کنید.

$$\frac{4x^2 - 6x}{6xy - 9y} =$$

۱

۱۱ معادله مقابل را حل کنید.

$$\frac{x-1}{4} - \frac{2x}{3} = \frac{1-x}{2}$$

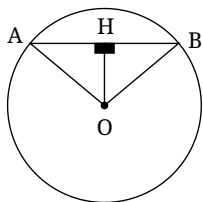
۱

۱۲ معادله برداری زیر را حل کنید و مختصات بردار $\vec{x}$ را به دست آورید.

$$4\vec{i} - 6\vec{j} + 3\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$$

۱

۱۳ در شکل روبه‌رو ثابت کنید دو مثلث AOH و BOH هم‌نهشت هستند.



۱۴ حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.

۰.۵ $(3^{17} + 3^{17} + 3^{17}) \div (27^{11} \div 9^{11}) =$

۱۵ کدام جمله با جمله‌ی $(4xy)^2$ متشابه است؟

۰.۵ $\sqrt{3xy^2}$ (۴) $\sqrt{3x^2y^2}$ (۳) $-4xy$ (۲) $4x^2y$ (۱)

۱۶ عددهای زیر را از کوچک‌ترین به بزرگ‌ترین و به ترتیب از چپ به راست مرتب کنید.

۱ $6^5, 1^{12}, -4^3, (-1)^5, 0, (\frac{1}{2})^5$

۱۷ حاصل عبارت‌های زیر را به صورت توان‌دار بنویسید.

۱.۵ الف) $\frac{6^5 \times 2^5}{12^2 \times 12}$ ب) $(16^2)^3 \div 4^6$

۱۸ جای نقطه $5 + \sqrt{}$ را روی محور اعداد مشخص کنید.

۱

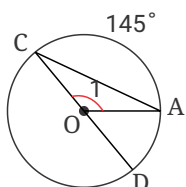
۱۹ حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۱ $\sqrt{\sqrt{400} - \sqrt{49}} \times \sqrt{\sqrt{81} + \sqrt{16}} =$

۲۰ جدول را کامل کنید و میانگین را به دست آورید:

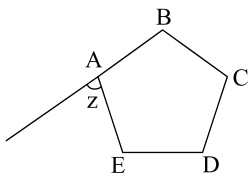
مرکز × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته
۳۵	۵	...	$0 \leq x < 10$
...	...	۱۸	$10 \leq x \leq 20$
...	—	...	جمع

میانگین = ...

۲۱ در شکل مقابل CD قطر دایره است. اندازه زاویه‌ها و کمان‌ها را مشخص کنید.

$$\hat{O}_1 = \widehat{AD} =$$

$$\hat{C} = \hat{A} =$$

۲۲ در شکل زیر $ABCDE$ یک پنج‌ضلعی منتظم است. مقدار $\angle Z$ چند درجه است؟

۱۴۴ [۴]

۵۴ [۳]

۱۰۸ [۲]

۷۲ [۱]

۲۳ کدام یک از گزینه‌های زیر جزء حالت‌های همنهشتی در مثلث نمی‌تواند باشد؟

[۴] (ض ز ض)

[۳] (ز ض ز)

[۲] (ض ض ض)

[۱] (ز ز ز)

۲۴ اگر یک خط و دایره نقطه مشترک داشته باشند، خط بر دایره مماس است.

[۴] صفر

[۳] یک

[۲] ۲

[۱] بی‌شمار