سامانه بانک تستی

FlowRax

ریاضی

Math

@Flow_KonKour

@LoPRax_KonKour

کلیک کن و با ما همراه شو!

۱ دو نقطهٔ A و B به فاصلهٔ d از یکدیگر قرار دارند. از رأس A، کمانی به اندازه ۳ و از B کمانی به اندازه ۲ رسم می‌کنیم. این دو کمان، یکدیگر را در نقطه‌های M و N قطع می‌کنند. اگر مثلث $\overset{\triangle}{ABM}$، قائم‌الزاویه باشد، مقدار d کدام می‌تواند باشد؟

۱) $\sqrt{۸}$ ۲) $\sqrt{۱۲}$ ۳) ۵ ۴) $\sqrt{۱۳}$

(ماز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۲ فاصلهٔ نقطهٔ $A(۲,-۲)$ از خط $y=۳x+۲$ کدام است؟

۱) $\sqrt{۱۰}$ ۲) $\sqrt{۵}$ ۳) $۲\sqrt{۵}$ ۴) $\frac{\sqrt{۱۰}}{۲}$

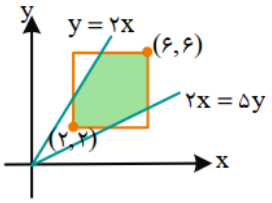
(ماز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳ رأس‌های مثلث ABC روی نقاط $A(۱,۱), B(۳,۳), C(۵,۱)$ قرار دارد. نوع مثلث ABC کدام است؟

۱) فقط متساوی‌الساقین ۲) فقط قائم‌الزاویه ۳) قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین ۴) متساوی‌الاضلاع

(ماز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۴ اضلاع مربع شکل مقابل موازی محورهای مختصات هستند. مساحت ناحیهٔ رنگی کدام است؟



۱) ۱۵

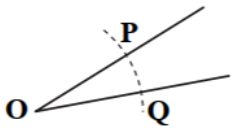
۲) $\frac{۷۴}{۵}$

۳) $\frac{۷۲}{۵}$

۴) ۱۴

(ماز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۵ با توجه به شکل روبه‌رو، برای رسم نیمساز زاویهٔ O، پس از رسم کمانی که نقاط P و Q را ایجاد کرد، باید دهانهٔ پرگار را کمی ..... از نصف طول پاره‌خط PQ باز کرده و ..... کمان رسم کنیم.



۱) بیشتر - یک

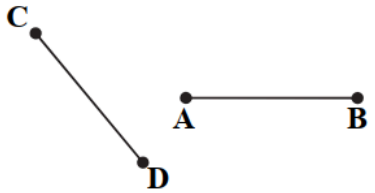
۲) کمتر - یک

۳) بیشتر - دو

۴) کمتر - دو

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۶ دو پاره‌خط AB و CD با طول‌های یکسان مطابق شکل مفروض‌اند. چند نقطه مانند O در صفحه وجود دارد که $OA = OC$ و $OD = OB$ باشد؟



۱) صفر

۲) ۱

۳) ۲

۴) ۴

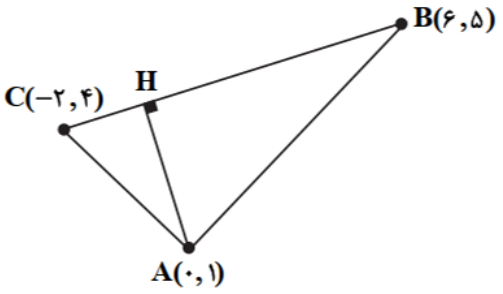
(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۷ دو نقطهٔ A و B به فاصلهٔ ۶ از یکدیگر قرار دارند. از A و B کمان‌هایی به شعاع x رسم می‌کنیم تا یکدیگر را در نقاط P و Q قطع کنند. خطی که از P و Q می‌گذرد، عمودمنصف AB است. مقدار x کدام می‌تواند باشد؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۸ در شکل روبه‌رو، اندازهٔ ارتفاع AH چند برابر $\frac{۱}{\sqrt{۶۵}}$ است؟



۱) ۲۴

۲) ۲۶

۳) ۲۷

۴) ۲۸

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۹ خط $۴y-۳x-۱=۰$ بر دایره‌ای به مرکز $W(-۱,۲)$ مماس است. طول قطر این دایره کدام است؟

۱) ۵ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۰ نقاط $A(۲,۴)$ و $B(-۲,۱)$ مفروض‌اند. فاصلهٔ نقطهٔ وسط پاره‌خط AB از خط $۳x-۴y=۵$، چند برابر طول پاره‌خط AB است؟

۱) ۰/۶ ۲) ۰/۸ ۳) ۱/۲ ۴) ۱/۶

(گزینه دو ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۱ فاصلهٔ نقطهٔ $(۴,۳)$ از مبدأ مختصات، چند برابر فاصلهٔ آن از نیمساز ربع اول است؟

۱) ۵ ۲) $۵\sqrt{۲}$ ۳) ۲/۵ ۴) $۲/۵\sqrt{۲}$

(خیلی سبز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۲ خط d از دو نقطهٔ $A(۲,۰)$ و $B(۰,۱)$ می‌گذرد. عرض از مبدأ خط d' که در نقطهٔ A بر d عمود است، کدام است؟

۱) -۲ ۲) $-۱/۵$ ۳) -۳ ۴) -۴

(خیلی سبز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۳ سه نقطهٔ $A(۳,۱), B(-۴,۷)$ و $C(-۱,۳)$ رأس‌های مثلث ABC هستند. طول ضلع BC چه‌قدر بیشتر از طول ارتفاع AH است؟

۱) ۱ ۲) ۲

۳) ۳ ۴) ۴

(خیلی سبز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۱۴ معادلهٔ $\sqrt{۳-\sqrt{x}}=\sqrt{۳}$ چند ریشهٔ حقیقی دارد؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ریشهٔ حقیقی ندارد.

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۵ اگر دو خط $۲y = ۴x + ۱$ و $۳y = mx + ۴$ بر هم عمود باشند، خط $y = mx + ۷$ با کدام خط موازی است؟

۱) $y = -\frac{۳}{۲}x + \frac{۲}{۳}$ ۲) $y = -\frac{۲}{۳}x + \frac{۳}{۲}$ ۳) $y = \frac{۳}{۲}x - \frac{۳}{۲}$ ۴) $y = -\frac{۳}{۴}x + \frac{۱}{۴}$

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۶ اگر نقاط $A(-۱,۳)$، $B(-۲,-۶)$ و $C(۷,۹)$ رئوس مثلث ABC باشند، طول میانهٔ BM کدام است؟

۱) $\sqrt{۱۳}$ ۲) $\sqrt{۱۵}$ ۳) ۱۳ ۴) ۱۵

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۷ صفرهای تابع $f(x) = x^۲ - ۲ax + b + ۴$ اعداد ۳ و ۵ هستند. مقدار $a + b$ کدام است؟

۱) ۱۰ ۲) ۱۲ ۳) ۱۵ ۴) ۱۶

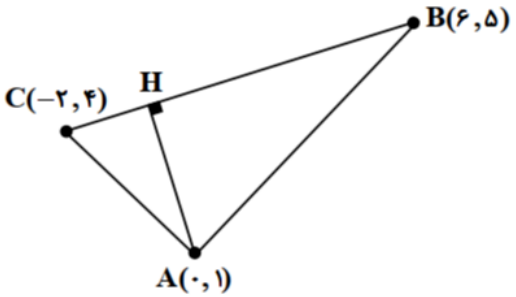
(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۸ مساحت مربعی که معادلهٔ یکی از ضلع‌های آن $y = ۳x + ۱$ و مختصات یکی از رئوس آن $A(۲,-۱)$ است، کدام است؟

۱) ۶/۴ ۲) ۰/۶۴ ۳) ۳/۲ ۴) ۰/۳۲

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۱۹ در شکل روبه‌رو، اندازهٔ ارتفاع AH چند برابر $\frac{۱}{\sqrt{۶۵}}$ است؟



۱) ۲۴

۲) ۲۶

۳) ۲۷

۴) ۲۸

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۰ اگر $A(۲a,۰)$، $B(۰,-۲a)$ و $C(-a,a)$، آن‌گاه در مثلث ABC، معادلهٔ ارتفاع وارد بر ضلع AB کدام است؟

۱) $y = ۴a - x$ ۲) $y = ۲a - x$ ۳) $y = a - x$ ۴) $y = -x$

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۱ نقاط $A(۲,۰)$، $B(-۲,۴)$ و $C(\alpha,\beta)$ رأس‌های مثلث متساوی‌الاضلاع ABC هستند. حاصل $|\alpha|$ کدام است؟

۱) $۲\sqrt{۳}$ ۲) ۴ ۳) $۲\sqrt{۶}$ ۴) $۴\sqrt{۲}$

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۲ نسبت فاصلهٔ نقطهٔ $A(۰,m)$ از خط $y = ۲x + ۶$ به فاصلهٔ آن از نقطهٔ $B(۱,-۴)$ برابر با ۱/۶ است. مقدار m کدام می‌تواند باشد؟

۱) -۲ ۲) -۳ ۳) -۱ ۴) $-\frac{۳}{۴}$

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۳ دو عدد غیرصفر $3a$ و $2b$ ریشه‌های معادلهٔ درجه‌دوم $2bx^2 - 7x + 12a = 0$ هستند. اگر $b > a$، آن‌گاه حاصل $a + b$ کدام است؟ $(a \neq 0)$

۱) ۱/۵ ۲) ۲ ۳) ۲/۵ ۴) ۳

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۴ اگر α و β ریشه‌های معادلهٔ $2x^2 + 3x - 1 = 0$ و اعداد $\frac{2}{\alpha} + 1$ و $\frac{2}{\beta} + 1$ ریشه‌های معادلهٔ $x^2 + mx + n = 0$ باشند، حاصل $m + n$ کدام است؟

۱) -7 ۲) ۹ ۳) ۷ ۴) -9

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۵ p و q صفرهای تابع $f(x) = 5 + (x+2)(x-4)$ هستند. اگر مقدار مینیمم این تابع s و عرض نقطهٔ برخورد آن با محور yها، r باشد، حاصل $\frac{r+s}{p+q}$ کدام است؟

۱) ۳/۵ ۲) ۲/۵ ۳) $-2/5$ ۴) $-3/5$

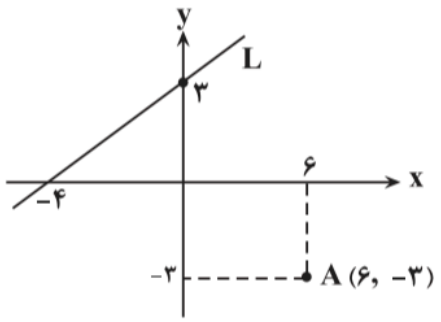
(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۶ اختلاف اندازهٔ طول و عرض یک مستطیل طلایی، برابر $2\sqrt{5} - 4$ است. محیط این مستطیل کدام است؟

۱) $2\sqrt{5} + 1$ ۲) $\sqrt{5} + 1$ ۳) ۴ ۴) ۶

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۲۷ با توجه به شکل زیر فاصلهٔ نقطه A از خط L چقدر است؟



۱) ۱۲/۳

۲) ۸/۴

۳) ۳/۷

۴) ۹/۲

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۲۸ مختصات قرینه نقطهٔ $A(1,2)$ نسبت به خط $y=x+5$ به‌صورت $A'(a,b)$ است. مقدار $2b-a$ کدام است؟

۱) ۱۲ ۲) ۱۳

۳) ۱۴ ۴) ۱۵

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۲۹ اگر $A(-۱,۲)$، $B(۳,۰)$ و $C(۱,-۲)$ سه رأس مثلث ABC باشند، معادله‌ی ارتفاع وارد بر ضلع BC از رأس A کدام است؟

۱) $y=-x-۳$

۲) $y=-x+۱$

۳) $y=-۲x$

۴) $y=x+۳$

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳۰ اگر $x=۵$ یکی از جواب‌های معادلهٔ $۲\sqrt{۲x-۱}-x=m$ باشد، جواب دیگر معادله کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۳۱ قرینهٔ نقطهٔ $A(۲,۶)$ نسبت به خط $x+۴y=k$ روی محور yها قرار دارد. مقدار k کدام است؟

۱) ۱۰ ۲) ۹ ۳) ۱۲ ۴) ۸

(خیلی سبز ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)

۳۲ خط $y=۵x-۱$ و منحنی $y=۲x^۲-۵x+۷$ در نقاط A و B متقاطع‌اند. طول پاره خط AB کدام است؟

۱) ۱۵

۲) $۲\sqrt{۲۶}$

۳) $۳\sqrt{۲۶}$

۴) ۱۰

(قلمچی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳۳ اگر $A(-۱,۲)$ و $B(۵,-۵)$ دو رأس مثلث ABC باشند که در رأس C قائمه است و رأس C روی خط $y=x+۲$ باشد، طول رأس C کدام است؟

۱) $-\frac{۲}{۵}$ یا ۱- ۲) $\frac{۲}{۵}$ یا ۱ ۳) $\frac{۵}{۲}$ یا ۱- ۴) $-\frac{۵}{۲}$ یا ۱

(دیاز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳۴ مثلث با رئوس $A(۱,۳)$، $B(۳,-۱)$ و $C(m,۰)$، در رأس C قائم‌الزاویه است. مساحت آن کدام است؟

۱) ۳ ۲) ۵ ۳) ۳ یا ۵ ۴) نشدنی

(دیاز ۱۴۰۲-۱۴۰۳ - ساده)

۳۵ نقاط $A(-۲,۴)$ و $B(۲,-۶)$ مفروض‌اند. فاصلهٔ نقطهٔ وسط پاره‌خط AB تا خط $y=-\frac{۳}{۴}x+۲$ کدام است؟

۱) ۲/۴ ۲) $\sqrt{۵}$ ۳) $\frac{۸\sqrt{۵}}{۵}$ ۴) $\frac{۴\sqrt{۵}}{۵}$

(گزینه دو ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - ساده)