解答 402

解答 402

1.

解答 402

1.

（与式）＝

解答 402

1. $$（与式）= \int_{\alpha}^{\beta} \qquad\qquad dx$$

解答 402

1.

$$(\text{与式}) = \int_{\alpha}^{\beta} (x - \alpha) \qquad\qquad dx$$

解答 402

1.

$$(\text{与式}) = \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x - \alpha + \alpha - \beta)\, dx$$

解答 402

1.

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x - \alpha + \alpha - \beta)\, dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{ \qquad\qquad + \qquad\qquad \right\} dx
\end{aligned}
$$

解答 402

1.

$$(\text{与式}) = \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x - \alpha + \alpha - \beta)\ dx$$

$$= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{ (x-\alpha)^2 + \qquad\qquad\qquad\qquad \right\} dx$$

解答 402

1

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x - \alpha + \alpha - \beta)\, dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{ (x-\alpha)^2 + (\alpha-\beta)(x-\alpha) \right\} dx
\end{aligned}
$$

解答 402

1.

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x-\alpha+\alpha-\beta)\,dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{(x-\alpha)^2 + (\alpha-\beta)(x-\alpha)\right\} dx \\
&= \left[\frac{1}{3}(x-\alpha)^3 + \frac{\alpha-\beta}{2}(x-\alpha)^2\right]_{\alpha}^{\beta}
\end{aligned}
$$

解答 402

1.

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)\,(x - \alpha + \alpha - \beta)\ dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{ (x-\alpha)^2 + (\alpha-\beta)(x-\alpha) \right\} dx \\
&= \left[\frac{1}{3}(x-\alpha)^3 + \frac{\alpha-\beta}{2}(x-\alpha)^2 \right]_{\alpha}^{\beta} \\
&=
\end{aligned}
$$

解答 402

1

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)\,(x - \alpha + \alpha - \beta)\ dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{ (x-\alpha)^2 + (\alpha-\beta)(x-\alpha) \right\} dx \\
&= \left[\frac{1}{3}(x-\alpha)^3 + \frac{\alpha-\beta}{2}(x-\alpha)^2 \right]_{\alpha}^{\beta} \\
&= \frac{1}{3}(\beta-\alpha)^3
\end{aligned}
$$

解答 402

1

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x-\alpha+\alpha-\beta)\,dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{(x-\alpha)^2 + (\alpha-\beta)(x-\alpha)\right\}dx \\
&= \left[\frac{1}{3}(x-\alpha)^3 + \frac{\alpha-\beta}{2}(x-\alpha)^2\right]_{\alpha}^{\beta} \\
&= \frac{1}{3}(\beta-\alpha)^3 -
\end{aligned}
$$

解答 402

1

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x-\alpha+\alpha-\beta)\,dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{(x-\alpha)^2 + (\alpha-\beta)(x-\alpha)\right\} dx \\
&= \left[\frac{1}{3}(x-\alpha)^3 + \frac{\alpha-\beta}{2}(x-\alpha)^2\right]_{\alpha}^{\beta} \\
&= \frac{1}{3}(\beta-\alpha)^3 - \frac{1}{2}(\beta-\alpha)^3
\end{aligned}
$$

解答 402

1.

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)\,(x \textcolor{red}{-\alpha+\alpha} - \beta)\;dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{ (x-\alpha)^2 + \,(\alpha-\beta)\,(x-\alpha)\,\right\} dx \\
&= \left[\frac{1}{3}(x-\alpha)^3 + \frac{\alpha-\beta}{2}(x-\alpha)^2 \right]_{\alpha}^{\beta} \\
&= \frac{1}{3}(\beta-\alpha)^3 - \frac{1}{2}(\beta-\alpha)^3 \\
&= -\frac{1}{6}(\beta-\alpha)^3
\end{aligned}
$$

解答 402

1

$$
\begin{aligned}
(\text{与式}) &= \int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x-\alpha+\alpha-\beta)\,dx \\
&= \int_{\alpha}^{\beta} \left\{ (x-\alpha)^2 + (\alpha-\beta)(x-\alpha) \right\} dx \\
&= \left[\frac{1}{3}(x-\alpha)^3 + \frac{\alpha-\beta}{2}(x-\alpha)^2 \right]_{\alpha}^{\beta} \\
&= \frac{1}{3}(\beta-\alpha)^3 - \frac{1}{2}(\beta-\alpha)^3 \\
&= -\frac{1}{6}(\beta-\alpha)^3 = \frac{(\alpha-\beta)^3}{6}
\end{aligned}
$$

解答 402

解答 402

2. ℓ の方程式は

解答 402

2. ℓ の方程式は $y =$

解答 402

2. ℓ の方程式は $\boldsymbol{y = k\,(x - a)}$

解答 402

2. ℓ の方程式は $\boldsymbol{y = k\left(x - a\right) + b}$

解答402

2. ℓ の方程式は $\boldsymbol{y = k\left(x - a\right) + b = kx - ka + b}$

解答 402

2. ℓ の方程式は $\boldsymbol{y = k\left(x - a\right) + b = kx - ka + b}$ であり

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x - a) + b = kx - ka + b$ であり
   放物線と ℓ との共有点について
   $$x^2 = kx - ka + b$$

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について

$$x^2 = kx - ka + b$$ を解く

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a)+b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について

$$x^2 = kx - ka + b \text{ を解く}$$

$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$$

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x - a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について
$$x^2 = kx - ka + b \text{ を解く}$$
$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ① \text{ とし,}$$

解答 402

2. $\boldsymbol{\ell}$ の方程式は $\boldsymbol{y = k(x-a) + b = kx - ka + b}$ であり
放物線と $\boldsymbol{\ell}$ との共有点について

$$\boldsymbol{x^2 = kx - ka + b}$$ を解く

$\boldsymbol{x^2 - kx + ka - b = 0}\cdots$ ① とし，この判別式を $\boldsymbol{D}$ とする。

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について

$$x^2 = kx - ka + b \text{ を解く}$$

$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$ とし，この判別式を D とする。

$$D =$$

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について

$$x^2 = kx - ka + b$$ を解く

$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$$ とし, この判別式を D とする。

$$D = k^2 - 4ka + 4b$$

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について

$$x^2 = kx - ka + b \text{ を解く}$$

$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$$ とし，この判別式を D とする。

$$D = k^2 - 4ka + 4b$$

$$=$$

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について
$$x^2 = kx - ka + b$$ を解く
$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$$ とし，この判別式を D とする。
$$\begin{aligned} D &= k^2 - 4ka + 4b \\ &= (k-2a)^2 \end{aligned}$$

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について
$$x^2 = kx - ka + b$$ を解く
$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$$ とし，この判別式を D とする。
$$\begin{aligned} D &= k^2 - 4ka + 4b \\ &= (k-2a)^2 - 4a^2 + 4b \cdots ② \end{aligned}$$

解答402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について

$$x^2 = kx - ka + b \text{ を解く}$$

$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$$ とし，この判別式を D とする。

$$\begin{aligned} D &= k^2 - 4ka + 4b \\ &= (k-2a)^2 - 4a^2 + 4b \cdots ② \\ &> 0 \end{aligned}$$

解答402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a) + b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について
$$x^2 = kx - ka + b$$ を解く
$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$$ とし， この判別式を D とする。
$$\begin{aligned} D &= k^2 - 4ka + 4b \\ &= (k-2a)^2 - 4a^2 + 4b \cdots ② \\ &> 0 \quad (\because\ b > a^2) \end{aligned}$$

解答402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a)+b = kx-ka+b$ であり
放物線と ℓ との共有点について
$$x^2 = kx - ka + b$$ を解く
$$x^2-kx+ka-b = 0 \cdots ①$$ とし，この判別式を D とする。
$$\begin{aligned} D &= k^2 - 4ka + 4b \\ &= (k-2a)^2 - 4a^2 + 4b \cdots ② \\ &> 0 \quad (\because\ b > a^2) \end{aligned}$$
したがって放物線と ℓ は

解答 402

2. ℓ の方程式は $y = k(x-a)+b = kx - ka + b$ であり
放物線と ℓ との共有点について
$$x^2 = kx - ka + b \text{ を解く}$$
$$x^2 - kx + ka - b = 0 \cdots ①$$ とし，この判別式を D とする。
$$\begin{aligned} D &= k^2 - 4ka + 4b \\ &= (k-2a)^2 - 4a^2 + 4b \cdots ② \\ &> 0 \quad (\because\ b > a^2) \end{aligned}$$
したがって放物線と ℓ は k の値にかかわらず

解答 402

2. ℓ の方程式は $y=k(x-a)+b=kx-ka+b$ であり
放物線と ℓ との共有点について

$$x^2=kx-ka+b$$ を解く

$$x^2-kx+ka-b=0\cdots①$$ とし，この判別式を D とする。

$$\begin{aligned} D &= k^2-4ka+4b \\ &= (k-2a)^2-4a^2+4b\cdots② \\ &> 0 \quad (\because\ b>a^2) \end{aligned}$$

したがって放物線と ℓ は k の値にかかわらず 共有点を 2 個もつ。

解答 402

解答 402

2 つの共有点の x 座標を

解答 402

2 つの共有点の $\boldsymbol{x}$ 座標を　$\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ $(\boldsymbol{\alpha} < \boldsymbol{\beta})$ とすると

解答 402

2 つの共有点の x 座標を $\boldsymbol{\alpha}$, β $(\boldsymbol{\alpha} < \beta)$ とすると

$\boldsymbol{\alpha}$, β は

解答 402

2 つの共有点の $\boldsymbol{x}$ 座標を　$\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ $(\boldsymbol{\alpha} < \boldsymbol{\beta})$ とすると

$\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ は ① の

解答 402

2 つの共有点の x 座標を α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，

解答 402

2 つの共有点の x 座標を $\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ $(\boldsymbol{\alpha} < \boldsymbol{\beta})$ とすると

$\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ は ① の 異なる 2 つの実数解なので， 解の公式から

解答 402

2 つの共有点の x 座標を α, β $(\alpha < \beta)$ とすると
α, β は ① の 異なる 2 つの実数解なので, 解の公式から

$$\alpha =$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を $\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ $(\boldsymbol{\alpha} < \boldsymbol{\beta})$ とすると

$\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ は ① の 異なる 2 つの実数解なので， 解の公式から

$$\boldsymbol{\alpha} = \frac{\boldsymbol{k} - \sqrt{\boldsymbol{D}}}{\boldsymbol{2}}$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので， 解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta =$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　$\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ $(\boldsymbol{\alpha} < \boldsymbol{\beta})$ とすると

$\boldsymbol{\alpha}$，$\boldsymbol{\beta}$ は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\boldsymbol{\alpha} = \frac{\boldsymbol{k} - \sqrt{\boldsymbol{D}}}{\boldsymbol{2}},\ \boldsymbol{\beta} = \frac{\boldsymbol{k} + \sqrt{\boldsymbol{D}}}{\boldsymbol{2}}$$ であり

解答 402

2 つの共有点の x 座標を α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では

解答 402

2 つの共有点の x 座標を $\boldsymbol{\alpha}$, $\boldsymbol{\beta}$ $(\boldsymbol{\alpha} < \boldsymbol{\beta})$ とすると

$\boldsymbol{\alpha}$, $\boldsymbol{\beta}$ は ① の 異なる 2 つの実数解なので，解の公式から

$$\boldsymbol{\alpha} = \frac{\boldsymbol{k} - \sqrt{\boldsymbol{D}}}{\mathbf{2}},\ \boldsymbol{\beta} = \frac{\boldsymbol{k} + \sqrt{\boldsymbol{D}}}{\mathbf{2}}$$ であり

$\boldsymbol{\alpha} \leqq \boldsymbol{x} \leqq \boldsymbol{\beta}$ では $\boldsymbol{x}^2 \leqq \boldsymbol{kx} - \boldsymbol{ka} + \boldsymbol{b}$ より

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) =$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を $\boldsymbol{\alpha}$, $\boldsymbol{\beta}$ $(\boldsymbol{\alpha} < \boldsymbol{\beta})$ とすると

$\boldsymbol{\alpha}$, $\boldsymbol{\beta}$ は ① の 異なる 2 つの実数解なので, 解の公式から

$$\boldsymbol{\alpha} = \frac{\boldsymbol{k} - \sqrt{\boldsymbol{D}}}{\mathbf{2}},\ \boldsymbol{\beta} = \frac{\boldsymbol{k} + \sqrt{\boldsymbol{D}}}{\mathbf{2}}$$ であり

$\boldsymbol{\alpha} \leqq \boldsymbol{x} \leqq \boldsymbol{\beta}$ では $\boldsymbol{x}^{\mathbf{2}} \leqq \boldsymbol{kx} - \boldsymbol{ka} + \boldsymbol{b}$ より

$$\boldsymbol{S}(\boldsymbol{k}) = \int_{\alpha}^{\beta} \{ \qquad\qquad - \qquad \} \boldsymbol{dx}$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k-\sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k+\sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) = \int_{\alpha}^{\beta} \{\,(kx - ka + b)\ -\qquad\}\,dx$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α, β $(\alpha < \beta)$ とすると

α, β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) = \int_{\alpha}^{\beta} \{ (kx - ka + b) - x^2 \} \, dx$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k-\sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k+\sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) = \int_{\alpha}^{\beta} \{\,(kx - ka + b)\ - x^2\}\,dx$$

$$=$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) = \int_{\alpha}^{\beta} \{\,(kx - ka + b)\ - x^2\}\,dx$$

$$= \ -$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k-\sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k+\sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) = \int_{\alpha}^{\beta} \{\,(kx - ka + b)\ - x^2\}\,dx$$

$$= -\int_{\alpha}^{\beta} \qquad\qquad dx$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$\begin{aligned} S(k) &= \int_{\alpha}^{\beta} \{\,(kx - ka + b)\, - x^2\}\,dx \\ &= -\int_{\alpha}^{\beta} (x - \alpha)(x - \beta)\ dx \end{aligned}$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$\begin{aligned} S(k) &= \int_{\alpha}^{\beta} \{\,(kx - ka + b)\ - x^2\}\,dx \\ &= -\int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x-\beta)\ dx \\ &= \end{aligned}$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を α, β $(\alpha < \beta)$ とすると

α, β は ① の 異なる 2 つの実数解なので， 解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では $x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) = \int_{\alpha}^{\beta} \{ (kx - ka + b) - x^2 \} \, dx$$

$$= -\int_{\alpha}^{\beta} (x - \alpha)(x - \beta) \, dx$$

$$= -\frac{-1}{6}$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α, β $(\alpha < \beta)$ とすると

α, β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k - \sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k + \sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) = \int_{\alpha}^{\beta} \{ (kx - ka + b) - x^2 \} \, dx$$

$$= -\int_{\alpha}^{\beta} (x - \alpha)(x - \beta) \, dx$$

$$= -\frac{-1}{6} (\beta - \alpha)^3$$

解答 402

2 つの共有点の x 座標を　α，β $(\alpha < \beta)$ とすると

α，β は ① の 異なる 2 つの実数解なので，　解の公式から

$$\alpha = \frac{k-\sqrt{D}}{2},\ \beta = \frac{k+\sqrt{D}}{2}$$ であり

$\alpha \leqq x \leqq \beta$ では　$x^2 \leqq kx - ka + b$ より

$$S(k) = \int_{\alpha}^{\beta} \{\,(kx - ka + b)\ - x^2\}\,dx$$

$$= -\int_{\alpha}^{\beta} (x-\alpha)(x-\beta)\ dx$$

$$= -\frac{-1}{6}(\beta-\alpha)^3 = \frac{1}{6}\left(\sqrt{D}\right)^3$$

解答 402

解答 402

したがって D が最小のとき

解答 402

したがって $\boldsymbol{D}$ が最小のとき　$\boldsymbol{S(k)}$ は最小値をとる。

解答 402

したがって $\boldsymbol{D}$ が最小のとき　$\boldsymbol{S(k)}$ は最小値をとる。

② から

解答 402

したがって D が最小のとき　$S(k)$ は最小値をとる。

② から　D は $k = 2a$ のとき

解答 402

したがって $\boldsymbol{D}$ が最小のとき　$\boldsymbol{S(k)}$ は最小値をとる。

② から　$\boldsymbol{D}$ は $\boldsymbol{k = 2a}$ のとき　最小値 $\boldsymbol{4\left(b - a^2\right)}$ をとるので

解答 402

したがって $\boldsymbol{D}$ が最小のとき　$\boldsymbol{S(k)}$ は最小値をとる。

② から　$\boldsymbol{D}$ は $\boldsymbol{k = 2a}$ のとき　最小値 $\boldsymbol{4\,(b - a^2)}$ をとるので

$\boldsymbol{S(k)}$ は

解答 402

したがって D が最小のとき　$S(k)$ は最小値をとる。

② から　D は $k=2a$ のとき　最小値 $4\left(b-a^2\right)$ をとるので

$S(k)$ は 最小値

解答 402

したがって $\boldsymbol{D}$ が最小のとき　$\boldsymbol{S(k)}$ は最小値をとる。

② から　$\boldsymbol{D}$ は $\boldsymbol{k = 2a}$ のとき　最小値 $\boldsymbol{4\,(b - a^2)}$ をとるので

$\boldsymbol{S(k)}$ は 最小値 $\boldsymbol{\dfrac{1}{6}}$

解答 402

したがって D が最小のとき　$S(k)$ は最小値をとる。

② から　D は $k=2a$ のとき　最小値 $4\left(b-a^2\right)$ をとるので

$S(k)$ は 最小値 $\dfrac{1}{6}\left(2\sqrt{b-a^2}\right)^3$

解答 402

したがって D が最小のとき　$S(k)$ は最小値をとる。

② から　D は $k=2a$ のとき　最小値 $4\left(b-a^2\right)$ をとるので

$S(k)$ は 最小値 $\dfrac{1}{6}\left(2\sqrt{b-a^2}\right)^3=\dfrac{4}{3}\left(\sqrt{b-a^2}\right)^3$

解答 402

したがって D が最小のとき　$S(k)$ は最小値をとる。

② から　D は $k=2a$ のとき　最小値 $4\left(b-a^2\right)$ をとるので

$S(k)$ は 最小値 $\dfrac{1}{6}\left(2\sqrt{b-a^2}\right)^3 = \dfrac{4}{3}\left(\sqrt{b-a^2}\right)^3$ をとる。

解答 402

したがって D が最小のとき　$S(k)$ は最小値をとる。

② から　D は $k=2a$ のとき　最小値 $4\left(b-a^2\right)$ をとるので

$S(k)$ は 最小値 $\dfrac{1}{6}\left(2\sqrt{b-a^2}\right)^3 = \dfrac{4}{3}\left(\sqrt{b-a^2}\right)^3$ をとる。

$k=2a$ の図形的意味を考えてみましょう