

実数・根号の計算

問題プリント（全25問）

氏名 _____

得点 _____ / 25点

DRILL

練習問題（全20問）

基本（1～8）

1

根号の簡約

$\sqrt{12}$ を簡約せよ。

答え

計算スペース

2

根号の簡約

 $\sqrt{45}$ を簡約せよ。

答え

計算スペース

3

根号の掛け算

 $\sqrt{8} \times \sqrt{2}$ を計算せよ。

答え

計算スペース

4

簡約してから引き算

 $\sqrt{50} - \sqrt{8}$ を計算せよ。

答え

計算スペース

5

有理化 (1項)

 $\frac{1}{\sqrt{3}}$ を有理化せよ。 $(\quad \sqrt{\quad} + \quad) / \quad$

計算スペース

6

有理化（1項・約分あり）

 $\frac{5}{\sqrt{5}}$ を有理化せよ。 $(\quad \sqrt{\quad} + \quad) / \quad$

計算スペース

7

整数部分・小数部分

 $\sqrt{5}$ の整数部分を a 、小数部分を b とする。 a と b を求めよ。 $(b$ は式のまま入力) $a = \quad \quad b = \quad$

計算スペース

8

循環小数→分数

$0.\overline{3}$ ($0.3333\dots$) を分数で表せ。

答え

計算スペース

標準 (9~16)

9 $\sqrt{180}$ を簡約せよ。

答え

計算スペース

10 $\sqrt{48} + \sqrt{27}$ を計算せよ。

答え

計算スペース

11 3項の混合計算

$\sqrt{98} - \sqrt{50} + \sqrt{8}$ を計算せよ。

答え

計算スペース

12 有理化 (1項・分母に係数)

$\frac{3}{2\sqrt{3}}$ を有理化せよ。

($\sqrt{\text{$ } +) /

計算スペース

13

有理化 (2項: $\sqrt{+}$ 整数) $\frac{1}{\sqrt{5}+2}$ を有理化せよ。 $(\text{ } \sqrt{\text{ }} + \text{ }) / \text{ }$

計算スペース

14

有理化 (2項: 整数 $-\sqrt{\text{ }}$) $\frac{3}{3-\sqrt{6}}$ を有理化せよ。 $(\text{ } \sqrt{\text{ }} + \text{ }) / \text{ }$

計算スペース

15

整数部分・小数部分

$\sqrt{7}$ の整数部分を a 、小数部分を b とする。 a と b を求めよ。

$a =$ $b =$

計算スペース

16

循環小数→分数

$0.\overline{45}$ ($0.454545\cdots$) を分数で表せ (約分すること)。

答え

計算スペース

挑戦 (17~20)

17

3項の混合計算

$\sqrt{75} + \sqrt{27} - \sqrt{48}$ を計算せよ。

答え

計算スペース

18

有理化 (分子にも根号)

$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6} - \sqrt{2}}$ を有理化せよ (約分すること)。

($\sqrt{$ $+$) /

計算スペース

整数部分の利用

答え

計算スペース

循環小数→分数（循環しない部分あり）

答え

計算スペース

DRILL

応用問題（プリント限定）

ここから先はPDF限定の腕試し。二重根号や対称式など、入試の基礎レベルに挑戦しよう。

応1

二重根号をはずす

$\sqrt{5 + 2\sqrt{6}}$ の二重根号をはずして簡単にせよ。

答え

計算スペース

応2

二重根号をはずす（引き算タイプ）

$\sqrt{7 - 2\sqrt{10}}$ の二重根号をはずして簡単にせよ。

答え

計算スペース

応3

対称式（基本対称式の利用）

$x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ 、 $y = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ のとき、 $x^2 + y^2$ と $x^3 + y^3$ の値を求めよ。

$$x^2 + y^2 = \boxed{} \quad x^3 + y^3 = \boxed{}$$

計算スペース

応4

小数部分の計算

$\sqrt{7}$ の小数部分を a とするとき、 $a(a + 4)$ の値を求めよ。

答え

計算スペース

応5

小数部分の計算

$\sqrt{11}$ の小数部分を a とするとき、 $a^2 + 6a$ の値を求めよ。

答え

--

計算スペース