

数学力爆速向上!! 光速基礎チェックドリル

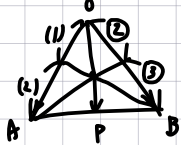
1 □ $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 x dx = \square$ ← 答えを言え!

2 □ $f''(x) > 0$ かつ $f'(x) > 0$ は $\square$ に凸.

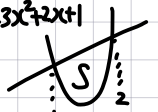
3 □ $\sin \alpha \cos \beta = \square$ (積→和)

4 □  正四面体の $S_1 = \square$ $V = \square$

5 □ $|z-1| = |z-i|$ の描く図形は? $\square$

6 □  $\vec{OP} = \square$ ← やり方を言え!

7 □ 5人を区別した2部屋に分ける方法 (空室なし) $\square$

8 □ $y = 3x^2 + 2x + 1$  $S = \square$

9 □ $\int \frac{1}{\cos^2(2x+5)} dx = \square$

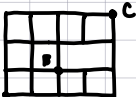
10 □ $(a+b+c)^n$ の展開式の一般項 $\square$

11 □ $S_n = n - a_n$ $\square$ ← やり方を言え!

12 □ 異なる35個の宝石で首飾を作る場合、何種類作れるか? $\square$

13 □ 3^{100} を8で割った余り $\square$ ← 答えを言え!

14 □ $a_{n+1} = \sqrt{a_n}$ $\square$

15 □  $A \rightarrow B \rightarrow C$ の最短経路 $\square$

16 □ $(2^x)' = \square$

17 □ $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ について、解と係数の関係 $\square$

18 □ $\int \tan x dx = \square$

19 □ $x + \frac{1}{x-1}$ の最小値 ($x > 1$) $\square$

20 □ $(x-1)^2 \leq 0 \iff \square$

21 □ $\cos(90^\circ + \theta) = \square$

22 □ $y = x + 2$ と $y = -\sqrt{3}x - 3$ のなす角は $\square$

23 □ 空間上の点Oから平面ABCに下した垂線の足 $\vec{OH}$ の求め方. $\square$

24 □ $\int x(x^2+1)^3 dx = \square$

25 □ 4の倍数の判定 / 8の倍数の判定 $\square$

26 □  斜線部分の (x, y) について $x^2 + y^2$ の最大, 最小の求め方 $\square$

27 □ $a^3 + b^3 = \square$ (因数分解)

28 □ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} \left(\frac{2}{x-2} + 1 \right) = \square$

29 □ $2^2 \cdot 3^3$ の正の約数の総和 $\square$

30 □ 導関数の定義式: $\square$

31 □ $nC_0 + nC_1 + \dots + nC_n = \square$ ← 答え

32 □ $f(x) = x^3 + ax^2 + x + 1$ が極値をもたない条件. $\square$

33 □ $a_{n+1} = 2a_n + n$, $a_1 = \square$ ← やり方

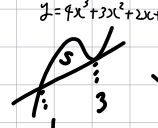
34 □ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2} = \square$ ← 答え

35 □ $\frac{d}{dx} \int_{2x}^{x^2} \sin t dt = \square$

36 □ 1.5 と $\log_2 3$ はどちらが大きい? $\square$ ← やり方

37 □ $37, 56_{(10)} = \square_{(5)}$ ← やり方
5進法へ

38 □ α を β 中心に 90° 回転させた点 $\gamma = \square$

39 □ $y = 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$  $S = \square$

40 □ $\int (\log x)^2 dx = \square$

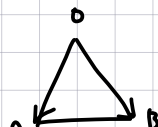
41 □ 1の3乗根 = $\square$ ← 答え

42 □ $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 5$ 上の点 (m, n) における接線 $\square$ ← 答え

43 □ $x + y + z = 6$ ($x, y, z \geq 0$) を満たす組は何通り? $\square$

44 □ 直線ABのバクホルツァー式: $\square$

45 □ 8^{10} の一の位 $\square$ ← 答え

46 □  重心 $\vec{OG} = \square$ やり方 ↓

47 □ 円①: $x^2 + y^2 = 5$ と円②: $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$ の交点と $(0, 3)$ を通る円 $\square$

48 □ z が実数 $\iff z = \square$ z が純虚数 $\iff z = \square$

49 □ $y = x^x$ について $y' = \square$

50 □ $\int \frac{1}{e^x + 1} dx = \square$ ↑ やり方

解説動画プレゼント!!
📧 tmps1489@gmail.com
まで、①お名前②「光速基礎チェック解説」と書いてメール📧を下さい。