

(各学年で学ぶ項目はすべてその学年に含まれます。)

★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

5 2 5 a 0 1 0 9 2 7 0 1 1 2 3 4 e 問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示す

①1. 2001年福岡県の入試問題 難易度3

次の1) ~ 10) の の中にあてはまる最も簡単な数、または式を記入せよ。
ただし、無理数の場合は√の中を最も小さい整数にすること。

①★1) $9+3(-2)=$

①★2) $5(a+1)(4a)=$

①★3) $a=3, b=2$ のとき、 a^2-5b の値は である。

③★4) $\sqrt{8}-\sqrt{2}+\sqrt{18}=$

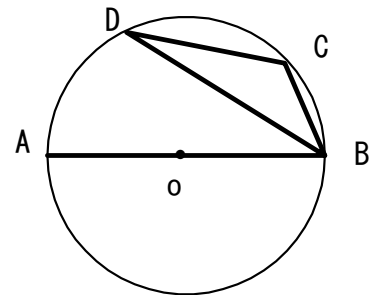
③★5) x^2-4y^2 を因数分解すると、 である。

③★6) 2次方程式 $(x+1)(x+7)=3x+1$ を解くと $x=$ 、 $x=$ である。

③★★7) y は x の2乗に比例し、 $x=2$ のとき、 $y=2$ である。 $x=4$ のとき、 y の値は である。

②★8) 3枚の硬貨A, B, Cをを同時に投げるとき、3枚とも裏のでる確率は である。
ただし、硬貨A, B, Cのそれぞれについて、ただし、表と裏の出ることは同様に確からしいものとする。

③★★9) 線分ABを直径とする円Oがある。右の図のように、
 $\triangle BCD$ は円Oに内接している。 $\angle BCD=120^\circ$
のとき、 $\angle ABD$ の大きさは である。



問題の解き方と復習のポイント

1) 3 2) $4a+1$ 3) $9-10=-1$ 4) $2\sqrt{2} - \sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$

5) $x > 6$ 6) $x^2 - 4y^2 = (x-2y)(x+2y)$

7) $x^2 + 8x + 7 - 3x - 1 = 0$, $x^2 + 5x + 6 = 0$ $(x+2)(x+3) = 0$ $x = -2$, $x = -3$

8) $y = ax^2$ $2 = a(-2)^2$ $a = \frac{1}{2}$, $y = \frac{1}{2}x^2$ $y = 8$

9) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$

10) $\angle BAD = 60^\circ$, $\angle ABD = 90^\circ$, $\angle ODA = 60^\circ$,
 $\angle ODB = \angle ABD - \angle ODA = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$
 $\angle CBD = 30^\circ$

