

遺伝 血液型の問題

NO 1

学習日： _____

_____ 点

1 ヒトの血液型（ABO式）は、A、B、Oの3種類の遺伝子の組み合わせで決まる。AとBはOに対して優性であり、AとBの間には優劣関係がない。高橋さんの父親の血液型の遺伝子の組み合わせはAO、母親はBOであるとして、次の問いに答えなさい。

- ① 父親の血液型は何型か答えなさい。
- ② 母親の血液型は何型か答えなさい。
- ③ 高橋さんの両親から生まれる子どもの遺伝子の組み合わせは、全部で何種類考えられるか
- ④ 高橋さんの両親から、O型の子どもが生まれる確率は何%か答えなさい。

2 小林さんの父の血液型の遺伝子はAB、母はOOである。また加藤さんの血液型の遺伝子はOOである。これについて、次の問いに答えなさい。

- ① 小林さんの両親から生まれる子供の遺伝子について下の表を埋めなさい。

		AB型の父	
		A	B
OO型の母	O	AO	AO
	O	BO	BO

- ② 実際の小林さんの血液型はA型である。小林さんの遺伝子を記号で答え、さらに小林さんの両親からA型の子供が生まれる確率は何%か答えなさい。
- ③ 小林さんと加藤さんが結婚して出来る子供の遺伝子について下の表を埋めなさい。

		小林さん	
		A	
加藤さん	B	AO	AO
	O	BO	BO

- ④ 2人の子供の血液型がO型になる確率は何%か答えなさい。

解答

1

① A型

② B型

③ 4種類

*組み合わせは AB、AO、BO、OO の4種類

④ 4種類の組み合わせのうち、O型になるのは OO の1種類だけ

確率は $1/4$ となる 25%

2

①

		AB型の父	
		A	B
OO型の母	O	AO	AO
	O	BO	BO

② 遺伝子 AO、確率 50%

③

		小林さん	
		A	O
加藤さん	O	AO	OO
	O	AO	OO

④ 4種類のうちOOは2種類 50%