

問 ^{あけなり}開成君は、図1のような縦2マス、横8マスのマス目を用意し、マス目のいくつかを黒くぬりつぶして「暗号」を作ろうと考えました。そこで、次のようなルールを決め、何種類の暗号を作ることができるかを調べることにしました。

- 黒くぬりつぶすマス目は、上下左右が^{とな}隣り合わないようにする。
- 読むときは、回したり裏返したりしない。

次の問いに答えなさい。

[図1]

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								

- (1) 最大で何か所をぬりつぶすことができますか。その場合、暗号は何種類できますか。
- (2) 16個のマスのなかで5か所だけをぬりつぶす場合、暗号は全部で何種類できますか。
- (3) 左から1列目から8列目までのマス目全部を使うとき、暗号は全部で何種類できますか。ただし、1マスもぬりつぶさない場合も1種類と数えることにします。たとえば、一番左の1列だけで考えると、暗号は図2の3種類ができます。

[図2]

	1		1		1
A					
B					