

高校 2 年 数学朝テスト(5 分) No. 3 1

2010.12.7(火)実施

(1) 青球 6 個と赤球 3 個を両端が青球で、赤球の両側が青球であるように並べる並べ方は何通りあるか。(2 点)

(2) 男子 4 人、女子 3 人の計 7 人が 1 列に並ぶとき、女子どうしが隣り合わない並び方は何通りあるか。(2 点)

(3) s h o g a k u の 7 文字を 1 列に並べるとき、

① 母音と子音が交互に並ぶ並び方は何通りあるか。(3 点)

② h と k の間に 2 文字入る並べ方は何通りあるか。(3 点)

(1) 通り	(2) 通り	(3) ① 通り	② 通り
-----------	-----------	-------------	---------

高校 2 年 組 番氏名 _____

高校 2 年 数学朝テスト(5 分) No. 3 7

2011.1.13(木) 実施

1. さいころを投げて 1 の目が出れば 300 円、3 からが出れば 100 円、それ以外の目が出れば 50 円もらえるゲームを行う。次の各問い合わせに答えなさい。

- (1) 下の表を完成させなさい。(完全解で 3 点)

目	1	3, 5	2, 4, 6	計
金額(円)	300	100	50	
確率				

- (2) さいころを 1 回投げるときにもらえる金額の期待値を求めなさい。(2 点)

- (3) このゲームの参加料が 100 円のとき、参加するのは得であるか損であるか判断しなさい。
(1 点)

2. あるくじの当たりくじの本数と賞金が下の表のようになっている。次の各問い合わせに答えなさい。

- (1) 下の表を完成させなさい。(完全解で 2 点)

等	1 等	2 等	3 等	はずれ	計
賞金(円)	10000	1000	100	0	
本数	1	3	6	10	20
確率					

- (2) 1 本引くときの賞金の期待値を求めなさい。(2 点)

高校2年 数学朝テスト(5分) No.40

2011.1.26(木)実施

次の(1)～(10)の【】の中に下の0、1、2、3の中から適するものを選べ。

- | |
|---------------------------|
| 0 : 必要十分条件である |
| 1 : 必要条件である |
| 2 : 十分条件である |
| 3 : 必要条件でも十分条件でもない |

- (1) $x > -2$ は $x > 3$ であるための【】
- (2) $x = -3$ は $|x| = 3$ であるための【】
- (3) $x = 16$ は x が 4 の倍数であるための【】
- (4) 自然数 n が 6 の倍数であることは、 n が偶数であるための【】
- (5) 「 $a^2 = b$ かつ $b > 0$ 」は「 $a = \sqrt{b}$ かつ $b > 0$ 」であるための【】
- (6) 「 $a^2 + b^2 = 0$ 」は「 $a = 0$ かつ $b = 0$ 」であるための【】
- (7) m, n を自然数とするとき、「 $m+n$ が偶数」は「 m, n が奇数」であるための【】
- (8) m, n を整数とするとき、 $(m-2)(n+2)=0$ は $m, n = -4$ であるための【】
- (9) 「四角形 ABCD は対角線が直交する」は「四角形 ABCD はひし形である」であるための【】
- (10) 「 $\triangle ABC \equiv \triangle PQR$ 」は「 $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ 」であるための【】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)