

18 場合の数 A

名前

/20点

1 4種類の植物アサガオ、イネ、ウリ、エンドウの写真が1枚ずつあります。この4枚の写真を横に1列に並べます。

(1) それぞれの写真をア、イ、ウ、エと表すことにします。

① 左から1番めを①, 2番めを②, ……とします。①をアにしたときの並べ方を, 右の図にかいて完成させなさい。

② 左から1番めをアにしたときの並べ方は何通りありますか。

(2) 4枚の写真の並べ方は, 全部で何通りありますか。

1 [(1) 2点×2 (2) 4点]

(1)	① ② ③ ④ ウーエ イ ア
	(2)

(2)

2 東町、西町、南町、北町、中町の5つの野球チームがあり、どのチームも他のチームと1回ずつ試合をします。

(1) 右の表では, それぞれのチームを東, 西, 南, 北, 中で表し, 試合を・で表しています。この表で, 同じ組み合わせがないように, 余分な試合を×で消しなさい。

(2) 右の図では, 試合の組み合わせを—で表しています。図の続きをかいて完成させなさい。

(3) 試合は全部で何試合ありますか。

2 [(1), (3) 2点×2 (2) 4点]

東・西 東・南 東・北 東・中 西・東 西・南 西・北 西・中 (1) 南・東 南・西 南・北 南・中 北・東 北・西 北・南 北・中 中・東 中・西 中・南 中・北

東町

西町

中町

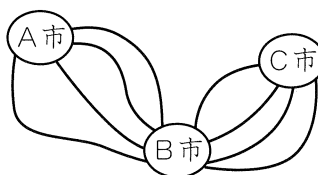
南町

北町

—

(3)

3 右の図のように, A市からB市までは4本の道, B市からC市までは4本の道があります。A市からB市を通ってC市に行くときの行き方は何通りありますか。



3 [(4点)]

18 場合の数 B

名前

/20点

1 A, B, C, Dの4人が1組になってリレーをします。

(1) Aが2番目に走る走り方は何通りありますか。解答らんの図を完成させて、何通りあるか答えなさい。

(2) AがBにバトンをわたすような走り方は何通りありますか。解答らんの図を完成させて、何通りあるか答えなさい。

1

【2点×4】

	走者順		走者順
(1)	1 → 2 → 3 → 4 B — A — C — D — A —	(2)	1 → 2 → 3 → 4 A — B — C — D A — B —

2 袋の中に赤, 白, 青, 黄の4個の玉が入っています。

(1) 袋の中から玉を3個とり出すとり出し方は何通りありますか。解答らんの図を完成させて、何通りあるか答えなさい。

(2) 袋の中に黒の玉を入れて5個にします。玉を3個とり出すとり出し方は何通りありますか。解答らんの図を完成させて、何通りあるか答えなさい。

2

【2点×4】

	赤	白	青	黄		赤	白	青	黄	黒
(1)	○	○	○		(2)	○	○	○		
	○	○		○		○				

3 頭, どう体, 足の3つの部品を組み立てて, ロボットのおもちゃを作ります。頭の部品は3種類, どう体の部品は4種類, 足の部品は2種類あり, それぞれから1種類ずつ選びます。ロボットのおもちゃは何通り作れますか。

3

【4点】

--