

診断テスト [A]

中2／つまずきを見つける 20問／目標 20分

なまえ _____

ひびけ _____

- ・ 次の20問を解いて、答えを □ に書く。計算は別の紙です。わからなければとばす。
- ・ 確率は 約分した 分数で 書く。場合の数は 数だけ 書く（「通り」は 書かない）。
- ・ ①②は 正しい方を ○ でかこむ。さいころは 大・小を、硬貨・くじ・玉は 1つ1つを 区別する。

- ① さいころ1個で 1の目が出る 確率は $\frac{1}{6}$ です。
6回 投げたとき、正しいのは どちら？

必ず 1回 出る

出ない こともある

- ② 当たり 3本・はずれ 7本の くじを
1本 引く。当たる 確率は どれ？

$\frac{3}{10}$

$\frac{3}{7}$

$\frac{1}{2}$

- ③ 1, 2, 3の カード3枚から
2枚を ならべて 2けたの
整数をつくる。何通り？

- ④ 0, 1, 2, 3の カード4枚
から 3枚を ならべて
3けたの 整数をつくる。
何通り？

- ⑤ A, B, C, Dの 4人から
代表2人を えらぶ。
えらび方は 何通り？

- ⑥ A, B, C, Dの 4人から
委員長と 副委員長を
1人ずつ えらぶ。
えらび方は 何通り？

- ⑦ さいころ1個を 投げる。
3の倍数の目が出る 確率

- ⑧ 1～30の カード30枚から
1枚ひく。4の倍数でも あり
6の倍数でもある カードが
出る 確率

- ⑨ 赤玉3個、白玉5個の 入った
袋から 玉を 1個 取り出す。
赤玉が出る 確率

- ⑩ 10円・50円・100円の 硬貨を
1枚ずつ 同時に 投げる。
表が出た 硬貨の 合計が
60円以上になる 確率

- ⑪ 大小2個の さいころを 投げる。
目の和が 7になる 確率

- ⑫ 大小2個の さいころを 投げる。
目の積が 奇数になる 確率

- ⑬ 大小2個の さいころを 投げる。
大の目が 小の目の 約数に
なる 確率

- ⑭ 5本中 2本が 当たりの くじを
A, Bの順に 1本ずつ 引く。
引いたくじは もどさない。
2人とも 当たる 確率

- ⑮ 5本中 2本が 当たりの くじを
A, Bの順に 1本ずつ 引く。
引いたくじは もとに もどす。
2人とも 当たる 確率

- ⑯ 5本中 2本が 当たりの くじを
A, Bの順に 1本ずつ 引く
(もどさない)。
Bが 当たる 確率

- ⑰ 赤玉2個、白玉3個の 袋から
玉を 同時に 2個 取り出す。
2個とも 赤玉の 確率

- ⑱ 大小2個の さいころを 投げる。
同じ目が出ない 確率

- ⑲ 赤玉2個、白玉3個の 袋から
玉を 同時に 2個 取り出す。
少なくとも 1個は 赤玉の
確率

- ⑳ 大小2個の さいころを 投げる。
少なくとも 1個は 6の目が
出る 確率



診断テスト [B]

中2／直ったか 確かめる 20問／目標 20分

なまえ _____

ひびけ _____

- ・ 次の20問を解いて、答えを □ に書く。計算は別の紙です。わからなければとばす。
- ・ 確率は 約分した 分数で 書く。場合の数は 数だけ 書く（「通り」は 書かない）。
- ・ ①②は 正しい 方を ○ でかこむ。さいころは 大・小を、硬貨・くじ・玉は 1つ1つを 区別する。

- ① コイン1枚を 投げて 表が 出る 確率は $\frac{1}{2}$ です。
10回 投げたとき、表が 出る 回数は？

5回とは 限らない

必ず 5回

- ② 当たり 2本・はずれ 8本の くじを
1本 引く。当たる 確率は どれ？

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$

- ③ 1, 2, 3, 4の カード4枚から
2枚を ならべて 2けたの
整数をつくる。何通り？

- ④ 0, 1, 2, 3の カード4枚から
2枚を ならべて 2けたの
整数をつくる。何通り？

- ⑤ A, B, C, D, Eの 5人から
代表2人を えらぶ。
えらび方は 何通り？

- ⑥ A, B, C, D, Eの 5人から
委員長と 副委員長を
1人ずつ えらぶ。
えらび方は 何通り？

- ⑦ さいころ1個を 投げる。
6の約数の目が 出る 確率

- ⑧ 1～50の カード50枚から
1枚ひく。4の倍数でも あり
10の倍数でもある カードが
出る 確率

- ⑨ 赤玉4個、白玉6個の 入った
袋から 玉を 1個 取り出す。
赤玉が 出る 確率

- ⑩ 10円・50円・100円の 硬貨を
1枚ずつ 同時に 投げる。
表が出た 硬貨の 合計が
100円以上になる 確率

- ⑪ 大小2個の さいころを 投げる。
目の和が 8になる 確率

- ⑫ 大小2個の さいころを 投げる。
目の積が 偶数になる 確率

- ⑬ 大小2個の さいころを 投げる。
小の目が 大の目の 約数で、
大の目が 偶数になる 確率

- ⑭ 6本中 2本が 当たりの くじを
A, Bの順に 1本ずつ 引く。
引いたくじは もどさない。
2人とも 当たる 確率

- ⑮ 4本中 2本が 当たりの くじを
A, Bの順に 1本ずつ 引く。
引いたくじは もとに もどす。
2人とも 当たる 確率

- ⑯ 6本中 2本が 当たりの くじを
A, Bの順に 1本ずつ 引く
(もどさない)。
Bが 当たる 確率

- ⑰ 赤玉3個、白玉2個の 袋から
玉を 同時に 2個 取り出す。
2個とも 赤玉の 確率

- ⑱ 大小2個の さいころを 投げる。
目の和が 5にならない
確率

- ⑲ 赤玉4個、白玉2個の 袋から
玉を 同時に 2個 取り出す。
少なくとも 1個は 赤玉の
確率

- ⑳ 大小2個の さいころを 投げる。
少なくとも 1個は 5以上の
目が 出る 確率



診断テスト [A] 【こたえ】

中2／つまずきを見つける 20問／目標 20分

なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	×のときの誤答	つまずき	やるところ (記事の小単元)
①	出ない ことも ある	必ず 1回 出る	「6回に1回必ず」と読む	①確率の意味
②	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{7} / \frac{1}{2}$	当たり・はずれの2通り	②同様に確からしい
③	6	9	同じカードを2回使う	③並べてできる数
④	18	24	先頭の0	③並べてできる数
⑤	6	12	選ぶのに順番を区別	④並べ方と選び方
⑥	12	6	役割の 順番を 区別しない	④並べ方と選び方
⑦	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	倍数の数え漏れ	⑤条件に合う数を数える
⑧	$\frac{1}{15}$	$\frac{2}{5}$	「でも」を「または」と読む	⑤条件に合う数を数える
⑨	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{5}$	分母に 他方の個数を 置く	⑥分母は全部の数
⑩	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	ちょうどを 数え落とす	⑦硬貨
⑪	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{11}$	和の種類(11通り)で 数える	⑧さいころ2個の表
⑫	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	積の偶奇を半々	⑨さいころ2個の条件
⑬	$\frac{7}{18}$	$\frac{2}{9}$	同じ目の 組を 落とす	⑨さいころ2個の条件
⑭	$\frac{1}{10}$	$\frac{4}{25}$	戻さないのに 減らさない	⑩くじ (戻す・戻さない)
⑮	$\frac{4}{25}$	$\frac{1}{10}$	戻すのに 減らす	⑩くじ (戻す・戻さない)
⑯	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	後に引くと不利	⑪くじの順番と「1本だけ」
⑰	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$	分母と分子で 数え方が ちがう	⑫玉を同時に2個
⑱	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$	1から引き忘れ	⑬起こらない確率
⑲	$\frac{7}{10}$	$\frac{9}{10}$	反対の 事柄を とりちがえる	⑭少なくとも
⑳	$\frac{11}{36}$	$\frac{1}{3}$	確率のたし算	⑭少なくとも

×がついた 問を 小単位ごとに 数える。×が多い 小単位から、同じ数なら 上の 行から やる

①確率の意味	①	× () / 1	⑧さいころ2個の表	⑪	× () / 1
②同様に確からしい	②	× () / 1	⑨さいころ2個の条件	⑫⑬	× () / 2
③並べてできる数	③④	× () / 2	⑩くじ (戻す・戻さない)	⑭⑮	× () / 2
④並べ方と選び方	⑤⑥	× () / 2	⑪くじの順番と「1本だけ」	⑯	× () / 1
⑤条件に合う数を数える	⑦⑧	× () / 2	⑫玉を同時に2個	⑰	× () / 1
⑥分母は全部の数	⑨	× () / 1	⑬起こらない確率	⑱	× () / 1
⑦硬貨	⑩	× () / 1	⑭少なくとも	⑲⑳	× () / 2

①は 確率 $1/6$ は 多数回くり返したときの 割合で、6回で 必ず1回ではない。②は 当たり・はずれの 2通りでも 起こりやすさは 同じでない ($3/10$)。

③は 十の位 3通り×一の位 2通り=6。④は 百の位に 0 は 置けない $3 \times 3 \times 2 = 18$ 。⑤は 組を 区別しない $12 \div 2 = 6$ 。⑥は 役が ちがうので 12。

⑦は 3の倍数は 3と6の 2つで $2/6 = 1/3$ 。⑧は 12の倍数が 12と24の 2つで $2/30 = 1/15$ 。⑨は 全部で 8個 だから 分母は 8 ($3:5$ ではない)。

⑩は 全部で $2 \times 2 \times 2 = 8$ 通り。100円が 表なら 4通り、100円が 裏で 50円と 10円が 表なら 1通りで $5/8$ 。⑪は $6/36 = 1/6$ 、⑫は $9/36 = 1/4$ 、⑬は $14/36 = 7/18$ 。

⑭は $5 \times 4 = 20$ 通りの うち $2 \times 1 = 2$ 通りで $1/10$ 。⑮は $5 \times 5 = 25$ 通りの うち $2 \times 2 = 4$ 通りで $4/25$ 。⑯は Aと同じ $2/5$ 。⑰は 10通りの うち 赤赤は 1通りで $1/10$ 。

⑱は 同じ目が 6通りだから $1 - 6/36 = 5/6$ 。⑲は 反対の 事柄「2個とも 白」(3通り)から $1 - 3/10 = 7/10$ 。⑳は 6が 出ない 25通りから $1 - 25/36 = 11/36$ 。

丸つけ 確率は 約分した 分数が ○ ($2/12$ は ×)。0.5 や 50% の 形は ×。①②は ○をつけた 方で見ると。「通り」を書いて ○。

声かけの 例 数え方 → 「並べる? 選ぶだけ?」 確率 → 「全部で 何通り? どれも 同じ 起こりやすさ?」 少なくとも → 「反対の 事柄は なに?」

診断テスト [B] 【こたえ】

中2/直ったか 確かめる 20問/目標 20分

なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	×のときの誤答	つまずき	やるところ (記事の小単元)
①	5回とは 限らない	必ず 5回	「2回に1回必ず」と読む	①確率の意味
②	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$ / $\frac{1}{4}$	当たり・はずれの2通り	②同様に確からしい
③	12	16	同じカードを2回使う	③並べてできる数
④	9	12	先頭の0	③並べてできる数
⑤	10	20	選ぶのに順番を区別	④並べ方と選び方
⑥	20	10	役割の 順番を 区別しない	④並べ方と選び方
⑦	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{6}$	約数の 数え漏れ	⑤条件に合う数を数える
⑧	$\frac{1}{25}$	$\frac{17}{50}$	「でも」を「または」と読む	⑤条件に合う数を数える
⑨	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	分母に 他方の個数を 置く	⑥分母は全部の数
⑩	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	ちょうどを 数え落とす	⑦硬貨
⑪	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{11}$	和の種類(11通り)で 数える	⑧さいころ2個の表
⑫	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	積の偶奇を半々	⑨さいころ2個の条件
⑬	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	同じ目の 組を 落とす	⑨さいころ2個の条件
⑭	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{9}$	戻さないのに 減らさない	⑩くじ (戻す・戻さない)
⑮	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	戻すのに 減らす	⑩くじ (戻す・戻さない)
⑯	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	後に引くと不利	⑪くじの順番と「1本だけ」
⑰	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{20}$	分母と分子で 数え方が ちがう	⑫玉を同時に2個
⑱	$\frac{8}{9}$	$\frac{1}{9}$	1から引き忘れ	⑬起こらない確率
⑲	$\frac{14}{15}$	$\frac{3}{5}$	反対の 事柄を とりちがえる	⑭少なくとも
⑳	$\frac{5}{9}$	$\frac{2}{3}$	確率のたし算	⑭少なくとも

×がついた 問を 小単元ごとに 数える。×が多い 小単元から、同じ数なら 上の 行から やる

①確率の意味	①	× () / 1	⑧さいころ2個の表	⑪	× () / 1
②同様に確からしい	②	× () / 1	⑨さいころ2個の条件	⑫⑬	× () / 2
③並べてできる数	③④	× () / 2	⑩くじ (戻す・戻さない)	⑭⑮	× () / 2
④並べ方と選び方	⑤⑥	× () / 2	⑪くじの順番と「1本だけ」	⑯	× () / 1
⑤条件に合う数を数える	⑦⑧	× () / 2	⑫玉を同時に2個	⑰	× () / 1
⑥分母は全部の数	⑨	× () / 1	⑬起こらない確率	⑱	× () / 1
⑦硬貨	⑩	× () / 1	⑭少なくとも	⑲⑳	× () / 2

- ①は 確率 $\frac{1}{2}$ は 多数回くり返したときの 割合で、10回で 必ず5回ではない。②は 当たり・はずれの 2通りでも 起こりやすさは 同じでない ($\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$)。
- ③は 十の位 4通り×一の位 3通り = 12。④は 十の位に 0 は 置けない $3 \times 3 = 9$ 。⑤は 組を 区別しない $20 \div 2 = 10$ 。⑥は 役が ちがうので 20。
- ⑦は 6の約数は $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 6$ の 4つで $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ 。⑧は 20の倍数が 20と40の 2つで $\frac{2}{50} = \frac{1}{25}$ 。⑨は 全部で 10個 だから 分母は 10 (4:6 ではない)。
- ⑩は 全部で $2 \times 2 \times 2 = 8$ 通り。100円が 表なら 4通りで $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ (ちょうど 100円も 入る)。⑪は $\frac{5}{36}$ 、⑫は 積が 奇数の 9通りを 引いて $\frac{27}{36} = \frac{3}{4}$ 、⑬は大 = $2 \cdot 4 \cdot 6$ の とき 小は 2通り・3通り・4通りで $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$ (同じ目も 入る)。
- ⑭は $6 \times 5 = 30$ 通りの うち $2 \times 1 = 2$ 通りで $\frac{1}{15}$ 。⑮は $4 \times 4 = 16$ 通りの うち $2 \times 2 = 4$ 通りで $\frac{1}{4}$ 。⑯は Aと同じ $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 。⑰は 10通りの うち 赤赤は 3通りで $\frac{3}{10}$ 。
- ⑱は 和が 5は 4通りだから $1 - \frac{4}{36} = \frac{8}{9}$ 。⑲は 反対の 事柄「2個とも 白」(1通り)から $1 - \frac{1}{15} = \frac{14}{15}$ 。⑳は 4以下だけが 出る 16通りから $1 - \frac{16}{36} = \frac{5}{9}$ 。
- 丸つけ 確率は 約分した 分数が ○ ($\frac{6}{36}$ は ×)。0.5 や 50% の 形は ×。①②は ○をつけた 方で見ると。「通り」を書いて ○。声かけの 例 数え方 → 「並べる? 選ぶだけ?」 確率 → 「全部で 何通り? どれも 同じ 起こりやすさ?」 少なくとも → 「反対の 事柄は なに?」