

★2020年4月に中学1年生になる方へ

2020年度用

定期テストの対策ワーク 中学1年

新学習指導要領対応 のお知らせ

2019年4月から、中学校で学ぶ内容が新しくなり、学習する学年と内容に変更があります。ここでは、その内容についてまとめているので、参考にして、学習に役立ててください。



★新しく追加される内容

単元名	掲載ページ
素数の積	このプリントの2～4ページ
累積度数	このプリントの2～4ページ
統計的確率	このプリントの2～4ページ

★省略される内容

下記の内容は、3年で学習することになります。

単元名	掲載ページ
誤差や近似値、 $a \times 10^n$ の形の表現	本冊 126～131 ページ

1

素数の積，累積度数，統計的確率

テスト

1週間前
から確認!

テストがある日

月 日

テストの要点まとめ

1 素数の積

- ① **素数**：2, 3, 11, 17のような，その数自身と1の他に約数をもたない数を**素数**という。1は素数にふくまれない。 **ポイント**
- ② 2以上の自然数は素数だけの積の形で表すことができる。 **例** $50 = 2 \times 5 \times 5 = 2 \times 5^2$

2 累積度数

- ① **累積度数**：資料の最小の階級からある階級までの**度数の総和**の値。
- ② **累積相対度数**：資料の最小の階級からある階級までの**相対度数の総和**の値。

3 統計的確率

- ① 多数の観察や多数回の試行によって得られる確率。

テストの要点を例題で確認

例題 ① 素数の積

12を素数の積で表しなさい。

解き方 $12 = 2 \times 2 \times 3$

答 $2^2 \times 3$



カギ!

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)12} \\ \underline{2} \\ 0 \\ 2 \overline{)6} \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

小さい素数から順にわって
いく。

例題 ② 累積度数

右の度数分布表で，15m以上20m未満の階級までの，累積度数と累積相対度数を求めなさい。

解き方 累積度数 $2 + 4 = 6$ (人)

累積相対度数 $0.2 + 0.4 = 0.6$

ハンドボール投げの記録

階級 (m)	度数 (人)	相対度数
以上 未満		
10 ~ 15	2	0.2
15 ~ 20	4	0.4
20 ~ 25	3	0.3
25 ~ 30	1	0.1
合計	10	1.0

答 累積度数 6人 累積相対度数 0.6

例題 ③ 統計的確率

右の表は，さいころを投げて奇数の目が出た回数を調べた結果である。アにあてはまる数を求めなさい。

投げた回数(回)	50	500	1000
奇数の目が出た回数(回)	24	255	502
奇数の目が出る相対度数	0.480	0.510	ア

解き方 $\frac{502}{1000} = 0.502$

答 0.502

1

要点チェック

テスト
5日前
にチェック!

/ 5問

素数の積・累積度数

次の□にあてはまる用語を答えなさい。

その数自身と1の他に約数をもたない数を①という。

①

資料の最小の階級からある階級までの度数の総和の値を②という。

②

資料の最小の階級からある階級までの相対度数の総和の値を③という。

③

統計的確率

右の表について、次の□にあてはまる数を答えなさい。

さいころを投げた回数(回)	100	500	1000
1の目が出た回数(回)	15	81	163
1の目が出る相対度数	0.150	ア	0.163

表のアにあてはまる値は、④である。

④

さいころを投げたときの1の目が出る確率を小数第2位まで求めると、およそ⑤となる。

⑤

2

練習問題

テスト
3日前
に解く!

目標時間

15分

得点

/ 100点

1 100を素数の積で表しなさい。(15点)

[]

2 右の表は、50m走の記録をまとめたものである。8.5秒以上9.0秒未満の階級までの累積度数と累積相対度数をそれぞれ求めなさい。(20点×2)

50m 走の記録

階級 (秒)	度数 (人)	相対度数
以上 未満		
7.5 ~ 8.0	3	0.15
8.0 ~ 8.5	5	0.25
8.5 ~ 9.0	9	0.45
9.0 ~ 9.5	3	0.15
合計	20	1.00

累積度数 [] 累積相対度数 []

3 右の表は、52枚のトランプから1枚カードをひいたとき、偶数のカードが出た回数をまとめたものである。ア~ウにあて

トランプをひいた回数(回)	100	500	1000
偶数のカードが出た回数(回)	46	229	459
偶数のカードが出る相対度数	ア	イ	ウ

はまる数を四捨五入して小数第2位まで求めなさい。(15点×3)

ア [] イ [] ウ []



目標時間	得点
40分	/ 100点

1 次の数を素数の積で表しなさい。(10点×2)

- (1) 20 (2) 36

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

2 右の表は、生徒50人の通学時間を調べてまとめたものである。次の問いに答えなさい。(20点×2)

階級 (分)	通学時間			
	度数 (人)	相対度数	累積度数 (人)	累積相対度数
以上 未満				
0 ~ 10	1	0.02		
10 ~ 20	18	0.36		
20 ~ 30	15	0.30		
30 ~ 40	9	0.18		
40 ~ 50	5	0.10		
50 ~ 60	2	0.04		
合計	50	1.00		

- (1) 上の表を完成させなさい。
- (2) 通学時間が30分未満の生徒の人数は、全体の何%か求めなさい。

(2)	
-----	--

3 下の表は、ペットボトルのキャップを投げたとき、表が出た回数をまとめたものである。次の問いに答えなさい。(20点×2)

ペットボトルのキャップを投げた回数(回)	50	100	200	500	800	1000
表が出た回数(回)	29	52	107	279	438	551
表が出る相対度数						

- (1) 相対度数を四捨五入して小数第2位まで求めて、上の表を完成させなさい。
- (2) ペットボトルのキャップを投げたとき、表が出る確率はおよそいくらいえるか。四捨五入して小数第2位まで求めなさい。

(2)	
-----	--

中学定期テストの対策ワーク

解答

数学中1

1 素数の積, 累積度数, 統計的確率

レベル1 要点チェック

本冊 P.3

- ①素数 ②累積度数 ③累積相対度数
④0.162 ⑤0.16

レベル2 練習問題

本冊 P.3

- 1 $2^2 \times 5^2$
2 累積度数…17人 累積相対度数…0.85
3 ア…0.46 イ…0.46 ウ…0.46

解説

- 1 商を下に書きながら, 小さい素数から順にわっていく。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)100} \\ 2 \overline{)50} \\ 5 \overline{)25} \\ 5 \end{array}$$
- 2 7.5秒以上8.0秒未満の階級から順にたしていく。
 累積度数は, $3+5+9=17$ (人)
 累積相対度数は, $0.15+0.25+0.45=0.85$
- 3 ア $\frac{46}{100}=0.46$
 イ $\frac{229}{500}=0.458$ より, 0.46
 ウ $\frac{459}{1000}=0.459$ より, 0.46

レベル3 定期テスト対策問題

本冊 P.4

- 1 (1) $2^2 \times 5$ (2) $2^2 \times 3^2$
2 (1)

		通学時間		
階級(分)	度数(人)	相対度数	累積度数(人)	累積相対度数
以上 未満				
0~10	1	0.02	1	0.02
10~20	18	0.36	19	0.38
20~30	15	0.30	34	0.68
30~40	9	0.18	43	0.86
40~50	5	0.10	48	0.96
50~60	2	0.04	50	1.00
合計	50	1.00		

(2) 68%

- 3 (1)

ペットボトルのキャップを投げた回数(回)	50	100	200	500	800	1000
表が出た回数(回)	29	52	107	279	438	551
表が出る相対度数	0.58	0.52	0.54	0.56	0.55	0.55

(2) およそ0.55

解説

- 1 商を下に書きながら, 小さい素数から順にわっていく。
 (1) $\begin{array}{r} 2 \overline{)20} \\ 2 \overline{)10} \\ 5 \end{array}$ (2) $\begin{array}{r} 2 \overline{)36} \\ 2 \overline{)18} \\ 3 \overline{)9} \\ 3 \end{array}$
- 2 (1) 10分以上20分未満の階級までの累積度数は, 0分以上10分未満の階級の度数1人に, 10分以上20分未満の階級の度数18人を加えて, $1+18=19$ (人)
 20分以上30分未満の階級までの累積度数は, 10分以上20分未満の階級までの累積度数19人に, 20分以上30分未満の階級の度数15人を加えて,
 $19+15=34$ (人)
 10分以上20分未満の階級までの累積相対度数は,
 0分以上10分未満の階級の相対度数0.02に, 10分以上20分未満の階級の相対度数0.36を加えて,
 $0.02+0.36=0.38$
 20分以上30分未満の階級までの累積相対度数は,
 10分以上20分未満の階級までの累積相対度数0.38に,
 20分以上30分未満の階級の相対度数0.30を加えて,
 $0.38+0.30=0.68$
 (2) 通学時間が30分未満の生徒の割合は, 通学時間が20分以上30分未満の階級までの累積相対度数である。
 0.68だから, 68%
- 3 (1) (相対度数) = $\frac{\text{(表が出た回数)}}{\text{(キャップを投げた回数)}}$ で求める。
 $\frac{29}{50}=0.58$
 $\frac{52}{100}=0.52$
 $\frac{107}{200}=0.535$ より, 0.54
 $\frac{279}{500}=0.558$ より, 0.56
 $\frac{438}{800}=0.5475$ より, 0.55
 $\frac{551}{1000}=0.551$ より, 0.55
 (2) ペットボトルのキャップを投げた回数が多くなるにつれて, およそ0.55に近づくことがわかる。