

中学校数学
第1学年
7 資料の活用
[問題]

中学校

年 組 号 氏名

■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■練習問題①

右の表は、あるクラスの生徒30人の50m走のタイムを整理したもので、タイムを0.5秒ごとの階級に区切り、その階級に入る人数を調べたものです。

次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。

- (1) 右のように、度数を階級に応じて整理した表を何と
いいますか。

【解答】

- (2) 度数がもっとも多いのは、どの階級ですか。

【解答】

- (3) 9.0秒以上の人は、全体の何%になりますか。

【解答】

 %

- (4) 上の度数分布表をもとにして、ヒストグラムをかきなさい。

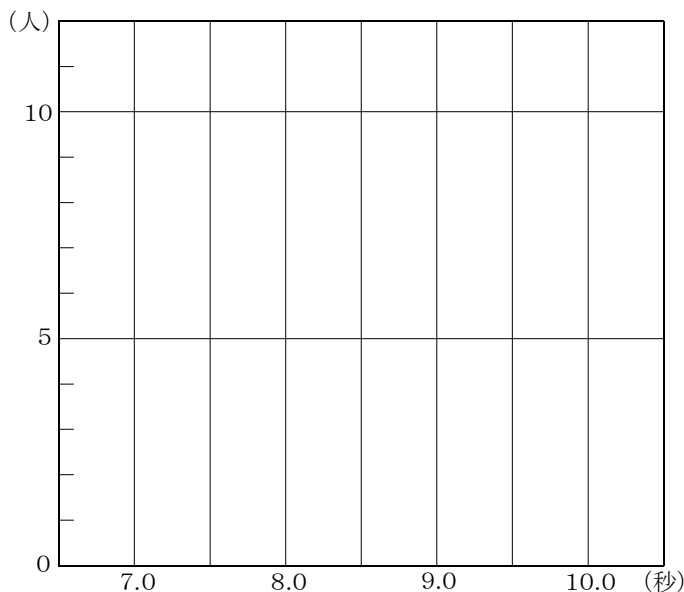


表 生徒30人の50m走

50m走のタイム (秒)	度数 (人)
以上 未満	
7.0 ~ 7.5	2
7.5 ~ 8.0	4
8.0 ~ 8.5	7
8.5 ~ 9.0	11
9.0 ~ 9.5	5
9.5 ~ 10.0	1
計	30

■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■練習問題②

下の資料は、あるクラスの男子生徒20人がハンドボール投げをしたときのそれぞれの記録を示したものである。あとの(1)から(4)までの各問いに答えなさい。

ハンドボール投げの記録 (m)

18	21	20	16	22	20	21	19	18	16
18	25	19	20	22	17	21	18	20	17

(1) 上の記録から、男子生徒20人のハンドボール投げの記録の平均値を求めなさい。

【解答】

m

(2) 上の記録を下の度数分布表に整理しようと思います。①, ②, ③にあてはまる数をかきなさい。

表 ハンドボール投げ

距離 (m)		度数(人)
以上	未満	
16 ~	18	4
18 ~	20	6
20 ~	22	①
22 ~	24	②
24 ~	26	③
計		20

【解答】

①

②

③

(3) 上の度数分布表を使って、平均値を求めようと思います。次の各問いに答えなさい。

① 下の表に、(階級値)×(度数)を求めなさい。また、その合計も求めなさい。

距離 (m)	(階級値) × (度数)
以上 未満 16 ~ 18	17 × 4 = 68
18 ~ 20	()
20 ~ 22	()
22 ~ 24	()
24 ~ 26	()
計	()

② 上の表をもとに、度数分布表から平均値を求めなさい。

【解答】

m

■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

■練習問題③

下の表は、あるサッカーチームの最近の20試合の得点の記録をまとめたものです。あとの(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

得点(点)	0	1	2	3	4	計
度数(試合)	5	6	8	0	1	20

- (1) 最近の20試合の、1試合あたりの平均得点を求めなさい。

【解答】

 点

- (2) 得点の最頻値を求めなさい。

【解答】

 点

- (3) 得点の中央値を求めなさい。

【解答】

 点

■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

■練習問題④

1 1500m が次の位までの測定値のとき、この測定値を有効数字で表しなさい。

(例) mの位まで(有効数字4けた)のときは、 1.500×10^3 (m) と表す。

(1) 10mの位まで(有効数字3けた)

【解答】

(2) 100mの位まで(有効数字2けた)

【解答】

2 次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 測定値 2.35×10^3 mは、何mの位まで測定したものかかきなさい。

【解答】

(2) ある野球場の面積は、 46755 m^2 である。これを有効数字3けたで表しなさい。

【解答】

(3) 太陽と地球の距離は、149597870kmである。これを有効数字5けたで表しなさい。

【解答】

3 近似値と真の値との差を何といいますか。

【解答】

中学校数学
第1学年
7 資料の活用
[解答例]

中学校

年 組 号 氏名

■知識・技能の習得を図る問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題①

(1) 度数分布表

(2) 8.5秒以上9.0秒未満

【ポイント】

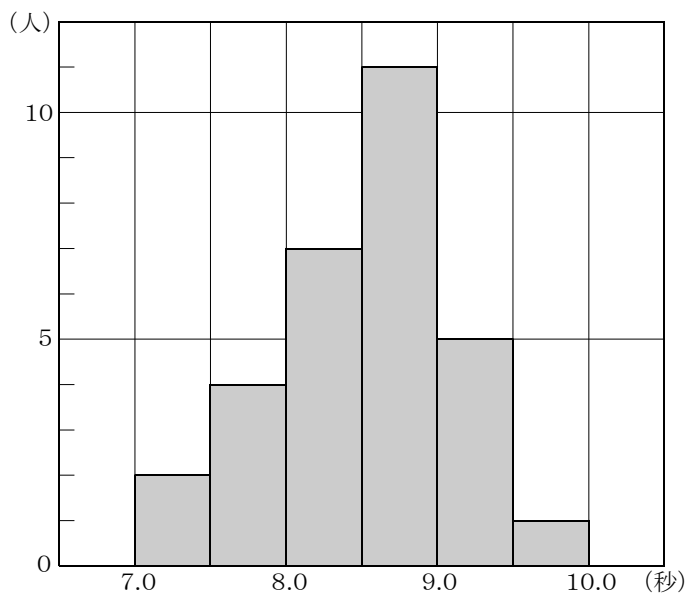
8.5～9.0とできるだけ書かないようにしましょうね。
 問題文に単位，表に以上や未満が書いてあるけど，
 8.5～の意味が，8.5以上か，8.5より大きいか
 ～9.0の意味が，9.0以下か，9.0未満か
 分かりにくいので，～(記号)ではなく単位やことばを
 使って表すようにしましょうね。

(3) 20%

【ポイント】

9.0秒以上の生徒は，9.0秒以上9.5秒未満が5人
 9.5秒以上10.0秒未満が1人だから，6人いるよ。
 生徒は全部で30人いるので，
 $6 \div 30 = 0.20$ $0.20 \times 100 = 20$ (%) だね。

(4)



■知識・技能の習得を図る問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題②

(1) 19.4m

【ポイント】
 ハンドボール投げの記録をすべてたすと、388 (m)
 男子は全部で20人いるので、平均値は、
 $388 \div 20 = 19.4$ (m) になるよ。

(2) ① 7
 ② 2
 ③ 1

【ポイント】
 数え間違えないように注意してね。

(3) ①

距離 (m)	(階級値) × (度数)
以上 未満 16 ~ 18	$17 \times 4 = 68$
18 ~ 20	($19 \times 6 = 114$)
20 ~ 22	($21 \times 7 = 147$)
22 ~ 24	($23 \times 2 = 46$)
24 ~ 26	($25 \times 1 = 25$)
計	(400)

② 20m

【ポイント】
 (階級値) × (度数) をすべてたすと、400 (m)。
 男子は全部で20人いるので、度数分布表から平均値
 を求めると、 $400 \div 20 =$ (m) になるよ。
 度数分布表を使って平均値を求める場合には、
 どの資料もすべて、その階級のまん中の値であると
 見なして計算をしているため、実際の平均値と違う
 けど、資料から求めた平均値19.4mと大きな違いは
 ないことが分かるね。

■知識・技能の習得を図る問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題④

1

(1) 1.50×10^3 (m)

(2) 1.5×10^3 (m)

2

(1) 10mの位

【ポイント】

指数を使わないで書き直してみるといいよ。

$$2.35 \times 10^3 = 2350 \text{ (m)}$$

有効数字3けた目の5は、2350 (m) の10の位の数になるね。

(2) 4.68×10^4 m²

【ポイント】

有効数字3けたで表す場合は、4けた目を四捨五入することになるよ。

46755

↑

4けた目を四捨五入

4けた目を四捨五入すると、46800 (m²) になるね。だから、有効数字3けたで表すと、

4.68×10^4 (m²) になるよ。

(3) 1.4960×10^8 km

【ポイント】

有効数字5けたで表す場合は、6けた目を四捨五入することになるよ。 149597870

↑

6けた目を四捨五入

6けた目を四捨五入すると、149600000 (km) になるね。だから、有効数字5けたで表すと、

1.4960×10^8 (km) になるよ。

5けた目の0を忘れずにね！

3 誤差