

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。

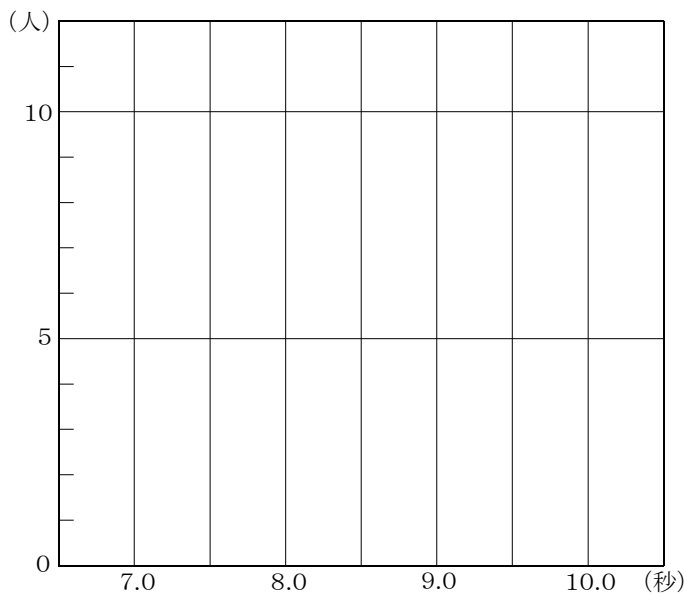


表 50m走のタイム

| 50m走のタイム<br>(秒) | 度数<br>(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<br>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、 $1.500 \times 10^3$  (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 $2.35 \times 10^3$ 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、 $46755\text{m}^2$ 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、 $149597870\text{km}$ 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

■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】

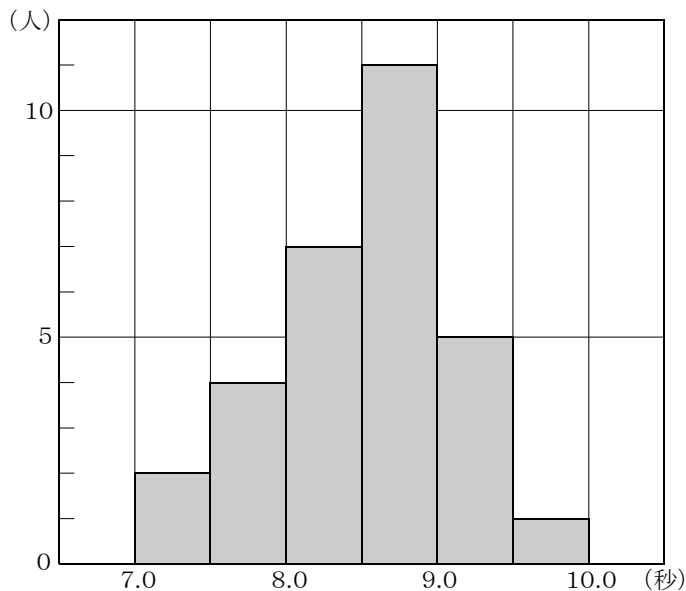
8.5～9.0とできるだけ書かないようにしようね。  
 問題文に単位，表に以上や未満が書いてあるけど，  
 8.5～の意味が，8.5以上か，8.5より大きいか  
 ～9.0の意味が，9.0以下か，9.0未満か  
 分かりにくいので，～(記号)ではなく単位やことばを  
 使って表すようにしようね。

(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<br>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)  $1.50 \times 10^3$  (m)

(2)  $1.5 \times 10^3$  (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。

$$2.35 \overset{|}{\times} 10^3 = 235 \overset{|}{0} \text{ (m)}$$

有効数字3けた目の5は、2350 (m) の10の位の数になるね。

(2)  $4.68 \times 10^4$  m<sup>2</sup>

【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 (m<sup>2</sup>) になるね。だから、有効数字3けたで表すと、

$4.68 \times 10^4$  (m<sup>2</sup>) になるよ。

(3)  $1.4960 \times 10^8$  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、

$1.4960 \times 10^8$  (km) になるよ。

5けた目の0を忘れずにね！

3 誤差