

名前

点

アメンボはにん者か

次の文章を読んで、下の問題に答えましょう。

① どうして、アメンボの足の先で水面が丸くぼむのでしょうか。ちょっと実験してみます。

② まず、細いはりを水面にそっと水平においてみましょう。ふっとうにおいたら、はりには重さがありますから、すぐに水中へしずんてしまいます。ア、一円玉ならどうでしょう。そつとうかべてみると、一円玉の水の上にもごとにかびます。よく見ると、水面が一円玉のまわりでくぼんでいるのが分かります。

③ 次に、前の実験でしずんてしまったはりに油かバターをごくうすくぬつてうかべてみます。すると、はりはやんと水面にかびます。そのはりをよく見てみると、一円玉と同じようにはりのまわりの水面がくぼんでいるのが分かるでしょう。このくぼんだ水面が、元の平らなじょうたいにもどろうとして一円玉やはりをおし上げています。このときにはたらく力を水の「表面張力」と言います。一円玉も油をぬつて水をはじくようにしたはりも、この水の表面張力のおかげで水面にうくのです。

④ アメンボがにん者のように水面に立ってられるのも、同じ理くつです。アメンボの足の先は、水をはじくようになっています。体の中から少しづつ油を出すしくみがあるからです。その足を広げてアメンボが水面に立つと、それぞれの足の先は、水面をおして丸くくぼませます。

イ 水の表面張力によって、アメンボは水面にうかぶのです。

⑤ もう一度、アメンボの様子をくわしく観察してみましよう。アメンボの足は六本ありますが、そのうち、二本の前足と二本の後足の先で水面に立ち、のこりの二本の中足の先をうまく使って動いています。まるでボートをこぐオールのようなです。中足は、ごく先の部分しか水をはじかないので、アメンボは中足の根もとの方まで水の中につっこんで、しっかりとこぐことができますのです。

⑥ ところで、水の上でくらししているアメンボは、いったい何を食べて生きているのでしょうか。

⑦ アメンボは、水面に落ちてばたばたもがいている虫を食べ物にしています。

さらに、くわしく観察することでもひみつを探る。

1 「しかし、これだけではアメンボがにん者のように水面を走るひみつは分かりません。」の文は、上の文章のどこに入るとよいでしょうか。「」の中に①〜⑦から選んで、だん落番号を書き入れましよう。(各10点)

- ④ だん落と ⑤ だん落の間

2 油やバターをぬつたはりが水面にかぶ理由を書きましよう。(10点)

・ はりのまわりのくぼんだ水面が、元の平らなじょうたいにもどろうとして、はりをおし上げているから。

・ 水の表面張力がはたらいっているから。

3 ア、イの [] に入る言葉を次の [] の中から選び、(各10点)

[] の中に書きましよう。

または すると けれど それでは しかし

ア [それでは] イ [すると]

4 このときとは、どんなときですか。(10点)

(元の平らなじょうたいにもどろうとして、) 一円玉やはりをおし上げているとき。

5 アメンボは、体の中から何を出すしくみがありますか。(10点)

油

6 アメンボが水面に立つときは、どの足を使いますか。(10点)

二本の前足と二本の後足

7 アメンボが、水面で走るのに使う足は、どの足ですか。(10点)

二本の中足

8 次の文は、アメンボが水面を走るしくみのまとめです。

[] に当てはまる言葉を書きましよう。(完答10点)

アメンボの足の先から油が出て、水を [はじく] の

で、水の [表面張力] がはたらき、

[前] [足と] [後] [足の先で水面に]

立っている。そして、 [中] [足を] [オール]

のように動かして水面を走っている。

❖力をつける問題❖

〔 1 大きい数〕

組 名前 _____

1 73201804560000 の 7 と 8 は、それぞれ何の位の数字で
しょうか。

① 7 の数字

十兆の位

② 8 の数字

一億の位

2 次の数を数字で書きましょう。

① 1 ^{おく}億を 352 こと、1 万を 4005 こ合わせた数

35240050000

② 1 ^{ちよう}兆を 3 こと、1 億を 9600 こと、1 万を 75 こ合わせた数

3960000750000

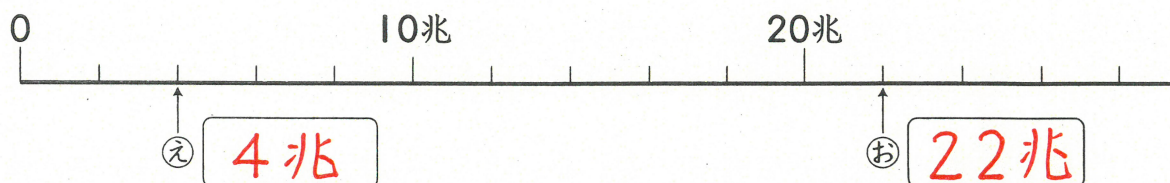
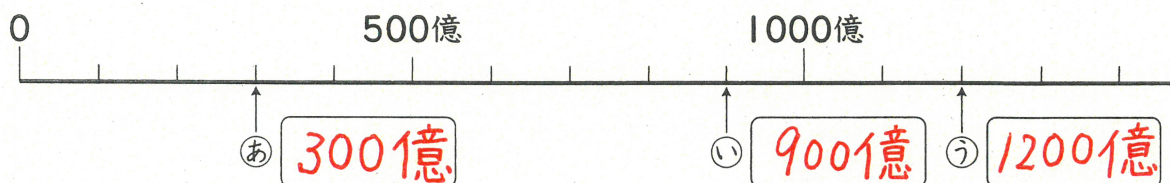
③ 1 兆より 1 小さい数

99999999999999

④ 530 万の 1 万倍の数

530000000000

3 下の数直線の にあてはまる数を書きましょう。



4 次の計算をしましょう。

① 312 兆 + 419 兆 = 731 兆

② 505 億 - 316 億 = 189 億

③ 2710 万 × 10 = 2億7100万

④ 36 億 ÷ 3 = 12 億

| | | |
|------------------------|---------|---|
| テスト 〔1 大きい数〕 | 名前 組 | 点 |
|------------------------|---------|---|

1 次の□にあてはまる数を書きましょう。 完答各5点(10)

① 3057億 = 1000億 × 3 + 10億 × 5 + 1億 × 7

② 6兆800億 = 1兆 × 6 + 1000億 × 0 + 100億 × 8

2 次の数を数字で書きましょう。 各10点(20)

① 一兆を6こと、百億を7こ合わせた数

6070000000000

② 二千三兆五千四十六万八千九百七十一

2003000050468971

3 次の□にあてはまる不等号を書きましょう。 各5点(10)

① 83654100 < 83697600

② 1兆 > 9865億

4 次の積や商をもとめましょう。 各10点(40)

① 80兆 × 5 = 400兆

$80 \times 5 = 400$

② 391億 × 10 = 3910億

③ 60億 ÷ 6 = 10億

$60 \div 6 = 10$

④ 500兆 ÷ 10 = 50兆

$500 \div 10 = 50$

5 次の10まいのカードを1まいずつ使って、10けたの整数を作り

ます。次の数を書きましょう。

各10点(20)

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

① いちばん大きい数

9876543210

② いちばん小さい数

1023456789

❖力をつける問題❖

〔 2 折れ線グラフ 〕

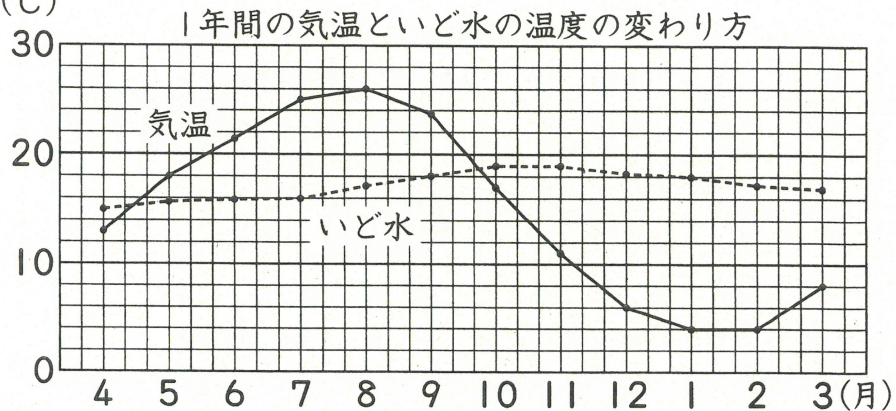
組 名前 _____

1 次の㉠～㉥のことを表すには、折れ線グラフとぼうグラフのどちらがよいでしょうか。

- ㉠ 生まれてから、毎年たん生日にはかった身長
- ㉡ 1年間にほけん室で手当てをした人の、けがをした場所別の人数
- ㉢ 朝6時から夕方6時まで、ある駅で乗りおりした1時間ごとの人数
- ㉣ はんの友だち6人の走りはばとびの記ろく

折れ線グラフ ㉠ ㉢ ぼうグラフ ㉡ ㉣

2 次のグラフは、1年間の気温といど水の温度の変わり方を表したものです。(°C)



- ① たてのじくの1目もりは、何°Cを表していますか。 2°C
- ② 5月の気温は何°Cでしょうか。 18°C
- ③ 1年のうちで、いど水の温度がいちばん低いのは何月でしょうか。 4月
- ④ いど水の温度が18°Cになるのは何月と何月でしょうか。 9月と1月
- ⑤ 気温と温度の変わり方をくらべて、わかることを書きましょう。

いい

温度にくらべて、気温の変わり方は大きい。

気温にくらべて、温度の変わり方は小さい。

| | | |
|--|---------|---|
| <h1 style="margin: 0;">テスト</h1> <p style="margin: 0;">〔 2 折れ線グラフ 〕</p> | 名前 組 | 点 |
|--|---------|---|

1 次の表は、あるスーパーマーケットで、客の数を1時間ごとに調べたものです。これを、折れ線グラフにかきましょう。

1時間ごとの客の数

| | | | | | | | | |
|--------|-------|----|------|----|----|----|----|----|
| 時こく(時) | 午前 11 | 12 | 午後 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 客の数(人) | 29 | 36 | 25 | 21 | 26 | 42 | 58 | 45 |

1・3・5・7・9は
線の間に点を
かきましょう。

① グラフの表題を書きましょう。 (10)

② ()に単位を書きましょう。 (10)

③ たてのじくの□にあてはまる数を書きましょう。 (20)

④ たてのじくの1目もりは、何人を表していますか。 (10)

2人

⑤ 〰〰は、どんなことを表していますか。 (10)

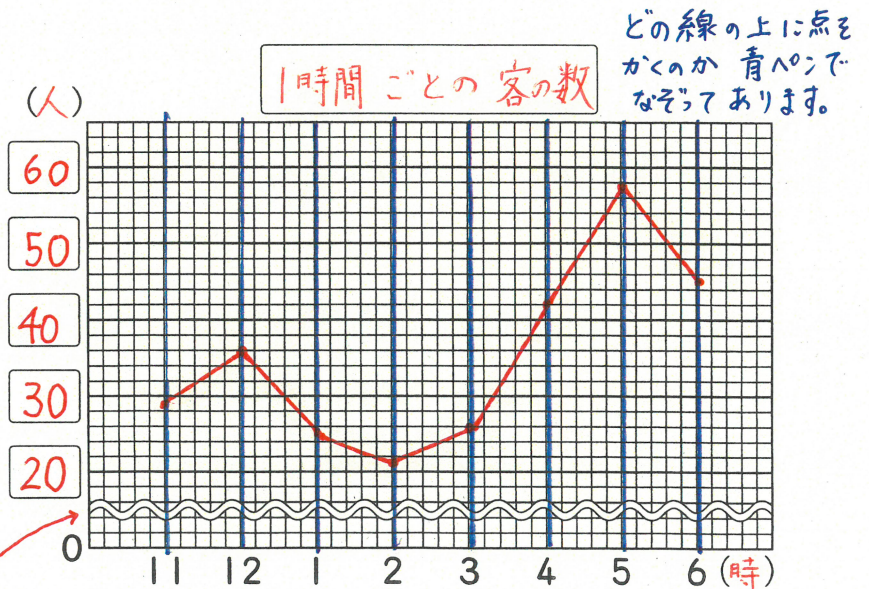
れい その間の数をはぶくこと。

⑥ 折れ線グラフをかきましょう。 (20)

⑦ 客の数がふえつづけ
たのは、午後2時から
何時まででしょうか。

(10)

午後5時



1~19までは
とばして考えます。