
②【生徒用】静大付属中 算数 練習問題③（問題だけ・10問）

※円周率は 3.14 とします。

※途中式も書きましょう。

1（計算の工夫・逆算）

1-(1)

$$0.75 \times 48 + 1.25 \times 48 = (\quad)$$

1-(2)

☆は最小公倍数、◎は最大公約数とする。

(9☆12)◎(14☆21) を求めなさい。

答え ()

1-(3)

ある数の $\frac{3}{5}$ は24です。ある数を求めなさい。

答え ()

2（規則性：となり合う位が同じにならない）

数字1～3だけを使ってできる整数を小さい順に並べます。

ただし、となり合う位の数字が同じにならないものとします。（例：11はだめ、121はOK）

このとき 25番目の数を答えなさい。

答え ()

3（割合：人数と比）

ある学年は96人で、男子：女子＝7：5です。

男子の「はい」は30人、女子の「いいえ」は18人です。

3-(1)

男子の「いいえ」は何人ですか。

答え () 人

3-(2)

「はい」は全体の何分の何ですか。（約分する）

答え ()

4（比例×反比例：水の温度）

水の温度の上がり方 y は、時間 x に比例し、水の量 z に反比例します。

基準：250cm³の水を5分温めると20度上がる。

4-(1)

500cm³の水を8分温めると、何度上がりますか。

答え（ ）度

4-(2)

ある水を12分温めたら24度上がりました。この水の量は何cm³ですか。

答え（ ）cm³

5（図形：台形の面積二等分）

台形ABCDで $AD \parallel BC$ 、上底 $AD = 14\text{cm}$ 、下底 $BC = 26\text{cm}$ 。

AD 上に点Eがあり $AE = 5\text{cm}$ 。

線分EGを引いて台形を2つに分けたところ、面積が等しくなりました。

（GはBC上の点）

BGは何cmですか。

答え（ ）cm

6（図形：中点Fを通る面積二等分の比）

台形ABCDで $AD \parallel BC$ 、上底 $AD = 16\text{cm}$ 、下底 $BC = 24\text{cm}$ 。

ABの中点をFとし、Fを通る直線がCDと交わる点をHとします。

この直線で台形を面積が等しくなるように2つに分けたとき、

DH:HC を最も簡単な整数比で答えなさい。

答え（ ）

7（図形：長方形－四分円）

たて8cm、よこ12cmの長方形があります。

右下の角を中心、半径8cmの四分円を長方形の中にかきます。

長方形の中で、四分円の外側の部分の面積を求めなさい。

答え（ ）cm²

8（速さ：出発時刻がずれる）

道PQの長さは一定。

Aは分速120m、Bは分速100mで、同じPからQへ向かいます。

BはAより 6分早く出発し、AとBは 同じ時刻にQに着きました。

8-(1)

PQの長さは何mですか。
答え（ ） m

8-(2)

Aが出発してからQに着くまで、何分かかりますか。
答え（ ） 分

9（表：空欄＋平均）

30人がテストAとテストB（1～3点）を受けました。人数は次の表の通りです（X,Yは空欄）。

B\A	1点	2点	3点
1点	2	3	3
2点	1	X	5
3点	4	3	Y
計	7	12	11

9-(1)

XとYを求めなさい。
X（ ） Y（ ）

9-(2)

テストAの平均点を求めなさい。（分数でOK、約分する）
答え（ ）

10（ポイント：増えた分を見抜く）

ポイント制度：

- 6000円未満：0%
- 6000円以上10000円未満：10%
- 10000円以上：12%

商品Aは商品Bより **2400円**高い。
AとBを別々に買うより、まとめて買う方が **370ポイント**多い。
（Aは6000～9999円、Bは6000円未満）

A（ ） 円
B（ ） 円
合計（ ） 円

③【先生用】練習問題③ 解答・解説（手取り足取り）

1-(1) 答え：96

同じ「 $\times 48$ 」があるのでまとめる。

$$(0.75 + 1.25) \times 48 = 2 \times 48 = 96$$

1-(2) 答え：6

$$9 \star 12 = 36, 14 \star 21 = 42$$

$$36 \odot 42 = 6$$

1-(3) 答え：40

$$(3/5) \times \square = 24$$

$$\square = 24 \div (3/5) = 24 \times (5/3) = 40$$

2 答え：1232

1桁：1,2,3 → 3個

2桁：最初3通り、次は同じ不可で2通り → $3 \times 2 = 6$ 個

ここまで $3 + 6 = 9$ 個

25番目は3桁以降。

3桁は先頭3通り、次2通り、次2通り → $3 \times 2 \times 2 = 12$ 個

$9 + 12 = 21$ 個までが3桁。

だから25番目は4桁の中の**4番目**。

4桁で最小は 1212, 1213, 1231, 1232, ...

→4番目 = **1232**

3-(1) 答え：26人

男子：女子 = 7 : 5 → 合計12こ分

$$96 \div 12 = 8 \text{ (1こ分)}$$

$$\text{男子} = 7 \times 8 = 56$$

$$\text{男子はいえ} = 56 - 30 = 26$$

3-(2) 答え：13/24

$$\text{女子} = 5 \times 8 = 40$$

$$\text{女子はい} = 40 - 18 = 22$$

$$\text{全体はい} = 30 + 22 = 52$$

$$52/96 = 13/24$$

4-(1) 答え：16度

比例反比例は $y = k\frac{x}{z}$ 。

基準： $20 = k \times 5 / 250 \rightarrow k = 20 \times 250 \div 5 = 1000$

$y = 1000 \times 8 / 500 = 16$

4-(2) 答え：500cm³

$$24 = 1000 \times 12 / z$$

$$24z = 12000$$

$$z = 500$$

5 答え：15cm

全体面積 = $(14 + 26) / 2 \times h = 20h$ 、半分 = $10h$

左（AEとBGの台形）面積 = $(5 + BG) / 2 \times h$

等しいので $(5 + BG) / 2 = 10 \rightarrow 5 + BG = 20 \rightarrow BG = 15$

6 答え：3:2

この型は $DH:HC = BC:AD$

$$24:16 = 3:2$$

7 答え：45.76cm²

$$\text{長方形} = 12 \times 8 = 96$$

$$\text{四分円} = (3.14 \times 8 \times 8) \div 4 = (3.14 \times 64) \div 4 = 200.96 \div 4 = 50.24$$

$$\text{差} = 96 - 50.24 = 45.76$$

8-(1) 答え：3600m

同時到着なので「かかった時間の差 = 6分」

距離をLとすると

$$L/100 - L/120 = 6$$

$$(1/100 - 1/120) = (120 - 100) / 12000 = 20 / 12000 = 1/600$$

$$L \times (1/600) = 6 \rightarrow L = 3600$$

8-(2) 答え：30分

$$A\text{の時間} = 3600 \div 120 = 30\text{分}$$

9-(1) 答え：X=6、Y=3

$$B2\text{行} : 1 + X + 5 = 12 \rightarrow X = 6$$

$$B3\text{行} : 4 + 3 + Y = 10 \rightarrow Y = 3$$

9-(2) 答え：32/15

Aの合計点 = 1点×7 + 2点×12 + 3点×11

$$= 7 + 24 + 33 = 64$$

$$\text{平均} = 64/30 = 32/15$$

10 答え：B = 3700円、A = 6100円、合計 = 9800円

別々：Aは10%、Bは0% → $0.10A$

まとめて：合計9800は10% → $0.10(A + B)$

$$\text{差} = 0.10(A + B) - 0.10A = 0.10B = 370$$

$$\rightarrow B = 3700$$

$$A = B + 2400 = 6100$$

合計 = 9800 (条件OK)