

1学年数学 定期テスト① 模範解答・解説

過去問リメイク版（2025年度 城山中 中1 第1回 の出題構成にもとづき数値・場面を変更）／全13大問・小問43問・100点満点

| 大問  | 1         | 2          | 3         | 4          | 5         | 6          | 7          | 8          | 9          | 10        | 11        | 12        | 13        | 計   |
|-----|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| 小問数 | 2         | 5          | 4         | 5          | 1         | 5          | 4          | 5          | 5          | 2         | 2         | 1         | 2         | 43  |
| 配点  | 2×2<br>=4 | 2×5<br>=10 | 2×4<br>=8 | 2×5<br>=10 | 2×1<br>=2 | 2×5<br>=10 | 3×4<br>=12 | 2×5<br>=10 | 3×5<br>=15 | 3×2<br>=6 | 3×2<br>=6 | 3×1<br>=3 | 2×2<br>=4 | 100 |

大問 1 □にあてはまる数 [各2点・計4点]

- (1) 2 (割引)

480÷600=0.8 → もとの0.8倍=2割引 (1-0.8=0.2=2割)
- (2) 4980 秒

1時間=60×60=3600秒、23分=23×60=1380秒。3600+1380=4980

大問 2 数と量の文章題・図形 [各2点・計10点]

- (1) 42

84=2<sup>2</sup>×3×7、126=2×3<sup>2</sup>×7 → 共通部分 2×3×7=42
- (2) 27000 円

税抜き×1.1=29700 → 29700÷1.1=27000 【検算】27000×0.1=2700、27000+2700=29700 ○
- (3) 時速 21.6 km

1800÷300=秒速6m。1時間=3600秒なので 6×3600=21600m=21.6km → 時速21.6km
- (4) 66 cm<sup>2</sup>

台形の面積=(上底+下底)×高さ÷2=(7+15)×6÷2=22×6÷2=66  
※左の辺10cmは高さではない。高さは右の辺の6cm。  
【確認】下底15-上底7=8、8<sup>2</sup>+6<sup>2</sup>=100=10<sup>2</sup> なので、ななめの辺が10cmになっている。
- (5) 1260 cm<sup>3</sup>

大きい直方体の体積=16×10×9=1440  
ぬいた直方体(穴)の体積=5×4×9=180 ← 穴は上から下までつきぬけているので高さは9cm  
1440-180=1260

大問 3 下線部の正誤を判定する [各2点・計8点]

- ① ○

正の数でない数には0もふくまれる。0は負の数ではないので「かぎらない」は正しい。
- ② 負の数

例：(-3)+(-5)=-8。(負)+(負)の結果は必ず負の数になる。
- ③ 正の数

例：(-3)×(-5)=+15。(負)×(負)の結果は必ず正の数になる。

④

$$-\frac{2}{3}$$

$$-\frac{12}{8} = -\frac{3}{2}。逆数は分母と分子を入れかえた  $-\frac{2}{3}$ 。$$

$$\ast -\frac{3}{2} \text{ は約分した数であって逆数ではない。【検算】 } -\frac{3}{2} \times \left(-\frac{2}{3}\right) = 1 \bigcirc$$

**大問 4** 反対の意味の表し方・逆数・絶対値・大小 [各2点・計10点]
(1) **-150円高い**

「安い」と「高い」は反対の意味なので、符号を変えて表す。

(2) **30kg軽い**

「-30kg重い」=「30kg軽い」。負の数を使わずに反対の言葉で表す。

(3)  $-\frac{2}{5}$  (**=-0.4**)

$$-2.5 = -\frac{5}{2}。分母と分子を入れかえて  $-\frac{2}{5}$ 。【検算】  $(-2.5) \times (-0.4) = 1 \bigcirc$$$

(4)  $-\frac{11}{4}$ 

分母が4の分数で絶対値が3未満 → 分子は -11 から 11 まで。いちばん小さいのは分子が最小の  $-\frac{11}{4}$  ( $=-2.75$ )。

$$\ast -\frac{12}{4} = -3 \text{ は絶対値が3なので「3未満」にあてはまらない。}$$

(5)  $-\frac{5}{2} < -2.4 < -\frac{7}{4}$ 

負の数は  $-2.4$ 、 $-\frac{7}{4}$ 、 $-\frac{5}{2}$  の3つ。小数になおすと  $-2.4$ 、 $-1.75$ 、 $-2.5$ 。

負の数は絶対値が大きいほど小さいので  $-2.5 < -2.4 < -1.75$ 。

**大問 5** 加法の法則 [2点]
イ **結合（法則）**ア… (-37) と (-63) の順序を入れかえた → **交換法則**イ… (-37) + (+37) を先にまとめて計算して 0 にした → **結合法則**

## 模範解答・解説（つづき） — 計算問題（大問6～9／計19問）

### 大問 6 正の数・負の数の加減 [各2点・計10点]

(1)  $-13$   $-32+19=-(32-19)=-13$  ※絶対値の大きい方の符号「-」になる。

(2)  $-0.87$   $0.4-1.27=-(1.27-0.4)=-0.87$

(3)  $-1$   $-0.6+(-0.4)=-(0.6+0.4)=-1$

(4)  $\frac{11}{12}$   $\frac{7}{4}-\frac{5}{6}=\frac{21}{12}-\frac{10}{12}=\frac{11}{12}$  (分母4と6の最小公倍数は12)

(5)  $0$   $-\frac{18}{5}=-3.6$  なので  $-3.6-(-3.6)=-3.6+3.6=0$

### 大問 7 加減の混じった計算 [各3点・計12点]

(1)  $-33$   $=-27-19-14+27$   
 $=(-27+27)+(-19-14)=0+(-33)=-33$

(2)  $-4.3$   $=2.4-1.3-4.8-0.6$   
 $=2.4-(1.3+4.8+0.6)=2.4-6.7=-4.3$

(3)  $-\frac{1}{4}$   $=\frac{5}{3}-\frac{7}{4}-\frac{1}{6}=\frac{20}{12}-\frac{21}{12}-\frac{2}{12}=-\frac{3}{12}=-\frac{1}{4}$  (約分をわすれない)

(4)  $-\frac{7}{15}$   $=0.2-\frac{7}{4}-\frac{5}{6}+1.25+\frac{2}{3}$   
 小数どうし： $0.2+1.25=1.45$     分数どうし： $-\frac{7}{4}-\frac{5}{6}+\frac{2}{3}=-\frac{21}{12}-\frac{10}{12}+\frac{8}{12}=-\frac{23}{12}$   
 $1.45=\frac{29}{20}$  なので  $\frac{29}{20}-\frac{23}{12}=\frac{87}{60}-\frac{115}{60}=-\frac{28}{60}=-\frac{7}{15}$

### 大問 8 正の数・負の数の乗除 [各2点・計10点]

(1)  $-3$   $6\times 0.5=3$ 。負の数が1個なので符号は「-」。

(2)  $0.3$   $0.6\times 0.5=0.3$ 。負の数が2個なので符号は「+」。

(3)  $0$   $0$ を0でない数でわった答えは必ず0。

(4)  $-1$   $(-1)$ を777回かける。777は奇数なので答えは-1。(偶数回なら+1)

(5)  $-25$   $-15\div\frac{3}{5}=-15\times\frac{5}{3}=-\frac{75}{3}=-25$  (わり算は逆数のかけ算になおす)

### 大問 9 四則の混じった計算・累乗・分配法則 [各3点・計15点]

(1)  $0.6$   $(-0.9)\times 0=0$ を先に計算する。 $0.6+0=0.6$  ※ $0.6-0.9$ としないこと。

(2)  $-11$   $(-0.5)^2=0.25$ 、 $(-2)^3=-8$ 、 $(-3)^2=9$   
 $=0.25\times(-8)-9=-2-9=-11$

---

(3)  $\frac{3}{4}$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{16}, \quad \frac{9}{16} \times \frac{8}{3} = \frac{3}{2}, \quad -0.75 = -\frac{3}{4}$$
$$= \frac{3}{2} - \frac{3}{4} = \frac{6}{4} - \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

---

(4)  $\frac{9}{8}$

かっこの中を先に： $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} = \frac{2}{6} - \frac{5}{6} = -\frac{3}{6} = -\frac{1}{2}$

$$= -\frac{9}{4} \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{9}{8} \quad (\text{負} \times \text{負} = \text{正})$$

---

(5) 5

共通の1.25でくくる（分配法則）。

$$= 1.25 \times (6^2 + 7^2 - 9^2) = 1.25 \times (36 + 49 - 81) = 1.25 \times 4 = 5$$

---

## 模範解答・解説（つづき） — 表・パズル・ゲーム（大問10～13）

### 大問 10 勉強時間の表 [各3点・計6点]

|       | 火  | 水   | 木   | 金   | 土   | 日     | 月   | 合計  |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
| 勉強時間  | 50 | 80  | 55  | 95  | 140 | 160   | 70  | 650 |
| 前日との差 | ／  | +30 | -25 | +40 | +45 | ①=+20 | -90 |     |

- (1) +20                      月曜70分、月曜の差が-90なので 日曜=70-(-90)=160分。  
①=（日曜）-（土曜）=160-140=+20

- (2) 10時間50分              木曜=80+(-25)=55分（【検算】金95=55+40○）  
合計=50+80+55+95+140+160+70=650（分）  
650÷60=10あまり50 → 10時間50分

### 大問 11 2人の得点と差の表 [各3点・計6点]

|      | 国語 | 社会  | 数学  | 理科  | 英語 | 差の合計 |
|------|----|-----|-----|-----|----|------|
| 優也くん | 72 | 89  | 95  | 81  | 88 |      |
| 二人の差 | -9 | +15 | +24 | -16 | +5 | +19  |
| 正嵩くん | 81 | 74  | 71  | 97  | 83 |      |

- (1) 81点                      差=（優也）-（正嵩）なので（正嵩）=（優也）-（差）  
=72-(-9)=72+9=81（点）

- (2) 89点                      社会以外の差の合計=(-9)+(+24)+(-16)+(+5)=+4  
社会の差=19-4=+15  
優也くんの社会=74+15=89（点）

### 大問 12 4つの数の和が等しくなる表 [3点]

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 9  | -4 | -5 | 6  |
| -2 | 3  | 4  | 1  |
| 2  | -1 | 0  | 5  |
| -3 | 8  | 7  | -6 |

①=9 [3点]

① まず、数がすべてそろっている2段目で和を求める。  
(-2)+3+4+1=6 ← これが縦・横・斜めすべての和

② 1段目にあてはめる。

$$\textcircled{1} + (-4) + (-5) + 6 = 6$$

$$\textcircled{1} - 3 = 6 \rightarrow \textcircled{1} = 9$$

【検算】左の列：9+(-2)+2+(-3)=6○ 斜め：9+3+0+(-6)=6○

（参考）残りの空らんは左から 2、7。

### 大問 13 じゃんけんゲーム [各2点・計4点]

- (1) +1点                      1回目 パーで勝ち=+6、2回目 チョキで負け=-3、3回目 グーで負け=-2  
(+6) + (-3) + (-2) = 6-5 = +1（点）

|                       |                   |                                                                             |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| (2) 英明くんの勝ち<br>点差 5 点 |                   | 英明くんの出した手を1回ずつ考える（下表）。英明くんの合計は+6点。<br>+6>+1 なので <b>英明くんの勝ち</b> 。点差=6-1=5（点） |
| 1回目                   | 由紀：パーで勝ち（+6）      | → 英明はグーで負け = -2点                                                            |
| 2回目                   | 由紀：チョキで負け<br>（-3） | → 英明はグーで勝ち = +2点                                                            |
| 3回目                   | 由紀：グーで負け（-2）      | → 英明はパーで勝ち = +6点                                                            |
| 合計                    | 由紀 +1点            | 英明 (-2)+(+2)+(+6)=+6点                                                       |

※「相手の点は符号を変えるだけ」ではありません。じゃんけんは勝った人と負けた人で出す手がちがうため、動く点数も変わります。ここがこの問題のねらいです。

**出典メモ：**本テストは 2025年度（R7）城山中 中1 数学 第1回（全13大問・小問43問・3ページ／計算問題19問・図形2問）の出題構成をそのままなぞり、数値と場面を入れかえて作成したものです。配点も実物と同じ「大問1～6・8・13＝各2点、大問7・9～12＝各3点」で、合計100点になります。