# 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=4 | 2×5=10 | 2×4=8 | 2×5=10 | 2×1=2 | 2×5=10 | 3×4=12 | 2×5=10 | 3×5=15 | 3×2=6 | 3×2=6 | 3×1=3 | 2×2=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** | $84=2^2\times3\times7$、$126=2\times3^2\times7$　→　共通部分 $2\times3\times7=42$ |
| （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 $cm^2$** | 台形の面積＝（上底＋下底）×高さ÷2＝（7＋15）×6÷2＝22×6÷2＝**66**<br>※左の辺10cmは高さではない。高さは右の辺の6cm。<br>【確認】下底15−上底7＝8、$8^2+6^2=100=10^2$ なので、ななめの辺が10cmになっている。 |
| （5） | **1260 $cm^3$** | 大きい直方体の体積＝16×10×9＝1440<br>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<br>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 | $\mathbf{-\frac{2}{3}}$ | $-\frac{12}{8}=-\frac{3}{2}$。逆数は分母と分子を入れかえた $-\frac{2}{3}$。<br>※$-\frac{3}{2}$ は約分した数であって逆数ではない。【検算】$-\frac{3}{2}\times\left(-\frac{2}{3}\right)=1$ ○ |

**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) | $\mathbf{-\frac{2}{5}}$ **（＝−0.4）** | $-2.5=-\frac{5}{2}$。分母と分子を入れかえて $-\frac{2}{5}$。【検算】$(-2.5)\times(-0.4)=1$ ○ |
| (4) | $\mathbf{-\frac{11}{4}}$ | 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）。<br>※$-\frac{12}{4}=-3$ は絶対値が3なので「3未満」にあてはまらない。 |
| (5) | $\mathbf{-\frac{5}{2}<-2.4<-\frac{7}{4}}$ | 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。<br>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<br>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<br>＝(−27＋27)＋(−19−14)＝0＋(−33)＝−33 |
| (2) | **−4.3** | ＝2.4−1.3−4.8−0.6<br>＝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＋$\frac{2}{3}$<br>小数どうし：0.2＋1.25＝1.45　　分数どうし：$-\frac{7}{4}-\frac{5}{6}+\frac{2}{3}=-\frac{21}{12}-\frac{10}{12}+\frac{8}{12}=-\frac{23}{12}$<br>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** | 6×0.5＝3。負の数が1個なので符号は「−」。 |
| (2) | **0.3** | 0.6×0.5＝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)×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** | $(-0.5)^2=0.25$、$(-2)^3=-8$、$(-3)^2=9$<br>＝0.25×(−8)−9＝−2−9＝−11 |

| | | |
|---|---|---|
| **(3)** | $\boldsymbol{\frac{3}{4}}$ | $(\frac{3}{4})^2=\frac{9}{16}$、 $\frac{9}{16}\times\frac{8}{3}=\frac{3}{2}$、 $-0.75=-\frac{3}{4}$<br>$=\frac{3}{2}-\frac{3}{4}=\frac{6}{4}-\frac{3}{4}=\frac{3}{4}$ |
| **(4)** | $\boldsymbol{\frac{9}{8}}$ | かっこの中を先に：$\frac{1}{3}-\frac{5}{6}=\frac{2}{6}-\frac{5}{6}=-\frac{3}{6}=-\frac{1}{2}$<br>$=-\frac{9}{4}\times(-\frac{1}{2})=\frac{9}{8}$　（負×負＝正） |
| **(5)** | **5** | 共通の1.25でくくる（分配法則）。<br>$=1.25\times(6^2+7^2-9^2)=1.25\times(36+49-81)=1.25\times4=5$ |

## 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。
①＋（−4）＋（−5）＋6＝6
①−3＝6　→　**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**英明くんの勝ち**。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。