

中1数学2学期定期テスト予想問題

1 □に入る言葉を書きましょう

4a+7 という式において加法の+でむすばれた 4a, 7 をこの式の **項** という。
 また文字を含む項の文字の前の数字、4a であれば 4 を a の **係数** という。
 4a や -3b のように 1 つの文字と正や負の数との積で表される項を 1 次の項という。
 4a+7 のように 1 次の項と数の項でできた式や 4a のように 1 次の項だけの式を **一次式** という <各1点>

2 次の式を文字式の表し方にしたがって × や ÷ の記号を使わずに書きましょう

- ① $a \times a \times b \times (-1) \times a$ $-a^3b$ ② $X + (-1) \times Y$ $X-Y$
 ③ $3 \times X + (-1) \times Y$ $3X-Y$ ④ $(X-Y) \div 3$ $\frac{X-Y}{3}$ <各1点>

3 次の式を文字式の表し方にしたがって表しましょう

- ① Xkmの道のりを時速4kmで y 時間歩いた時の残りの道のり $(X-4Y)km$
 ② 定価a円の品物を30%引きで買った値段 $0.7a$ 円
 ③ 5人の体重の平均がXkgで1人の体重がYkgの時、残りの4人の体重の平均 $\frac{5X-Y}{4}$ kg
 ④ 底辺がa cm 高さがb cmの三角形の面積 $(\frac{1}{2}ab)$ cm² <各1点>

4 次の関係を等式や不等式で表しましょう

- ① ある数Xの4倍に5を加えると25になる $4X+5=25$
 ② 3600mの道のりを分速a分で歩くとかかる時間は15分未満である $\frac{3600}{a} < 15$
 ③ 1つa円のおかし20個と200円の箱を1つ買うと代金は2000円以下になる $20a+200 \leq 15$
 ④ 時速 4 km で X 時間歩いた時の道のりは20km以下である $4X \leq 20$ <各2点>

4 次の①～④の計算をしましょう。⑤～⑧は方程式を解きましょう

- ① $3a-5-5a-1$ $-2a-6$
 ② $3(2a-6)-6(a-2)$ -6
 ③ $\frac{5X-3}{4} \times 20$ $25X-15$
 ④ $\frac{3X-6}{2} + \frac{X+5}{4}$ $\frac{7X-7}{4}$
 ⑤ $5X+21=2X$ $X=-7$
 ⑥ $3(X+5)=9$ $X=-2$
 ⑦ $0.25X+0.4=0.1X-0.05$ $X=-3$
 ⑧ $\frac{2X-3}{6} - \frac{X+5}{4} = -2$ $X=-3$

<①～③、⑤⑥各1点> <④と⑦～⑧各2点>

5 次の問題を方程式をたてて解きましょう

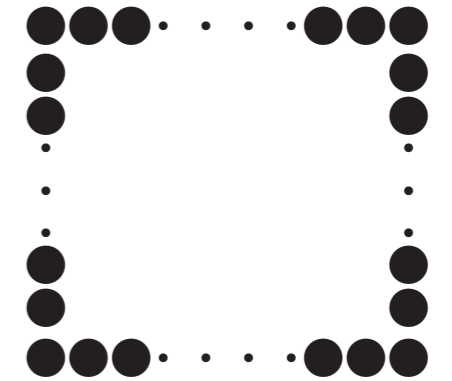
- ① アメを何人かに配るとき、1人に8個ずつ配ると6個不足し、1人に7個ずつ配ると5個あまります。このときアメは何個ありますか？また子どもは何人いますか？
 子どもの人数をXとすると
 式) $8X-6=7X+5$ $11 \times 8-6=82$ アメ 82 個 子 11 人
 $X=11$ <式1点 答え2点>

- ② 山登りに行きました。行きの登りは時速2km帰りの下りは時速3kmで歩いたら往復で2時間半かかりました。片道の道のりは何kmになるでしょう 3 km
 片道をXkmとすると
 式) $\frac{X}{2} + \frac{X}{3} = 2.5$ $X=3$ <式1点 答え2点>

- ③ 長さ150mの電車が時速90kmではしっています。この列車が橋を渡り始めてから渡り終わるまで45秒かかりました。このとき橋の長さを求めましょう。
 橋の長さをXmとすると時速90kmは秒速25mなので
 式) $25 \times 45 = 150 + X$ $X=975$ 975 m
<式1点 答え2点>

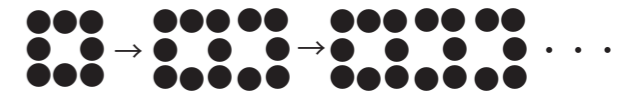
6 次の問題を解きましょう

① 図のように基石を正方形上に並べます。1辺に並べる基石の数がn個の時、基石の個数をnを使って表しましょう!



$(4n-4)$ 個 <2点>

② 図のように基石をならべていきます。正方形がn個並んだ時の基石は全部で何個になるでしょう?



$(5n+3)$ 個 <2点>

7 次比例式を解きましょう

- ① $5:2=20:X$ $X=8$
 ② $8:X=6:21$ $X=28$
 ③ $\frac{1}{3} : X = 2:9$ $X = \frac{3}{2}$
 ④ $5:8=(X-2):16$ $X=12$ <各1点>
 ⑤ 3時間で810個の製品をつくる機械があります。この機会に1350個の製品をつくるのに何時間かかるでしょう
 $3:810=X:1350$
 $X=5$ 5 時間
<式1点 答え2点>