

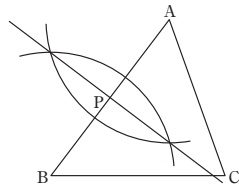
お詫びと訂正

本書「2023年度用 東京都立高校7年間スーパー過去問」中の別冊解説・解答集「2022年・東京都(答-8)」のページに「2020年・東京都(答-8)」が印刷される誤りがございました。ご購入くださいましたお客様には、大変ご迷惑をおかけし誠に申し訳ございません。ここに謹んでお詫び致しますとともに、下記の通り訂正させていただきます。 2022年5月 (株)声の教育社 編集部

2022年度／東京都立高等学校

数学解答

- 1 〔問1〕 -7 〔問2〕 $\frac{5a+9b}{8}$
 〔問3〕 $10+4\sqrt{6}$ 〔問4〕 $x=5$
 〔問5〕 $x=9, y=2$
 〔問6〕 $x=\frac{-3\pm\sqrt{13}}{4}$ 〔問7〕 4
 〔問8〕 い…5 う…1
 〔問9〕 (例)



- 2 〔問1〕 え…3 お…3
 〔問2〕 (例) X, Y をそれぞれ a, b ,
 c を用いた式で表すと,
 $X=100a+10b+c$,
 $Y=c-b+a$ となる。
 よって, $X-Y=(100a+10b+c)-(c-b+a)=99a+11b=11(9a+b)$
 $9a+b$ は整数であるから,
 $11(9a+b)$ は11の倍数である。
 したがって, $X-Y$ の値は11の倍数になる。

- 3 〔問1〕 ①…ウ ②…キ
 〔問2〕 ③…ア ④…エ 〔問3〕 6
 4 〔問1〕 イ
 〔問2〕
 ① (例) $\triangle ABP$ と $\triangle ACQ$ において, 仮定から, $\triangle ABC$ と $\triangle ABD$ はともに正三角形だから,
 $AB=AC$ ……(1)
 $\angle ABP=\angle ACQ$ ……(2)
 仮定から, $\angle PAQ=60^\circ$
 $\angle BAP=\angle PAQ-\angle BAQ$
 $=60^\circ-\angle BAQ$
 $\triangle ABC$ は正三角形だから,
 $\angle BAC=60^\circ$
 $\angle CAQ=\angle BAC-\angle BAQ$
 $=60^\circ-\angle BAQ$
 よって, $\angle BAP=\angle CAQ$ ……(3)
 (1), (2), (3)より, 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから,
 $\triangle ABP \cong \triangle ACQ$
 ② か…2 き…2 く…7
 5 〔問1〕 け…1 こ…7 さ…2
 〔問2〕 し…1 す…1 せ…2

1 〔独立小問集合題〕

- 〔問1〕＜数の計算＞与式 $=1-36 \times \frac{2}{9}=1-8=-7$
 〔問2〕＜式の計算＞与式 $=\frac{2(3a+b)-(a-7b)}{8}=\frac{6a+2b-a+7b}{8}=\frac{5a+9b}{8}$
 〔問3〕＜数の計算＞与式 $=2^2+2 \times 2 \times \sqrt{6}+(\sqrt{6})^2=4+4\sqrt{6}+6=10+4\sqrt{6}$
 〔問4〕＜一次方程式＞ $5x-7=9x-27, 5x-9x=-27+7, -4x=-20 \therefore x=5$
 〔問5〕＜連立方程式＞ $x=4y+1$ ……①, $2x-5y=8$ ……②とする。①を②に代入して, $2(4y+1)-5y=8, 8y+2-5y=8, 3y=6 \therefore y=2$ これを①に代入して, $x=4 \times 2+1 \therefore x=9$
 〔問6〕＜二次方程式＞解の公式を用いると, $x=\frac{-6 \pm \sqrt{6^2-4 \times 4 \times (-1)}}{2 \times 4}=\frac{-6 \pm \sqrt{32}}{8}=\frac{-6 \pm 2\sqrt{8}}{8}=\frac{-3 \pm \sqrt{2}}{4}$ となる。
 〔問7〕＜データの活用－中央値＞人数の合計が33人だから, 中央値は回数从小さい方から17番目の値である。3回以下は $2+3+5+6=16$ (人), 4回以下は $16+4=20$ (人)だから, 17番目の生徒は4回となる。よって, 中央値は4回である。