31　2年の復習①　式の計算

1　(1)　$5x^3y^2$　(2)　$3ab^2$　(3)　$-3x+4y+5$　(4)　$\dfrac{a+7b}{12}$

2　(1)　-20　(2)　-2

3　(1)　$h=\dfrac{3V}{\pi r^2}$　(2)　$y=\dfrac{2x-1}{3}$　$\left[y=\dfrac{2}{3}x-\dfrac{1}{3}\right]$

4　(1)　$S=2a^2+4ab$　(2)　2倍

32　2年の復習②　連立方程式

1　(1)　$x=4,\ y=-2$　(2)　$x=-3,\ y=2$

2　$a=1,\ b=-2$

3　14 km

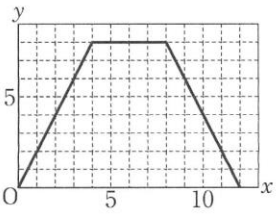
《解説》2　上式に$x=5,\ y=-1$を代入して，$10a-b=12$…①，下式に$x=5,\ y=-1$を代入して，$5a-3b=11$…②→①，②を連立して解いて，$a=1,\ b=-2$

3　A地からP地までをx km，P地からB地までをy kmとする。行きにかかった時間について$\dfrac{x}{6}+\dfrac{y}{3}=3\dfrac{20}{60}$…①，帰りにかかった時間について$\dfrac{x}{4}+\dfrac{y}{5}=3\dfrac{12}{60}$…②→①，②を連立して解いて，$x=8$(km)，$y=6$(km)　→$8+6=14$(km)

33　2年の復習③　1次関数

1　(1)　-9　(2)　$y=-\dfrac{1}{2}x+5$　(3)　$a=3$

2　(1)　右図　(2)　3秒後と9秒後



《解説》1(3)　直線$y=2x+5$と直線$x+3y=1$の交点を求めると，$(-2,\ 1)$→$ax+5y+1=0$も点$(-2,\ 1)$を通るから，座標を代入して，$-2a+5+1=0$より，$a=3$

2(1)　点Pが辺AB上を動くとき，$y=\dfrac{1}{2}\times4\times x=2x$(cm²)

点Pが辺BC上を動くとき，$y=\dfrac{1}{2}\times4\times4=8$(cm²)

点Pが辺CD上を動くとき，$y=\dfrac{1}{2}\times4\times(12-x)=-2x+24$(cm²)

(2)　グラフより，$0\leqq x\leqq4$のとき$y=2x$に$y=6$を代入して$x=3$(秒後)，$8\leqq x\leqq12$のとき$y=-2x+24$に$y=6$を代入して$x=9$(秒後)

34　2年の復習④　図形

1　(1)　78度　(2)　41度　(3)　48度

2　(1)①　△ACE　②　AC　③　AE　④　∠CAD　⑤　2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい

(2)　61度

《解説》1(3)　○+×=180°−66°=114°→$\angle x=180°-(360°-114°\times2)=48°$

35　2年の復習⑤　データの分布，確率

1　(1)　25人　(2)　13人

2　(1)　$\dfrac{7}{10}$　(2)　$\dfrac{1}{9}$　(3)　$\dfrac{10}{21}$

3　(1)　$\dfrac{5}{32}$　(2)　$\dfrac{3}{16}$

《解説》3(1)　頂点Aに止まるのは2回のカードの和が6，12のときである。6のときは(1，5)，(2，4)，(3，3)，(4，2)，(5，1)の5通り，12のときは(4，8)，(5，7)，(6，6)，(7，5)，(8，4)の5通り→$\dfrac{10}{64}=\dfrac{5}{32}$

(2)　頂点Dに止まるのは2回のカードの和が3，9，15のときである。3のときは(1，2)，(2，1)の2通り，9のときは(1，8)，(2，7)，(3，6)，(4，5)，(5，4)，(6，3)，(7，2)，(8，1)の8通り，15のときは(7，8)，(8，7)の2通り→$\dfrac{12}{64}=\dfrac{3}{16}$