

① 数 式		30 文章題 1	月 日 ()
1	慶應義塾高校 (R5年) ★★	5	専修大附属高校 (R4年) ★
<p>1%の食塩水400gを入れた容器Aと,6%の食塩水100gを入れた容器Bがある。容器Aから50xg,容器Bから25xgを取り出し,交換してそれぞれ他方の容器に入れてよくかき混ぜたところ,容器Bの濃度が容器Aの濃度の2倍になったという。xの値を求めよ。但し,容器は食塩水が入るだけの十分な大きさをもつものとする。</p>		<p>あるバスケットボールチームが1試合で3点シュートと2点シュートを合わせて41本決め,全部で101点の得点となった。このとき,3点シュートを何本決めたか求めなさい。</p>	
2	立命館高校 (R5年) ★★	6	江戸川学園取手高校 (R4年) ★★
<p>1本の針金を3つに切り分け,長い順にA,B,Cとしました。このとき,AはBより4cm長く,BはCより4cm長くなりました。A,B,Cそれぞれの針金を折って3つの正方形をつくります。これらの正方形の面積の和が149cm²であるとき,もとの針金の長さを求めなさい。</p>		<p>ある列車が,長さ540mの鉄橋を渡り始めてから渡りきるまでに30秒かかった。 また,同じ列車が,長さ1860mのトンネルに完全に入り切ってから,出始めるまでに1分10秒かかった。 このとき,列車の長さを求めなさい。</p>	
3	桐朋高校 (R4年) ★★	7	灘 高校 (R4年) ★★★
<p>兄,弟の2人がP地からQ地まで歩いた。弟がP地を出発してからx分後に兄がP地を出発し,弟がP地を出発してから12分後に兄が弟を追い抜いた。兄の歩く速さは分速80mである。</p> <p>(1) 弟の歩く速さは分速何mかxの式で表せ。</p> <p>(2) 兄がQ地に到着してから4分後に弟がQ地に到着した。PQ間の道のりは2400mである。xの値を求めよ。答えのみでなく求め方も書くこと。</p>		<p>ある容器に15%の食塩水が200g入っている。この容器からxgの食塩水を取り出し,そのかわりにxgの水を加えた。さらに続けて,この容器から2xgの食塩水を取り出し,そのかわりに2xgの水を加えた。 このとき,食塩水に含まれる食塩の質量をxを用いて表すと, []gであり,この食塩水の濃度が7.2%であるとき,x=[]である。</p>	
4	近畿大付属高校 (R6年) ★★	8	大阪星光学院高校 (R6年) ★★
<p>次の文を読んで(ア),(イ)に適する数を求めよ。 周囲2.8kmの古墳のまわりをAさんとBさんがP地点から同時に反対方向へ進んだ。Aさんは18分40秒で古墳を一周し,BさんはAさんと初めてすれ違ってから6分後に古墳を一周した。このとき,Bさんは分速(ア)mの速さで走り,AさんとBさんが初めてすれ違うのはP地点を出発してから(イ)分後である。ただし,2人の走る速さはそれぞれ一定とする。</p>		<p>ある工場では2種類の製品A,Bを生産しており,製品A,Bの個数の比は7:6である。また,それぞれの不良品の個数の比は5:3であり,不良品でないものの個数の比は9:8である。製品Aについて,不良品と不良品でないものの個数の比を最も簡単な整数の比で表すと(:)である。</p>	