

p2~62

【問1】 毎月、Aは2万円、Bは1万円ずつ貯金をしている。いま、A、Bの貯金額が、それぞれ16万円、20万円であるとすれば、Aの貯金額がBの貯金額の1.5倍となるのは、いまから何か月後か。(p6\_P3k)

- 1 24か月後    2 25か月後    3 26か月後    4 27か月後     5 28か月後

【解説】 78%  $16+2X=1.5(20+X) \Rightarrow X=28$

【問2】 連続する3つの偶数があり、最も小さい数と中央の数との積は、中央の数と最も大きい数との積より200小さいという。この3つの偶数の和はいくらか。(p10\_No.8\*\*k)

- 1 78            2 90            3 120            4 138             5 150

【解説】 88%  $(X-2)X=X(X+2)-200$  より  $4X=200 \Rightarrow X=50 \Rightarrow 50 \times 3=150$

【問3】 Aさんの家族はAさん、父、母、兄、妹の5人で構成されている。全員の体重について次のことがわかっているとき、Aさんの体重は何kgか。(p14\_No.22\*\*k)

- ア 父と兄の合計はAさんと妹の合計より20%重い。  
イ 母とAさんの合計はAさんと妹の合計を1.3倍したものより35kg軽い。  
ウ 父と妹の合計は母と兄の合計より6kg軽い。  
エ 父と母の体重はそれぞれ62kg、48kgである。

- 1 60 kg    2 62 kg    3 68 kg    4 70 kg    5 72 kg

【解説】 31% それぞれを記号で表し、A、父62、母48、兄K、妹Iで式を立てる。  
 $62+K=1.2(A+I)$ ,  $48+A=1.3(A+I)-35$ ,  $62+I=48+K-6$  より、 $I=50$ ,  $A=60$ ,  $K=70$

【問4】 A、B、Cの3人の年齢について調べたところ、AとBの年齢の積は195、BとCの年齢の積は117だった。また3人の年齢は上から順にA、B、Cとなっていた。3人の年齢の和はいくらか。(p23\_No.36\*\*k)

- 1 33歳            2 34歳            3 35歳            4 36歳             5 37歳

【解説】 60%  $195=3 \times 5 \times 13$ ,  $117=3 \times 3 \times 13$  より、共通は3, 13, 39  $ABC=15+13+9=37$

【問5】 A、B、Cの3人が20kmマラソンをした。Aが1km走ったとき、BはAに30m遅れ、Bが1km走ったとき、CはBに20m遅れていた。いま、A、B、Cの走る速さはそれぞれ一定している。Aがゴールしたとき、CはAに何m遅れていたか。(p26\_No.38\*k)

- 1 988 m    2 1,000 m    3 1,184 m    4 1,192 m    5 1,200m

【解説】 30%  $1000:970$ ,  $1000:980 \Rightarrow 1000:970:950.6 \Rightarrow 20\text{km}$  では 20000, 19400, 19012 ACの差は、988m

【問6】 7%の食塩水をつくらうとして、容器に食塩 28g を入れ、水を加えたが、水の量を間違えて 10%の食塩水をつくってしまった。あと何 g の水を加えれば 7%の食塩水になるか。  
(p31\_ No.46\*\*k)

- 1 65 g      2 85 g       3 120 g      4 160 g      5 180 g

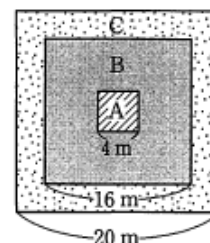
【解説】 74% 28g に対して、252g の水を入れた。280g10%の食塩水について、120g の水を加えると、7%ができる。

【問7】 A 大学の今年の学生数は 2,676 人である。昨年と比べると男子は 2%増え、女子は 10%減り、全体では 124 人減った。昨年の女子学生数は何人か。(p37\_ No.56\*k)

- 1 1,280 人      2 1,300 人      3 1,380 人      4 1,440 人       5 1,500 人

【解説】 38% 昨年の男 X, 女 Y  $1.02X + 0.9Y = 2676$ ,  $X + Y = 2676 + 124 \Rightarrow X = 1300$ ,  $Y = 1500$

【問8】 図のような正方形の花壇があり、A, B, C の部分をそれぞれ一郎、二郎、三郎が掃除することになった。一郎は 30 分、二郎、三郎はそれぞれ 3 時間かかった。もし、全体を 3 人で掃除するとすれば、何時間できるか。ただし、各人の作業の速さは常に一定とし、内部につくった四角形もすべて正方形とする。(p41\_ No.63\*\*\*k)



- 1 1 時間      2 1.2 時間      3 1.5 時間      4 2 時間       5 2.5 時間

【解説】 31% A は 16, B は  $16 \times 16 - A = 240$ ,  $C = 20 \times 20 - B - A = 144$  全体は 400 これを全体の 1 時間当たりの仕事量  $32 + 80 + 48 = 160$  で割ると、 $5 \div 2 = 2.5$  (時間)

【問9】 30km 離れた甲、乙間を A, B 2 人が同時に甲から乙に向かって出発した。A の速さが B の速さより 2km /時速かったので、A は B より 4 時間早く乙に着いた。A の速さはいくらか。(p52\_ No.77\*\*k)

- 1 4.5 km /時       2 5 km /時      3 5.5 km /時      4 6 km /時      5 6.5 km /時

【解説】 50%  $30 \div X = 30 \div (X - 2) - 4 \Rightarrow (X - 5)(X + 3) = 0$

【問10】 長さ 140m の列車が電柱を通り過ぎるのに 7 秒かかった。この列車が 2 倍の速さでトンネルを通過し終わるのに 20 秒かかった。トンネルの長さは何 m か。(p56\_ No.82\*k)

- 1 570 m      2 605 m      3 630 m      4 650 m       5 660 m

【解説】 53% 速さ  $\times$  時間 = 距離を当てはめる。速さ = 距離  $\div$  時間から、速さ =  $140 \div 7 = 20$ , 長さ  $X + 140 = 20 \times 2 \times 20 \Rightarrow 800 - 140 = 660m$