

ところで、 $Q \rightarrow P$ と $R \rightarrow S$ とでは上った道のりも、標高差も同じじゃない？ 同じだね。  
 $Q$ から $P$ は標高差にして1 cmの上り(5-4)。だから、 $R$ から $S$ も標高差1 cmの上り。  
 標高5 cmの $R$ から1 cm高くなったから $SE$ は6 cm。よって、 $SA$ は $8 - 6 = 2$  (cm)

**8. 5回**が答え。

イラストにもあるとおり、平均とは文字通り『平らに均す』こと。  
 最後に100点とって平均点が90点になったということは(イラストの棒グラフは土でできていると考えて)、余った10点ぶんの『土』を他のテストにまわしてあげればいい。  
 他のテストはみんな2点ずつもらえれば90点に届くよね。  
 つまり $10 \div 2$ で5回のテストがあったんだな。10点分の『土』を2点ずつ5回に振り分けたわけだ。

**9. 1200 mの地点**が答え。

イラストを見ないで(ということはダイアグラムを使わないで)考えると、かなりの難問になる。この難しさは、難関中学の難しい問題並みだよ。  
 ところが、ダイアグラムを描くととたんにやさしくなる。ダイアグラムの威力を示した、魔法のような問題なんだ。  
 問題が難しい理由はね、電車 $P$ や $Q$ が出発したのはいつかがどうもよくわからない点にある。 $P$ が出発する何分前に $Q$ が出発したのか考えても、この問題文だけからは決まらないんだ。そこで、わけがわからなくなって難しいということになる。  
 ところがね、ともかくわかっている3分差と2分差だけダイアグラムに記入して強引に書いてみると、一発で問題は解決してしまうんだ。  
 よく見てごらん。  
 $P$ の線と $Q$ の線と上下の線にはさまれた2つの三角形は相似だよな。  
 相似比は、『下の三角形』:『上の三角形』は3:2だよな。とすれば( $P$ の動きだけに注目して考えると)、 $P$ が $A$ 地を出発してから $Q$ に出会うまでが③、出会ってから $B$ 駅に着くまでが②ということになる。  
 $A$ から出会った地点までは距離にして③、出会った地点から $B$ までは距離にして②。  
 だから、答えは全体(2 km)の5分の3で1200 m。

**10. A…650円 B…350円 C…250円**が答え。

こういう問題はいつにやろうとせず、後ろ(結果)から一段階一段階さかのぼって考えるのがコツ。  
 最後 A…400円 B…400円 C…400円  
 その前 A…200円 B…200円 C…800円 (A, Bが半分に。Cは残りと考えてる)  
 その前 A…100円 B…700円 C…400円 (A, Cが半分に。Bは残りと考えてる)  
 はじめ A…650円 B…350円 C…200円 (B, Cが半分に。Aは残りと考えてる)  
 というわけで、逆の操作を考えてさかのぼるとうまくいく。