

総合問題⑥ 理科

問1 下線部に「夕^{ゆうなぞ}凧」とありますが、「凧」とは風力0^{ゼロ}の無風状態を言います。夕凧が起こるのはどういう時ですか。次のア～エから正しいものを選び、記号で答えなさい。

- ア 上^{じょうしょう}昇気流と下降気流がぶつかって風が打ち消しあい、止まる時に起こる。
- イ 陸上にある空気が、日中暖められ、海上の空気より暖かくなって上昇気流となり、陸風から海風に変わる時に起こる。
- ウ 太陽が沈^{しず}むと陸上にある空気は海上よりも速く冷えていき、海風から陸風に変わる時に起こる。
- エ 山から乾燥^{かんそう}した高温の空気が流れ込んできて、海からの風とぶつかる時に起こる。

総合問題⑤ 算数の解答と解説

解答 (1)イ (2)0.6 km

解説

(1) 斜線部分の直角三角形の面積は

底辺×高さ÷2＝時間×(0秒から10秒までの平均の速さ)＝距離

を表しています。ですから答えは、イの「出発してから10秒後までに走った距離」になります。

(2) 家から駅までの距離はグラフで囲まれている部分の面積として求められますから、下の図のように3つの部分(直角三角形×4、大きい長方形、小さい長方形)に分けて求めるといいでしょう。

$$\frac{1}{2} \times 10 \times 400 \times 4 + 80 \times 400 + 50 \times 400 = 8000 + 32000 + 20000 = 60000 \text{ cm}$$

最後に単位を km にして完成です!!

$$60000 \div 100 \div 1000 = 0.6 \text{ km}$$