

「力だめし」数学 34

(所要時間 20 分) ※★は難易度です

【1】 次の計算をなさい。(★)

(1) $-\frac{5}{6} + \frac{3}{4}$ (2) $\frac{3}{2} - \left(-\frac{1}{4}\right)$ (3) $\left(-\frac{5}{3}\right) \times \left(-\frac{9}{10}\right)$

(4) $-8 \times \frac{3}{4}$ (5) $\left(-\frac{3}{8}\right) \div \frac{9}{8}$ (6) $\left(-\frac{5}{7}\right) \div (-10)$

(7) $\frac{5}{4} \div (-10) \times \frac{8}{3}$ (8) $-\frac{1}{2} + \frac{3}{2} \times 2$ (9) $\left(\frac{1}{3} - \frac{5}{6}\right) \times 6$

【2】 次の (1) ~ (3) の問いに答えよ。(★)

(1) 6、 -0.9 、 $\frac{4}{5}$ 、 -7 のなかで絶対値の最も小さい数を答えなさい。

(2) 絶対値が $\frac{7}{3}$ より小さい整数をすべてあげよ。

(3) ある料理を 4 人分つくるのに小麦粉 a g が必要である。この料理を 7 人分つくるのに必要な小麦粉の重さを、 a を使った式で表しなさい。

【3】 DVD に録画できるレコーダーがある。このレコーダーには SP モード、LP モード、EP モードの 3 つの録画

モードがあり、この順に録画できる時間が長くなる。LPモードはSPモードの2倍、EPモードはSPモードの3倍、それぞれ長く録画できる。また、録画データを入れられる量のことを容量という。このとき、次の(1)～(3)の問いに答えなさい。(★)

(1) SPモードで30分録画できる容量が残っているDVDに、LPモードでは何分録画できますか。

(2) EPモードで105分録画できる容量が残っているDVDに、LPモードでは何分録画できますか。

【4】 A, B 2つのポンプがある。これらを使い、水そうに入っている水を空になるまでくみ出す。ポンプAだけ使うと20分、ポンプBだけ使うと30分かかった。AとBの両方を使ってくみ出すと、何分で空になるか求めなさい。

(★★)

【5】 8mの重さが120gで、100gあたりの値段が60円の針金がある。この針金xmの代金をy円とするとき、yをxの式で表しなさい。(★★)