

第4回

算数問題

[注意事項]

1. 試験開始の合図^{あいず}があるまで、開かないこと。
2. 問題は①～⑥までで、6ページにわたって印刷してあります。
ページが抜ける^ぬなどしていた場合には、試験監督^{かんとく}の先生に申し出ること。
3. 解答は、すべて解答用紙に記入し、受験番号・氏名をもれなく、正確に記入すること。
4. 計算は、問題冊子^{さつし}の余白を利用すること。
ただし、⑤(2)、⑥(2)は、式や考え方を解答用紙に記入すること。
5. 円周率は3.14として計算すること。
6. 問題冊子の表紙にも、受験番号・氏名を必ず記入すること。

受験番号	氏名

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $7 \times 27 \div 3 + 7 =$

(2) $\frac{5}{3} \div 2.5 -$ $= \frac{7}{15}$

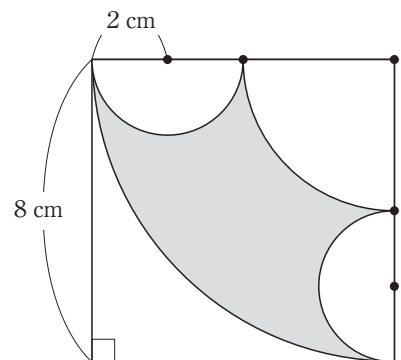
(3) 48分と $\frac{5}{12}$ 時間の差は 分です。

(4) 24と52の公約数をすべてたすと になります。

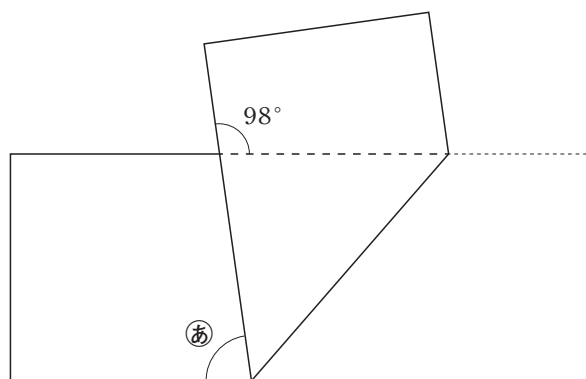
(5) 9600人は、12万人の %にあたります。

(6) 卵3個と牛乳360mLを使ってプリンを6個作ることができます。家には卵12個と牛乳1Lがあります。卵を全部使って同じ味のプリンを作るためには、牛乳があと mL 必要です。

(7) 右の図は、正方形と半円とおうぎ形を組み合わせてできたものです。 部分の面積は cm^2 です。



- (8) 長方形の紙を右の図のように折り曲げました。㊦の角の大きさは 度です。



- 2 10円, 50円, 100円, 500円の4種類の硬貨こうかを, 下の図のように規則正しく並べました。初めから並べた硬貨の合計金額を考えます。このとき, 次の問いに答えなさい。

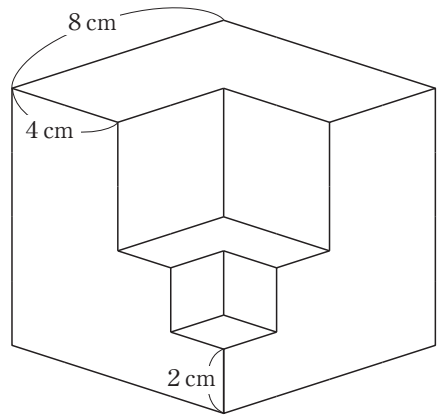


- (1) 全部で35枚並べたときは何円になりますか。
- (2) 8000円に一番近い金額にするには, 硬貨を全部で何枚並べればよいですか。

3 下の図のように、1辺の長さが8 cm の立方体から2つの立方体を切り取ってできた立体があります。この立体について次の問いに答えなさい。

(1) この立体の体積は何 cm^3 ですか。

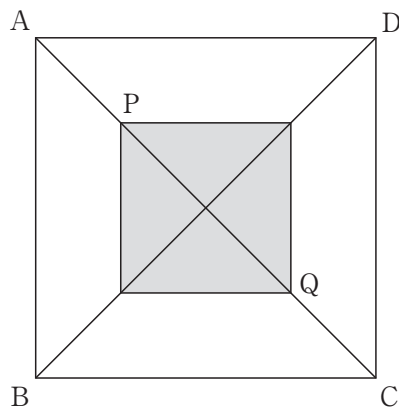
(2) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。
ただし、表面積とは立体のすべての面の面積の和です。



- 4 対角線ACの長さが40 cm の正方形ABCDがあります。対角線AC上に2点P, Qがあり, APの長さとCQの長さは等しくなっています。APが一番長いときの長さは20 cm です。図のようなPQを対角線とする正方形の面積について考えます。このとき, 次の問いに答えなさい。

(1) AP = 10 cm となるときにできる正方形の面積は何 cm^2 ですか。

(2) 正方形の面積が 32 cm^2 になるのは, APが何 cm のときですか。



——— 5(2), 6(2)は、式や考え方を解答用紙に書きなさい ———

5 梅子さん, 松子さん, 桜子さん, 竹子さん, 菊子さんの5人が10時に待ち合わせました。全員そろった後, 集まったときの様子について, 5人が次のように話しました。

梅子: 私が着いた4分後に桜子ちゃんが着いたよ。

竹子: 私が着いて10分後に菊子ちゃんが着き, その10分後に松子ちゃんが着いたね。

桜子: 私と菊子ちゃんは, 集合時刻の10分前に着くように約束をしていたの。でも, 私が着いたのは菊子ちゃんとの約束の時刻から5分後になってしまったわ。

菊子: 10時には間に合っているから気にしなくていいよ。^{おく}遅れないように早めに家を出たから, 元々の集合時刻より12分も早く着いたの。

松子: みんな^{よゆう}余裕を持って行動できて良かったね。

私は集合時刻の 分 に着いたよ。

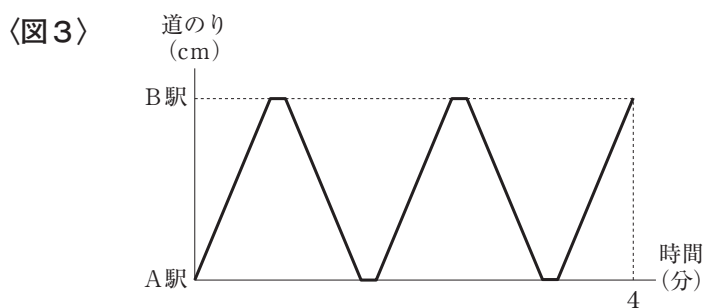
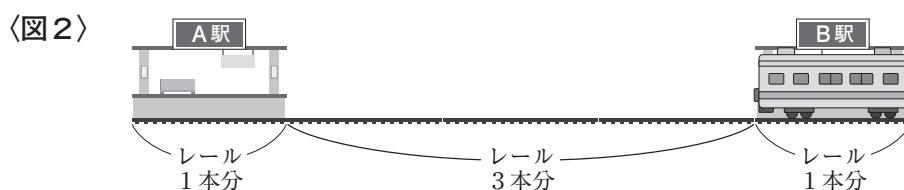
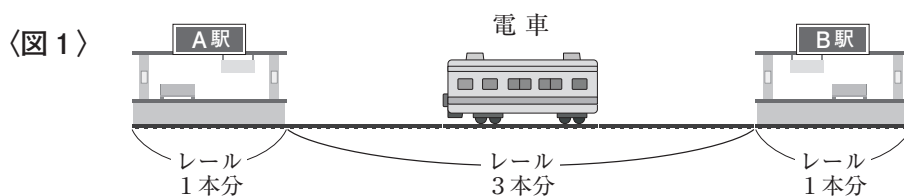
次の問いに答えなさい。

(1) 待ち合わせ場所に, 3番目に着いたのは誰^{だれ}ですか。

(2) には, あてはまる数を答えなさい。

には, 「前」または「後」のうち, あてはまる言葉を答えなさい。

- 6 おもちゃのレールと電車と駅があります。レールはすべてまっすぐで、1本の長さが20 cm あります。電車と駅はレール1本と同じ長さです。レールをつなぎ、駅2つ(A駅・B駅)を<図1>のように置きました。電車はA駅を出発し、A駅とB駅を何度も往復して同じ速さで進みます。<図2>のようにそれぞれの駅に到着するたびに、電車は10秒間ずつ停車します。<図3>は時間と電車の道のりを表したものです。レールのつなぎめの長さは考えないものとして、次の問いに答えなさい。



- (1) A駅を出発してからB駅へ到着するまで、電車が動く道のりは何 cm ですか。
- (2) 電車の速さは秒速何 cm ですか。