

2024 年度 一般入試
第 2 回

算 数

〔注意事項〕

- 1 問題は 1 から 4 までです。
- 2 問題番号 1 および 2 は、結果のみ記入してください。
- 3 時間は 50 分です。
- 4 下敷きおよび電算機つきの時計の使用を禁止します。
- 5 解答は、濃くはっきりと書くようにしてください。
- 6 開始の合図があるまで問題用紙を開かず、手を触れないでください。
- 7 試験中はよそ見をせず、きちんとした態度で行ってください。
- 8 何か物を落としたら、黙って手をあげてください。
- 9 他の受験生に迷惑となるような行為をしないでください。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $11 \div (33 + 55 + 121 \div 11) =$

(2) $(30.38 - 2.8 \times 4.1) \div 0.7 =$

(3) $3\frac{3}{8} - 2\frac{7}{12} + \frac{5}{24} =$

(4) $10 \times \left(1 - \frac{13}{90} \times 28 \div 6\frac{1}{15}\right) - \frac{1}{3} =$

(5) $2.8 \div 15 + 5.6 \div 30 - 5.5 \div 15 =$

(6) $(150 - \text{}) \div 5 + 20 = 24$

(7) 1時間24分32秒 = 秒

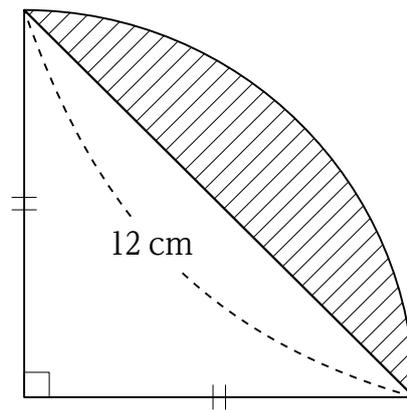
(8) $1.2 : 1\frac{3}{4} =$: (最も簡単な整数の比)

2 次の問いに答えなさい。

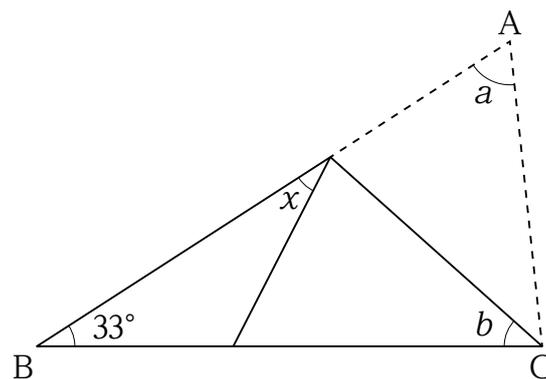
- (1) 73 を割っても 148 を割っても 13 余る数はいくつですか。
- (2) クラス 36 人のテストの平均点は 65 点でした。男子のみの平均点は 63.5 点，女子のみの平均点は 66.2 点でした。女子の人数は何人ですか。
- (3) 1000 円で仕入れた品物に 4 割の利益を見込んで定価をつけましたが，売れなかったので定価の 2 割引きで売りました。もうけはいくらになりましたか。
- (4) 4%の食塩水に食塩 30 g を入れたところ，10%の食塩水になりました。もとの食塩水は何 g ありましたか。
- (5) 330 円のショートケーキと 280 円のチーズケーキをあわせて 20 個買ったところ，代金の合計が 6200 円になりました。ショートケーキは何個買いましたか。
- (6) 50 人に人気テレビ番組について聞いたところ，人気アニメ「ぼくとも」をみている人は 29 人，人気ドラマ「わたてこ」をみている人は 33 人，どちらもみっていない人は 8 人でした。「ぼくとも」はみっていて「わたてこ」をみっていない人は何人ですか。

大問 2 は次のページに続きます。

(7) 下の図の斜線部分の図形の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



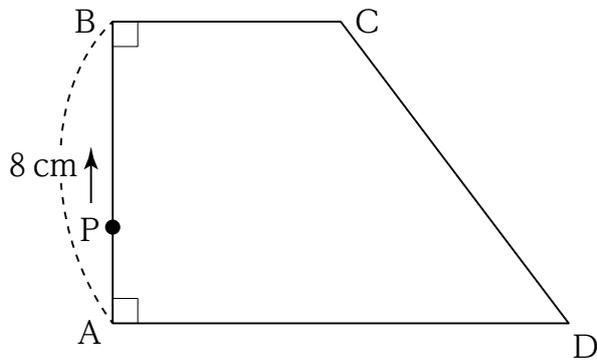
(8) 下の図は三角形 ABC を頂点 A が辺 BC 上にくるように折り返したものです。角 a と角 b の大きさの比が 3 : 2 であるとき、角 x の大きさは何度ですか。



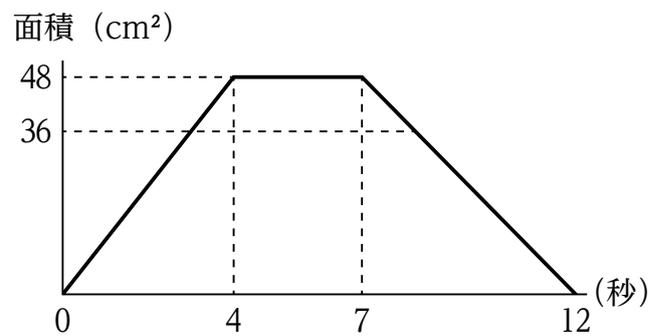
3 下の【図1】の四角形 ABCD は $AB = 8\text{ cm}$ の台形です。点 P は四角形 ABCD の辺上を点 A を出発して、一定の速さで点 $B \rightarrow C \rightarrow D$ と進みます。【図2】はそのときの時間と三角形 APD の面積の変化を表したグラフです。

次の問いに答えなさい。

【図1】



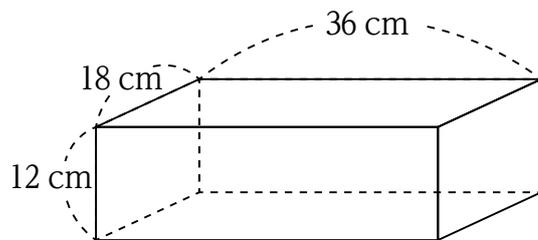
【図2】



(1) AD の長さは何 cm ですか。

(2) 三角形 APD の面積が 36 cm^2 になるのは、点 P が出発してから何秒後と何秒後ですか。

4 右のような、使わなくなった直方体の箱の側面と上面の合わせて5つの面に正方形のタイルをすき間なく貼^はり、再利用することにしました。タイルを購入するためにお店に行くと、以下の①から③の3種類のタイルが売られていました。



- ① 1辺の長さが2 cm のタイル…1枚 35 円, 50枚セット 1600 円
- ② 1辺の長さが3 cm のタイル…1枚 65 円, 50枚セット 3050 円
- ③ 1辺の長さが4 cm のタイル…1枚 95 円, 50枚セット 4600 円

すべて同じ大きさのタイルを貼^はるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) すべての面にすき間なく貼^はることができないのは、①から③のうちどの大きさのタイルですか。そのわけを説明し、あてはまるものをすべて選び①から③の番号で答えなさい。
- (2) 最も安い金額ですべて貼^はるためには、タイルをどのように購入すれば良いですか。その方法と金額を答えなさい。ただし、タイルにあまりが出ても良いこととします。

