

2020 年度
海外帰国生 入学試験
算 数

注 意

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子の中を見てはいけません。
2. 試験時間は 45 分です。
3. 問題は、1 ページから 6 ページまで印刷してあります。試験が始まったら最初に確認し、足りないページがあったら申し出なさい。
4. 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。
5. 解答用紙には、受験番号・氏名を記入しなさい。
6. 試験が終わった後、問題冊子・解答用紙とも回収します。

1. 問題用紙の余白に計算をしてもかまいません。
2. 円周率は3.14としなさい。
3. 特に指定がない場合は、分数の答えは約分しなさい。
4. 定規は必要に応じて使いなさい。

共立女子中学校

1 次の計算をなさい。

① $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} \div \frac{1}{3} + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{3}$

② $0.7 \times \left(0.75 + \frac{1}{2}\right) \div (1 - 0.125)$

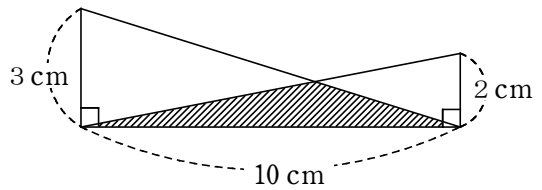
③ $123 \times 112 + 246 \times 98 - 369 \times 64 - 492 \times 24$

2 次の各問いに答えなさい。

① $5\frac{1}{7} \div \left(\square \div \frac{1}{3} - 3\right) = 2\frac{1}{7}$ の \square にあてはまる数を求めなさい。

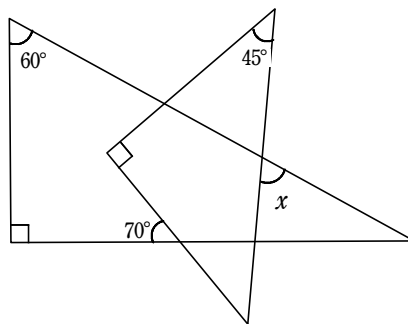
② 8%の食塩水 100 gに4%の食塩水を混ぜ合わせて、5%の食塩水を作るには、4%の食塩水を何 g 混ぜ合わせればよいですか。

- ③ 右の図の斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

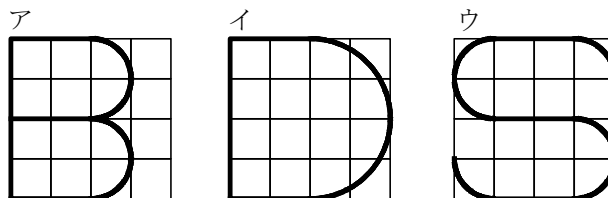


- ④ 共子さんは、100点満点の国語と算数のテストでそれぞれ83点と68点、60点満点の理科と社会のテストで理科を46点とりました。4教科全体の得点率が78%を超えるためには、社会で何点以上とる必要がありますか。

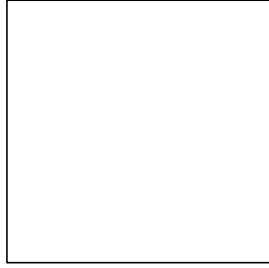
- ⑤ 下の図は三角定規の三角形を組み合わせた図形です。角 x の大きさは何度ですか。



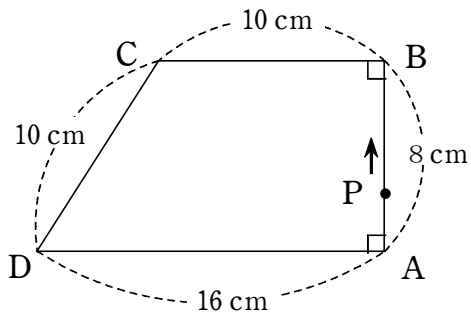
- ⑥ 下の方眼で太線になっている部分の長さが短いものから順に記号で書きなさい。



- 3 下の図の正方形の面積を2倍にした正方形の1辺の長さは、およそ何 cmですか。最も近い整数で答えなさい。

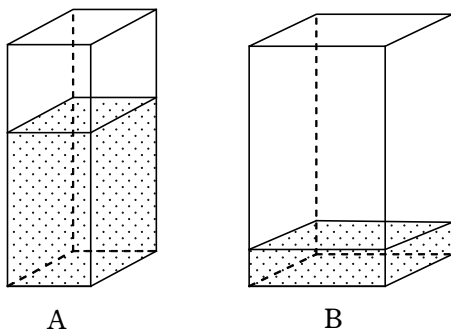


- 4 下の図のような台形 ABCD があり、点 P が点 A を出発して台形 ABCD の边上を毎秒 1 cm の速さで、点 B、C を通って、点 D まで進みます。後の各問いに答えなさい。



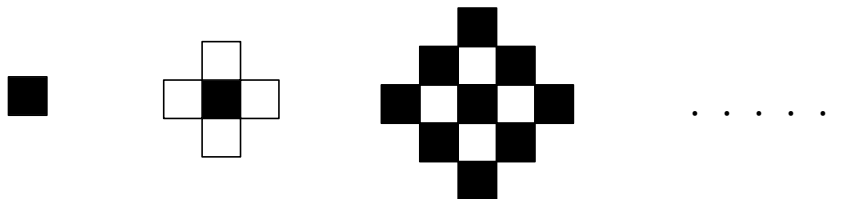
- ① 三角形 APD が PA と PD の長さが等しい二等辺三角形になるのは、点 P が点 A を出発してから何秒後ですか。
- ② 点 P が点 A を出発してから 26 秒後の三角形 APD の面積は何 cm^2 ですか。
- ③ 三角形 APD の面積が 2 回目に 48 cm^2 になるのは、点 P が点 A を出発してから何秒後ですか。

- 5 下の図のような高さ 50 cm の直方体の容器 A と容器 B があります。容器 A は 36 cm 、容器 B は 6 cm の高さまで水が入っています。容器 A と容器 B の底面積の比は $2 : 3$ です。後の各問いに答えなさい。



- ① 容器 B の水を全て容器 A に移すとき、容器 A の水の高さは何 cm ですか。
- ② 容器 A の水を容器 B に移して、水の高さを同じにするとき、水の高さは何 cm ですか。
- ③ ②の後、さらに水を移して、容器 A より容器 B の水の高さを 5 cm 高くするとき、容器 B の水の高さは何 cm ですか。

6 下の図のようにある規則にしたがって，黒色と白色の正方形を並べて図形を作ります。
後の各問いに答えなさい。



1 番目

2 番目

3 番目

① 9 番目の図形は 8 番目の図形より， あ 色の正方形が い 個多くなります。
 あ と い にあてはまる言葉や数字を答えなさい。

② 99 番目の図形は，黒色の正方形が全部で何個ありますか。

③ 100 番目の図形は，黒色と白色合わせて何個の正方形がありますか。

(問題はこれで終わりです)