

令和8年度入学試験問題

2月1日(午前) 実施

算 数 (50分)

[注 意]

1. 試験開始の指示があるまで問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題冊子は18ページあります。試験開始後すぐに確かめてください。
3. 問題冊子の表紙および解答用紙には、受験番号（算用数字）と氏名をはっきり書いてください。
4. デジタル採点をします。解答は解答欄からはみ出さないように、濃くははっきりと記入してください。
5. 計算は計算用紙および余白を利用してください。
6. 問題冊子、計算用紙は切りはなさないでください。
7. 試験終了後、解答用紙のみ集めます。問題冊子は持ち帰ってください。
8. 試験中、机の上から物を落としたり、気分が悪くなったり、何か用ができた時は、手をあげて監督の先生に知らせてください。
9. 円周率は、3.14とします。

受験番号

氏名

東京女学館中学校

(計 算 用 紙)

(計 算 用 紙)

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

$$(1) 77 + 7 \times 89 - 35 \times 17 + 105 \times 99 = \text{}$$

$$(2) 1.5 + \frac{9}{8} - \frac{4}{3} \times 0.25 + \frac{9}{4} \div 3 = \text{}$$

$$(3) \left\{ (4 + 6) \times 9 - 26 \right\} \times 25 - \text{} = (14 \times 33 \div 21 + 22) \times 35$$

$$(4) 377.6 \times \text{} \div 10 + 223 \times \frac{1}{5} \times 29 - 29 \times 6.84 = 3776$$

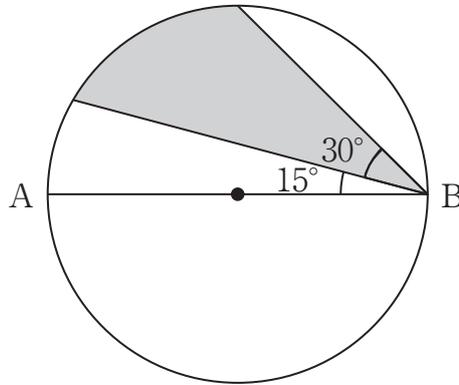
(計 算 用 紙)

2 次の各問いに答えなさい。

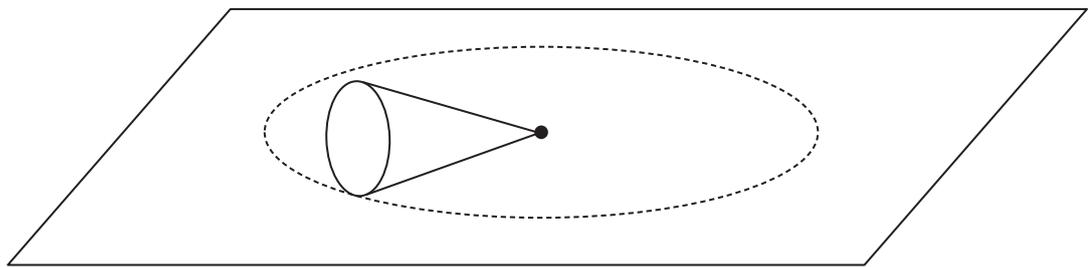
- (1) 妹が家から駅に向かって出発し、その10分後に姉が自転車で同じ道を追いかけてきました。妹の歩く速さは分速80m、姉の自転車の速さは分速240mです。このとき、姉が出発してから何分後に妹に追いつくか求めなさい。
- (2) 濃度が17%の食塩水が210gあります。この食塩水から gを捨て、濃度が10%の食塩水を g加えたところ、濃度が15%になりました。 にあてはまる数を求めなさい。ただし、 には同じ数が入ります。
- (3) 9時から10時までの間で、時計の長針と短針が、ちょうど反対向きになってから2つの針が重なるまでに何分かかかるか求めなさい。

(計 算 用 紙)

- (4) 次の図のようなABを直径とする円があります。ABの長さは24cmです。
 このとき、色を塗った部分の面積を求めなさい。



- (5) 次の図のように、底面の半径が3cmの円すいを平らなテーブルの上にねかせて、すべらせることなく転がしたところ、ちょうど3回転してもとの位置にもどりました。このとき、円すいの表面積を求めなさい。答えだけでなく、途中の計算も書きなさい。



(計 算 用 紙)

3 A, B, C, D, Eの5人が横1列に並びます。このとき、次の各問いに答えなさい。

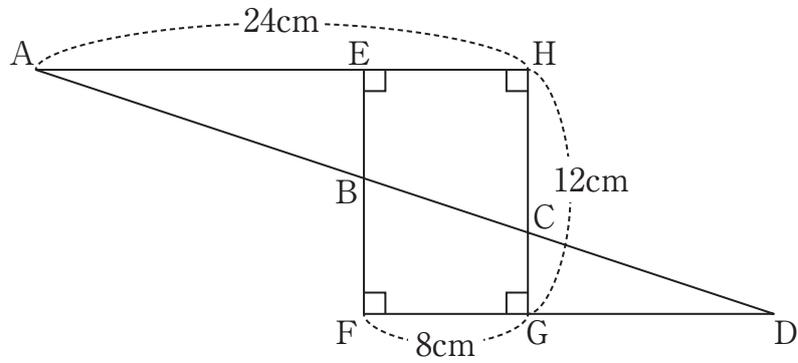
(1) 5人全員が横1列に並ぶときの並び方は、全部で何通りあるか求めなさい。

(2) Aが中央, Bが右はしになる並び方は、全部で何通りあるか求めなさい。

(3) AとBがとなり合う並び方は、全部で何通りあるか求めなさい。

(計 算 用 紙)

4 次の図において、三角形 ABE の面積と台形 BFGC の面積が等しいとき、次の各問いに答えなさい。



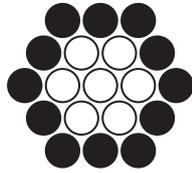
- (1) 三角形 ACH の面積を求めなさい。
- (2) BE の長さを求めなさい。
- (3) $AB : BC : CD$ をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。

(計 算 用 紙)

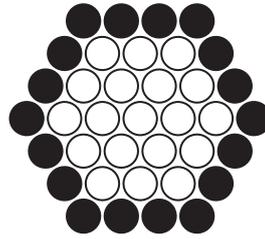
5 次のように黒石と白石を規則的に並べます。このとき、次の各問いに答えなさい。



1 番目の図



2 番目の図



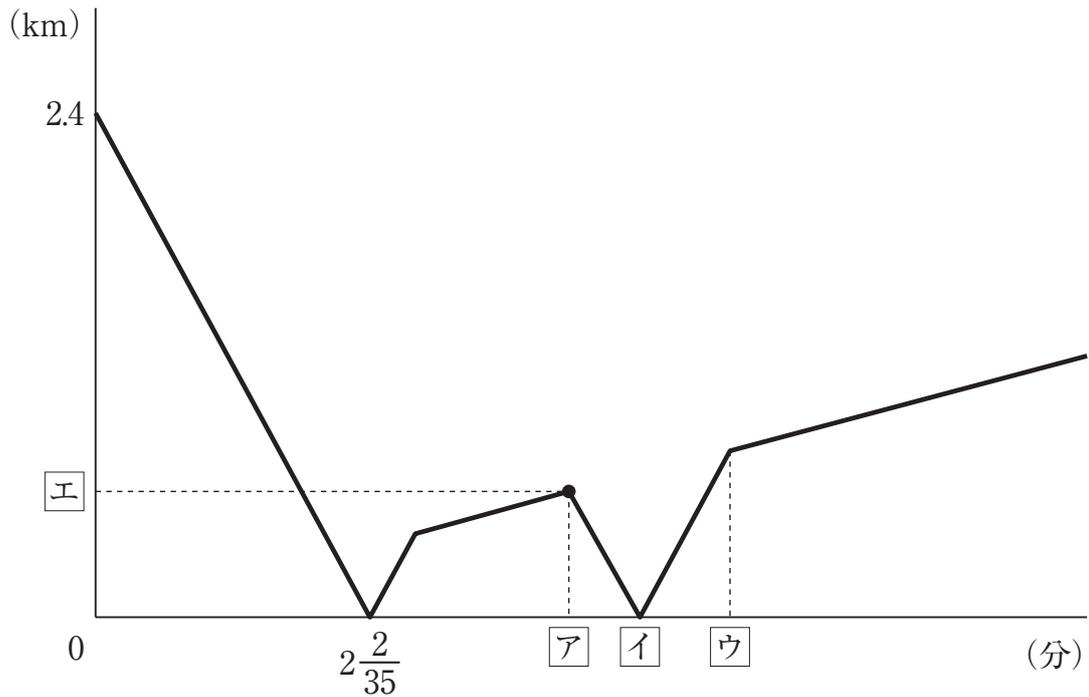
3 番目の図

.....

- (1) 4番目の図には、黒石と白石がそれぞれ何個あるか求めなさい。
- (2) 黒石が36個ある図には、白石が何個あるか求めなさい。
- (3) 白石の個数が黒石の個数の3倍をはじめてこえるのは、何番目の図か求めなさい。

(計 算 用 紙)

- 6 1.2kmの間隔^{かんかく}で3つのバス停A, B, Cがこの順にあります。バスPはAとBの間を時速30kmで往復し、バスQはAとCの間を一定の速さで往復します。バスP, QはそれぞれA, Cを同時に出発しました。次のグラフは、2台のバスが出発してからの時間とバスP, Qの間の距離^{きょり}の関係を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、バス停での停車時間は考えないものとします。



- (1) バスQの速さは時速何kmか求めなさい。
- (2) グラフの「ア」のとき、バスP, Qはそれぞれどのような状況か説明しなさい。
- (3) グラフの「イ」～「エ」にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

(計 算 用 紙)

7 4階の教室と6階の教室の床にワックスを塗る作業をしました。4階の教室と6階の教室の面積の比は2:3です。9時から生徒全員が4階の教室で作業を始めました。40分後に、生徒全員の $\frac{2}{5}$ が4階の教室で、残りの生徒が6階の教室で作業をしたところ、10時40分に4階の教室のワックスが塗り終わりました。そこで、4階で作業をしていた生徒のうち何人かが、6階の作業を手伝いに行ったところ、12時に6階の教室のワックスが塗り終わりました。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、ワックスを塗る速さは生徒全員同じで、移動の時間は考えないものとします。

- (1) はじめの40分間でワックスを塗った面積は、4階の教室のどれだけの割合にあたりますか。答えは分数で求めなさい。
- (2) 10時40分に4階の教室のワックスを塗り終えた生徒全員が、6階の作業を手伝いに行った場合は、何時何分に塗り終わることができるか求めなさい。
- (3) 10時40分に4階から6階へ手伝いに行った人数は、生徒全員の人数のどれだけの割合にあたりますか。答えは分数で求めなさい。

(計 算 用 紙)

