

第1回

平成26年度
学習院中等科入学試験

算 数

時間 9:40 ~ 10:30

算
A

〔注意〕

1. 試験中は受験票を机の左上におきなさい。
2. 机の上には筆記用具（えんぴつ、シャープペンシル、消しゴム）と受験票以外は出してはいけません。
3. 解答はすべて解答用紙に書きなさい。
4. 始めの合図があるまでは問題を開いてはいけません。
5. 問題の内容についての質問は受け付けません。
6. 試験の終了はチャイムの鳴り始めです。
7. 用がある人は静かに手をあげなさい。
8. ページがぬけていたり、印刷が読みにくかったりした場合は先生に申し出なさい。
9. 試験が始まったら、問題のページ数を確認しなさい。問題は1ページから6ページまでです。
10. 式を必ず指定された場所を書きなさい。

〔1〕 次の に当てはまる数を入れなさい。

(1) $84 \div 7 + (36 - 19) \times 489 - 369 \times 21 =$

(2) $6 \times \left(1\frac{5}{12} - \frac{3}{4} \div 1\frac{1}{5} \right) - \frac{2}{3} \times 5\frac{1}{4} =$

(3) $29.52 \div 2.4 \div 0.8 - 1.95 \times 7.1 =$

(4) $3\frac{1}{3} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4} \times \text{ } \right) = 8$

〔2〕 次の に当てはまる数を入れなさい。

(1) ノート5冊と鉛筆3本の代金は840円、同じノート8冊と鉛筆3本の代金は1200円です。このとき、鉛筆1本の値段は 円です。

(2) 太郎は自宅からある地点まで、行きは分速120m、帰りは分速60mの速さで歩きます。このとき、自宅から km ^{はな}離れた地点までを往復するのに1時間かかります。

(3) 長さの差が15cmである2本の棒^{ぼう}を池の底に届くまでまっすぐに立てました。短い方は全体の $\frac{2}{3}$ 、長い方は全体の $\frac{3}{5}$ だけ水につかりました。このとき、池の深さは cmです。

[3]

いま、次のような順に分数が並んでいます。

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots$$

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 27 番目の数を求めなさい。
- (2) 1 番目から 27 番目までの数の和を求めなさい。

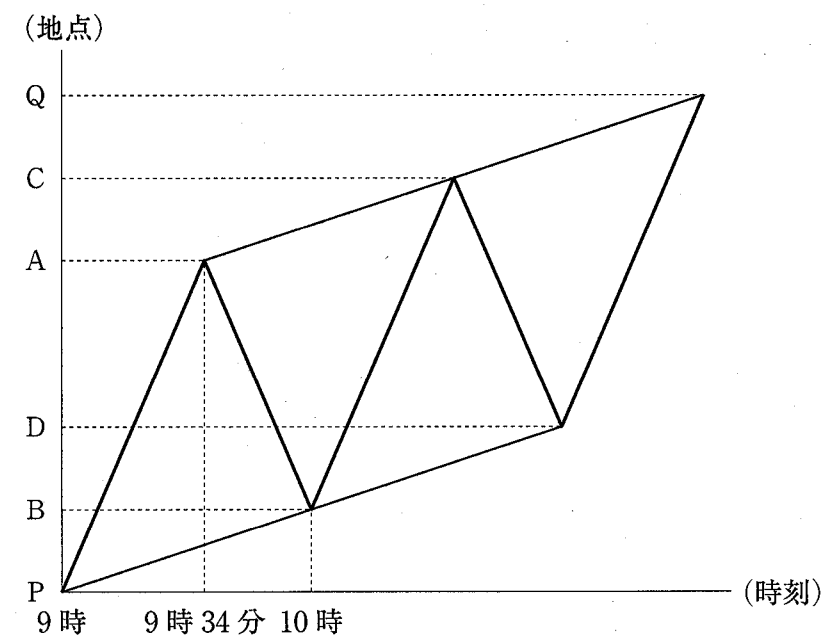
[4]

3つのグループがP地を同時に9時に出発し、1台の車を利用しながらQ地まで行きました。

第1グループはP地から途中のA地まで車に乗り、そこから歩いてQ地まで行きました。第2グループはP地からB地まで歩き、そこでA地から戻ってきた車にC地まで乗り、そこから再び歩いてQ地まで行きました。第3グループはP地からD地まで歩き、そこでC地から戻ってきた車にQ地まで乗って行きました。

その結果、3つのグループは同時にQ地に着きました。

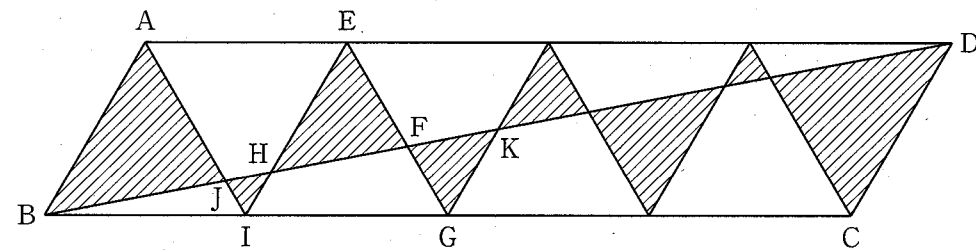
下のグラフはそのときのようすを表しています。



このとき、次の問いに答えなさい。ただし、3つのグループが歩く速さと車の速さはいつも一定で、車を乗り降りする時間はかからないものとします。

- (1) Q地に着いた時刻を求めなさい。
- (2) グループが時速6 kmで歩いたとき、車の速さを求めなさい。
- (3) (2)のとき、P地からQ地までの距離を求めなさい。

- [5] 下の図は面積が 20 cm^2 の正三角形を8個ならべて作った平行四辺形 ABCD です。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $EF : FG$ を求めなさい。
- (2) 三角形 EHF の面積を求めなさい。
- (3) 斜線部分の面積の和を求めなさい。

- [6] 太郎と次郎がじゃんけんをして、グーで勝てば3段、チョキとパーで勝てば6段階段を上れるというルールで遊びます。いま、2人は階段の下にいます。

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、あいこはなかったものとします。また、階段は十分な長さがあり、二人がこれ以上上れないということはないものとします。

- (1) 4回勝負をしたとき、太郎がグーを2回、チョキとパーをそれぞれ1回ずつ出しました。次郎との段差は最大で何段つくか求めなさい。
- (2) 10回勝負をしたとき、太郎が下から15段目にいて、次郎との段差が3段でした。太郎が出すことのできたグーの回数は最大で何回か求めなさい。
- (3) 10回勝負をしたとき、太郎が次郎より3段上にいました。太郎が出すことのできたチョキの回数は最大で何回か求めなさい。

'14 男中 第1回

算数解答用紙

受験番号	
------	--

--

[注意] (式)と書いてあるところは、式や考え方を必ず書きなさい。(式)と書いていないところは答えだけを書きなさい。

〔1〕	(1)	(2)	(3)	(4)	〔2〕	(1)	(2)	(3)
						円	km	cm
〔3〕	(1)	(式)			(2)	(式)		
〔4〕	(1)	(式)			(2)	(式)		
〔5〕	(1)	(式)			(2)	(式)		
〔6〕	(1)	(考え方)			(2)	(考え方)		

答

時

分

答

毎時

km

答

km

答

EF : FG =

:

答

cm²

答

cm²

答

段

答

回

答

回