

学校法人 仙台育英学園 秀光中等教育学校
2019年度 第一次仙台・山形選抜試験

算 数

(第 1 問～第 4 問)

注意

- ・試験開始の合図があるまで，問題用紙を開かないこと。
- ・この問題冊子は 6 ページあります。
- ・答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

第1問 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $467 - 159 - 211 + 123 =$

(2) $132 \times 3.5 + 132 \times 2.8 - 132 \times 1.3 =$

(3) $\frac{9 \times \text{} - 19}{5} = 7$

(4) $\frac{5}{6} \div \frac{10}{9} \times \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4} \right) =$

(5) $(2019 \times 2017) - (2018 \times 2016) =$

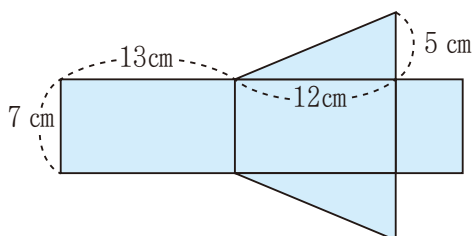
(答はすべて解答用紙に記入しなさい)

第2問 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) たてが8 cm, 横が12cmの長方形をすきまなく並べて, できるだけ小さい正方形をつくる時に必要な長方形は 個です。

(2) 教室に生徒が35人います。1つの丸テーブルの周りに3人ずつ座っていくとき, 全員が座るためには丸テーブルが少なくとも 個必要です。

(3) 下の図はある立体の展開図です。この展開図を組み立ててできる立体の体積は cm^3 です。



(4) 650mLのりんごジュースを, 兄と弟で3:2の比になるように分けます。このとき, 弟のりんごジュースの量は mLになります。

(5) 18%の食塩水150gに含まれる食塩の量は gです。

(6) ある牧場で, 13頭の牛を放牧すると, 12日間で草がなくなります。また, 27頭の牛を放牧すると, 5日間で草がなくなります。この牧場に 頭の牛を放牧すると, 3日間で草がなくなります。

ただし, 牛1頭は1日に同じ量の草を食べ, 草は1日に同じ量生えるものとします。

(答はすべて解答用紙に記入しなさい)

第3問 1冊108円と86円のノートを合計35冊買うとき、次の にあてはまる数を答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

(1) 108円のノートだけを買ったときの代金は 円です。

(2) 108円のノートを1冊減らし、86円のノートを1冊増やすと、代金は 円安くなります。

(3) ノートの代金が3274円だったとき、86円のノートは 冊買ったことになります。

(答はすべて解答用紙に記入しなさい)

第4問 資料を見て、次の問いに答えなさい。

資料1 大人1人の地下鉄の片道料金と移動にかかる時間

A 駅	260円 [10分]	300円 [15分]	300円 [20分]	360円 [30分]
	B 駅	200円 [5分]	260円 [10分]	340円 [20分]
		C 駅	200円 [5分]	300円 [15分]
			D 駅	260円 [10分]
				E 駅

○小学生の片道料金は大人の片道料金の半額となります。

<例>

- ・大人がA 駅→C 駅に移動するとき、料金は300円、かかる時間は15分です。
- ・小学生がA 駅→B 駅に移動するとき、料金は130円、かかる時間は10分です。

○大人700円、小学生450円の1日乗車券を利用すると1日に何回でも自由に乗り降りができます。

- (1) 小学生1人のB 駅からE 駅までの片道料金はいくらですか。
- (2) 大人1人がA 駅からE 駅までの往復移動をします。このとき、1日乗車券を利用すると、利用しない場合の料金とくらべていくら安くなりますか。
- (3) A 駅からB 駅までの距離が7.2km、C 駅からE 駅までの距離が11.1kmのとき、どちらの区間の方が地下鉄の進む平均の速さが速いですか。途中の式や計算、どのように考えたかの説明を解答用紙に記入しなさい。
- (4) 小学生の秀美さんとお父さんが買い物にでかけるので、次のように計画を立てました。

<計画>

- ① B 駅を出発し、C 駅まで移動。
- ② 洋服屋で買い物。
- ③ C 駅からE 駅まで移動。
- ④ ショッピングモールで買い物。
- ⑤ E 駅からB 駅に戻ってくる。

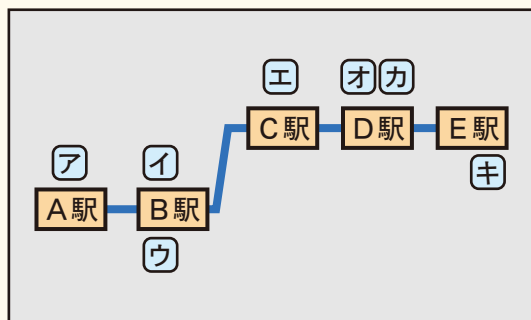
2人の地下鉄の料金がもっとも安くなるようにしたときの、料金の合計はいくらですか。

途中の式や計算、どのように考えたかの説明を解答用紙に記入しなさい。

(答はすべて解答用紙に記入しなさい)

(5)と(6)については、資料 1 に加えて資料 2，3 を見てから答えなさい。

資料 2 地下鉄の駅と各施設の位置



資料 3 各施設の内容とかかる時間

施設名	内容	かかる時間
ア	遊園地	半日フリーパス
イ	動物園	夏休み生きものの教室
ウ	レストラン	スペシャルセット【食事】
エ	美術館	日本の風景画展
オ	弁当屋	応えん弁当【食事】
カ	野球場	野球観戦
キ	公園	野外音楽フェスティバル

<移動について>

- 移動には地下鉄を利用し、施設には最も近い駅から徒歩で移動します。
- かかる時間には、駅と施設の間を徒歩で移動する時間と、地下鉄を待つ時間も含まれています。このかかる時間は変えないこととします。
- A 駅で 1 日乗車券を購入して出発し、A 駅に戻ってくるものとします。

(5) 小学生の秀男君は、1 日乗車券を利用して 3 つの施設に行こうと考え、次のような計画表を作りました。この表の空欄①、②にあてはまる数を答えなさい。

A 駅を午前 11 時 00 分に出発	
施設または地下鉄での移動	かかる時間
① A 駅で地下鉄 1 日乗車券購入	
② A 駅→D 駅	① 分
③ オ	20分
④ カ	3 時間10分
⑤ D 駅→E 駅	分
⑥ キ	分
⑦ E 駅→A 駅	30分
合計	時間 分
A 駅に ②午後 時 分 に到着	

(答はすべて解答用紙に記入しなさい)

(6) あなたが秀男君なら、施設に行く計画をどのように作りますか。

資料 1 ～ 3 と下の条件を使って計画表を完成しなさい。

表は、A 駅に戻ったところで完成です。その後に空欄があってもかまいません。

<条件>

- 1 日乗車券を利用すること。
- A 駅に午後 3 時 30 分～午後 4 時 00 分の間に戻ってくること。
- 【食事】の場所を 1 か所だけ含めること。
- 地下鉄での移動が連続しないこと。
- 行く施設は何か所でもよいが、同じ施設に 2 回以上行かないこと。

A 駅を午前 11 時 00 分に出発	
施設または地下鉄での移動	かかる時間
① A 駅で地下鉄 1 日乗車券購入	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	
⑧	
⑨	
⑩	
合計	時間 分
A 駅に午後 時 分に到着	

(答はすべて解答用紙に記入しなさい)