

平成30年度 中学校入学試験問題 算数

1

あるお店で、赤、緑、黄の3種類の紙を販売しています。1枚の値段はそれぞれ50円、20円、10円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 桜子さんが3種類の紙をあわせて29枚買ったところ、代金は820円でした。緑と黄の枚数が同じであったとき、赤の紙を何枚買いましたか。
- (2) ゆり子さんは3種類の紙を買いにお店にいきました。予定では、赤と黄の枚数の比は3:4、緑と黄それぞれの購入金額の比は5:2となるはずでしたが、紙が足りず、予定していた枚数を買えないことがわかりました。そこで緑を2枚、黄を1枚少なく買ったところ、緑と黄それぞれの購入金額の比は12:5になりました。ゆり子さんは合計で何円はらいましたか。

2

1年生の遠足で32人乗りのバスを何台か利用します。32人を1人でもこえると、もう1台バスを借りる必要があり、そのときはすべてのバスの乗車人数がなるべく同じになるように乗ります。その結果、どのバスにも27人か28人が乗ることになりました。

また、1袋に同じ個数のお菓子が入っている袋を6袋開けて、全員に1個ずつ配ると5個不足しました。さらに、1箱に同じ本数のジュースが入っている箱を7箱開けて、全員に1本ずつ配ると1本余りました。

1年生の人数が200人以下のとき、考えられる1年生の人数をすべて答えなさい。

3

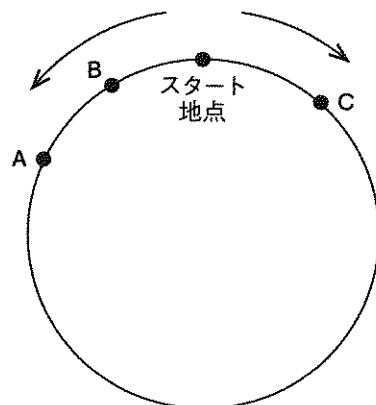
円形の池の周りに道があります。下の図のようにスタート地点からAさん、Bさんは同じ方向に、CさんはAさん、Bさんとは反対方向に同時に出発しました。

AさんとCさんがはじめて出会った地点から、Aさんは向きを変えました。向きを変えてから、Bさんに出会うまでに10分かかりました。

ただし、Bさんは毎分50m、Cさんは毎分60mで歩き、AさんはBさんと同じ方向に進むときは毎分100mで、Cさんと同じ方向に進むときは毎分90mで走るものとします。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 池の周りの道の長さは1周何mですか。
- (2) AさんはBさんに出会ったとき、再び向きを変えました。AさんがCさんと出会うのは、Bさんに出会ってから何分後ですか。
- (3) (2)のとき、Aさんはスタート地点から何mのところにいるか。短い方の長さで答えなさい。



4

右の図1は、円すいを底面に平行な平面で切ったときにできた立体の見取図で、図2は図1の展開図です。

ABの長さが底面の半径に等しく、切り口の面積と底面の面積の比が1:9、表面積を 528cm^2 とします。

このとき、この立体の側面（図2の斜線部分^{しやせん}）の面積を求めなさい。

図1

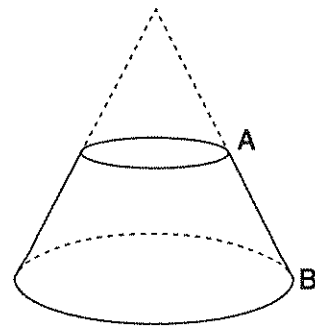
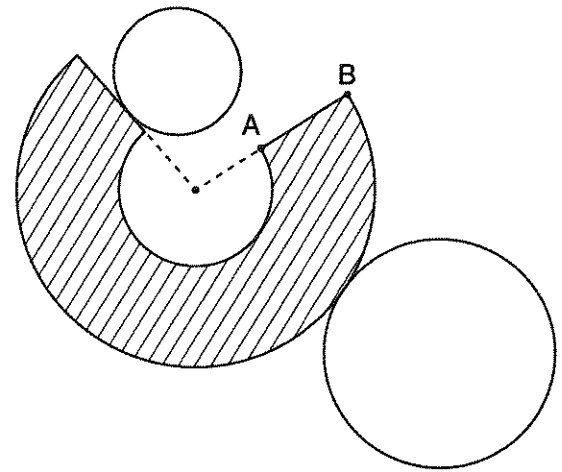


図2

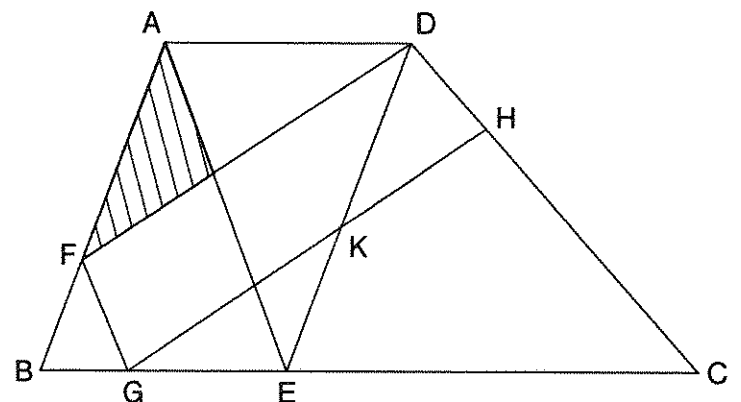


5

右の図のように平行四辺形 ABED と三角形 DEC を組み合わせて台形 ABCD をつくりました。

次に、FG と AE、FD と GH がそれぞれ平行となるように台形 ABCD の辺上に3点 F、G、H をとります。また、DE と GH の交った点を K とします。

AB の長さを 9 cm、AD の長さを 6 cm、BC の長さを 16 cm、BF の長さを 3 cm とするとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 斜線部分^{しやせん}の面積は、台形 ABCD の面積の何倍ですか。
- (2) DK : KE を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (3) DH : HC を最も簡単な整数の比で答えなさい。

算 数 解 答 用 紙

受験 番号		氏名		得点	
----------	--	----	--	----	--

1

(1)
枚

(2) 計算・やり方を書きなさい。
(答) 円

2

計算・やり方を書きなさい。
(答)

3

(1)
m

(2) 計算・やり方を書きなさい。
(答) 分後

(3)
m

4

計算・やり方を書きなさい。
(答) cm^2

5

(1)	(2)	(3)
倍		