平成２９年度

≪第３回　２０２０進学クラス選抜試験≫

算　数

時間５０分，１００点満点

受験上の注意

１．　解答用紙には，受験番号・氏名を記入してください。

２．　解答は，解答用紙の所定のところに記入してください。
記入方法を誤ると得点になりません。

３．　試験終了の合図とともに，解答用紙・問題用紙とも
提出してください。

郁 文 館 中 学 校

1　次の計算をしなさい。

(1)　$\{20-(15-8)\times 2\}\div 3$

(2)　$6.3\times 1.7-2.2\times 1.7+5.9\times 1.7$

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

2　次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1)　$7+(47-3\times\square)\div 8\times 6=31$

(2)　3 を 2017 個かけたときの一の位の数は，□です。

(3)　縮尺 15000 分の 1 の地図上で 12 ㎝の距離を時速 4 ㎞で移動すると，移動にかかる時間は□分です。

3　下のように，整数をある規則にしたがって並べていきます。次の問いに答えなさい。

1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 8, 8, 9, 9, 9, 10, 11, 11, ……

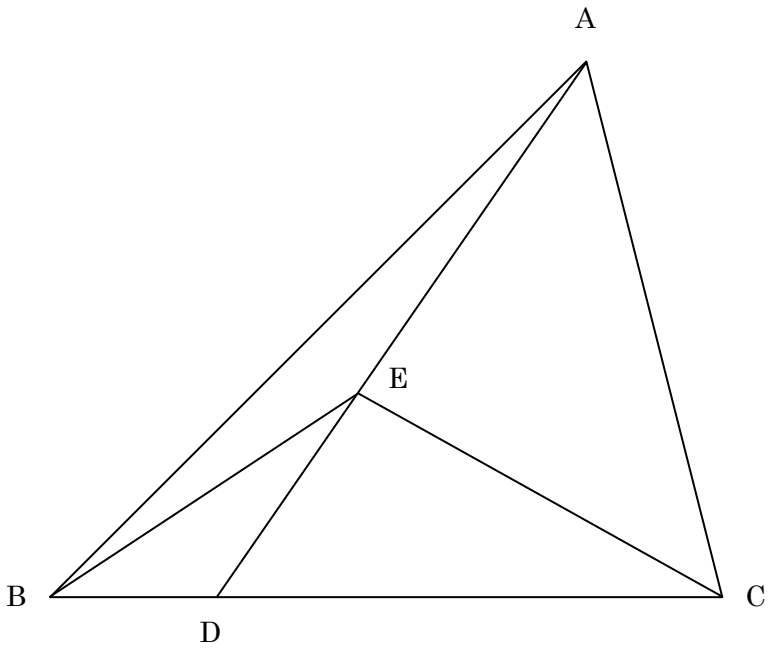
(1)　初めて 19 が出てくるのは何番目ですか。

(2)　92 番目の数を求めなさい。

4　次の文章で，［　ア　］，［　イ　］，［　ウ　］，［　エ　］に当てはまる数を答えなさい。

A駅からS駅まで，行きは毎時12㎞の速さで，帰りは毎時8㎞の速さでジョギングして往復しました。往復にかかった時間は60分でした。このとき，行きにかかった時間とA駅とS駅の間の距離(きょり)は何㎞かを求めます。行きと帰りの道のりは同じであることから，行きの速さと帰りの速さの比を最(もっと)も簡単な整数の比で表すと，［　ア　］：［　イ　］です。これより，行きと帰りにかかる時間の比は［　イ　］：［　ア　］となりますから，行きにかかった時間は［　ウ　］分であり，A駅からS駅までの距離(きょり)は［　エ　］㎞となります。

5　下の図において，BD：DC＝１：３，AE：ED＝５：３です。このとき，次の問いに答えなさい。



(1)　三角形 ABC と三角形 ADC の面積の比を，最(もっと)も簡単な整数の比で表しなさい。

(2)　三角形 ABE と三角形 EBC の面積の比を，最(もっと)も簡単な整数の比で表しなさい。

6　図１，図２のように１辺が１㎝の正方形のタイルで作られた板があり，それぞれの板は真っ直ぐな棒に固定されていています。この図形を，棒を中心にして１回転したときにできる立体（回転体）について，次の問いに答えなさい。ただし，円周率は 3.14 とします。

図１

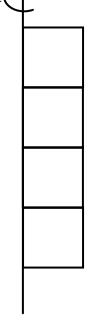
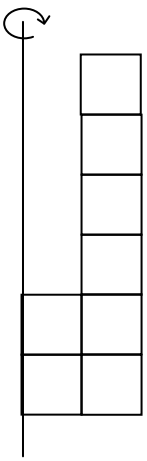


図２



(1)　図１で作られる立体の表面積を求めなさい。

(2)　図２で作られる立体の体積を求めなさい。

(3)　図２で作られる立体の表面積を求めなさい。