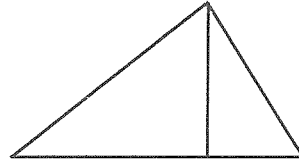


第 一 日 算 数 (時間は2枚で55分) 1 枚目

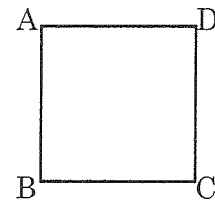
1 以外は、式、計算、図、表など答えの求め方を問題の下に書きなさい。

1 次の の中に適当な数を入れなさい。

(1) $2014 \times \frac{10}{3} \div \text{} - 3 \div \left(\frac{43}{28} - 1 - \frac{24}{49} \right) + \frac{101}{2} = 1$

(2) 右の図を一筆書きする方法は 通りです。2 記号 * は、その左の数と右の数のうち、大きい方から小さい方を引いた値を表すものとします。
たとえば、 $8 * 3 = 5$ ， $4 * 10 = 6$ ， $4 * 4 = 0$ です。(1) $(12 * 4) * 15$ の値を求めなさい。答 (2) $(A * 15) * 5 = 2$ となる A の値をすべて求めなさい。答 (3) $(A + A) * 28 = (A + 2) * 1$ となる A の値をすべて求めなさい。答

3 図のような1辺が5mの正方形の頂点Aから光を出したとき、その光は各辺で反射して、いずれかの頂点に到達したときに止まるものとします。

(1) 辺BC上のBから4mの点に向けて光を出したとき、
何回反射して、どの頂点で止まりますか。

答

 回， 頂点(2) 辺BC上の点に向けて光を出すとき、(1)と同じ回数だけ反射して止まるためには、Bから何mの点に向けて光を出せばいいですか。
(1)のとき以外で、考えられる場合をすべて答えなさい。答

4

図のような直角三角形を底面とする三角柱があります。円周率は 3.14 とします。

(1) 辺 AD を軸として、この三角柱を 90 度回転させます。

ア. 三角形 ABC が通過する部分の面積を求めなさい。

答

 cm^2

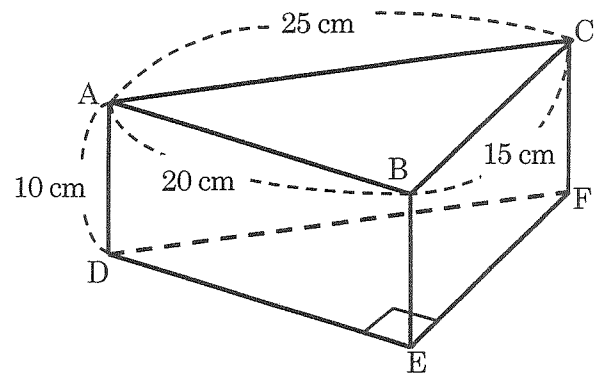
イ. 長方形 BEFC が通過する部分の体積を求めなさい。

答

 cm^3

(2) 辺 BE を軸として、この三角柱を一回転させるとき、長方形 ADFC が通過する部分の体積を求めなさい。

答

 cm^3


5

太郎君と次郎君の兄弟が A 地点から B 地点に向かうのに、太郎君は徒歩で、次郎君は父親の運転する車に乗って同時に A 地点を出発しました。父親は次郎君を B 地点で降ろすと、すぐに引き返し、歩いていた太郎君を乗せて再び B 地点に向かいました。

すると、太郎君は次郎君より 21 分遅れて B 地点に着きました。太郎君の歩く速さは時速 5 km で、車の走る速さは時速 40 km です。

(1) 太郎君の歩いた距離は何 km ですか。

答

 km

(2) 太郎君が B 地点に着いたのは出発してから何分後ですか。

答

 分後

6

3 けたの整数の中で、各位の和が各位の積以上となるものを考えます。

(1) このような 3 けたの整数のうち、百の位が 9 であるものは何個ありますか。

答

 個

(2) このような 3 けたの整数のうち、百の位が 1 であるものは何個ありますか。

答

 個

(3) このような 3 けたの整数は全部で何個ありますか。

答

 個

第一日 得点