

2020年2月9日実施

実力判定テスト

予想問題

新6年 算 数

(50分)

今回の偏差値アップのポイントは、計算の工夫をすること！3.14をまとめて計算する、割合の問題で面積図を活用するなど計算ミスを防ぐための練習を重ねましょう！ぜひ、偏差値アップ、クラスアップを実現してください。応援しています！



学年が変わると学習のサイクルがガラリと変わります。特に新6年生はスケジュールが密になりますので、一日も早く日々の復習のリズムを確立しましょう！

中学受験鉄人会

図は正確とは限りません。
円周率は3.14とします。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $(6 \times 13 + 2 \times 11) \times 12 =$

(2) $3 \div 0.04 + 5 =$

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

(4) $34 \times 1.34 + 1.6 \times 13.4 - 0.45 \times 134 =$

(5) $(4.8 \div 0.24 - \text{}) \times 1.25 = 6\frac{1}{4}$

(6) $240\text{cm}^3 \times \text{} = 1.44 \text{ L}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 1個80円のカキを20個買える金額で、1個100円のリンゴは最も多くて何個買えますか。

(2) 毎分それぞれ一定の量の水を入れることができるポンプA、Bがあります。ある空の水そうに水をいっぱい満たすのに、ポンプAでは60分、ポンプBでは40分かかります。はじめにポンプBだけを18分使って水を入れ、ポンプBを止めてポンプAだけを使って水を入れると、水そうが水でいっぱいになるまでにはじめから何分かかりますか。

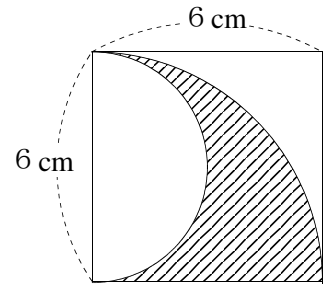
(3) 太郎君は、A地点を出発して、1920m離れたB地点まで行きました。はじめは毎分80mの速さで進み、とちゅうから毎分120mの速さで進んだところ、出発してから到着まで20分かかりました。毎分80mで進んだ時間は何分ですか。

(4) 次の図のように、一直線上に点A、B、C、Dがならんでいて、 $AB : BD = 1 : 2$ 、 $AC : CD = 3 : 2$ です。このとき、 $AB : BC : CD$ を最も簡単な整数の比で表しなさい。

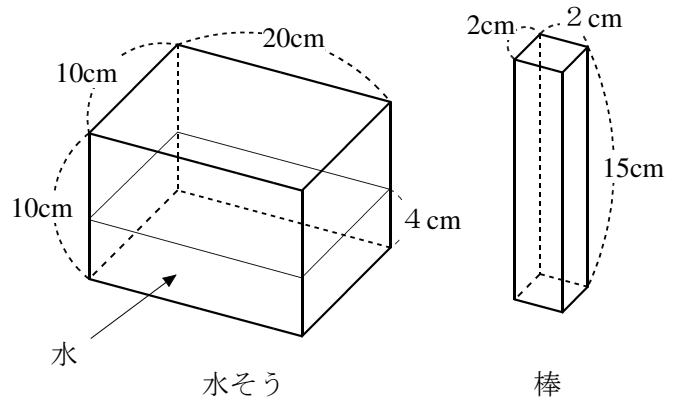


- (5) 右の図のように、1 辺の長さが 6 cm の正方形の中に、正方形の 1 辺を直径とする半円と、正方形の 1 辺を半径とする四分円がぴったりと入っています。

斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (6) 右の図のような水そうに、深さが 4 cm まで水が入っています。また、底面が 1 辺の長さ 2 cm の正方形で高さが 15 cm の直方体の棒が多数あり、この棒を底面が水そうの底面につくように入れていきます。水が水そうから初めてあふれるのは、何本目の棒を入れたときですか。答だけでなく、式や考え方も書きなさい。



- (7) 小数第 2 位まである数 N があります。小数第 1 位で四捨五入すると 42 になり、小数第 2 位で四捨五入すると 41.5 になります。これに適する N は何通りありますか。なお、「小数第 2 位まである数」について、小数第 2 位が 0 となる数、たとえば、5.4 のような小数第 1 位までの数はふくめないことにします。

3 濃度が8%の食塩水Aと、濃度が12%の食塩水Bがあります。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 食塩水Aを100g、食塩水Bを100g混ぜ合わせてできる食塩水の濃度は何%ですか。

(2) 食塩水Aと食塩水Bを、1 : 3の重さの比で混ぜ合わせてできる食塩水の濃度は何%ですか。

(3) 200gの食塩水Aを温めて水を一部蒸発させたところ、濃度が10%になりました。蒸発させた水の重さは何gですか。

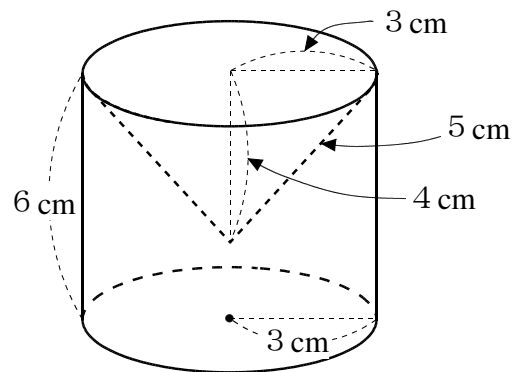
- 4 ある品物を1個200円で100個仕入れ、2割の利益を見こんで定価をつけて売り出しました。1日目はある個数が定価で売れましたが、一部が売れ残ったので、2日目には定価の1割5分引きで売ったところ、1日目の売れ残り分がすべて売れ、利益は全体で2560円となりました。

これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 2日目の売り値は、1個あたり何円ですか。
- (2) 1日目に定価で売れた個数は何個ですか。
- (3) 2日間で損をしないように1日目の売れ残り分を売るとすると、2日目には何円以上で売ればよいですか。

- 5 右の図のような、底面の円の半径が3 cm、高さが6 cmの円柱から、円柱の上側の底面を底面とし、高さが4 cmの円すいをくりぬいた形の立体Xがあります。

これについて、次の問いに答えなさい。

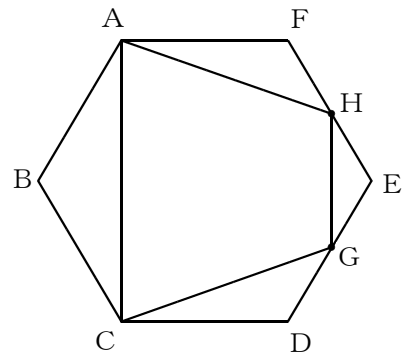


立体X

- (1) 立体Xの体積は何 cm^3 ですか。
- (2) 立体Xの表面積は何 cm^2 ですか。

- 6 右の図のような面積が 72cm^2 の正六角形 $ABCDEF$ があります。点 G は辺 DE の真ん中の点、 H は辺 EF の真ん中の点です。

これについて、次の問いに答えなさい。

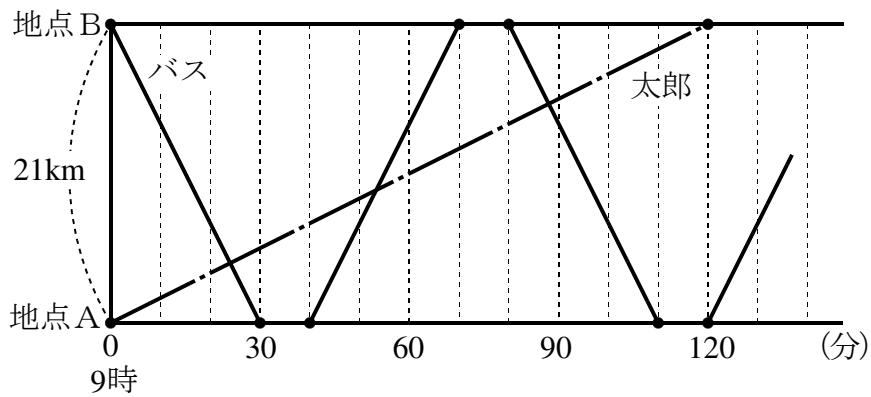


- (1) 三角形 ABC の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 四角形 $ACDG$ の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 四角形 $ACGH$ の面積は何 cm^2 ですか。

7 太郎君は自転車で地点Aを出発し、21kmはなれた地点Bまで一定の速さで進みます。地点AとBの間はバスが往復していて、その時速は一定で毎時42kmです。また、バスは地点Aまたは地点Bに着くと、10分間休けいをします。

午前9時に太郎君が地点Aを出発すると同時に、地点Bからバスが出発し、その後バスが2度目に地点Aを出発すると同時に、太郎君は地点Bに着きました。下の図は、午前9時以降に太郎君とバスが進むようすをグラフに表したものです。

これについて、あとの問いに答えなさい。



(1) 太郎君の進む速さは、時速何kmですか。

(2) 太郎君が、地点Bから地点Aに向かうバスと初めて出会うのは何時何分ですか。

(3) 太郎君が、地点Bから地点Aに向かうバスと2度目に出会うのは何時何分ですか。