

2 月度 マンスリーテスト

予想問題

新 6 年 算 数

(時間……50 分)

今回の偏差値アップのポイントは、問題内容に合わせた正確な式を立てること！
テスト範囲は広いですが、問題ごとの解法のプロセスをしっかりと固めれば、得点力が大幅にアップします！ぜひクラスアップを実現してください。応援しています！



サピックスの新6年生は土特が始まるなど、スケジュールがより密になり、学習のサイクルが大きく変わります。一日も早く日々の復習のリズムを確立しましょう！

① 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $864 - [42 + \{97 - (75 - 53) \times 3\} \div 31] \times 20 =$

(2) $(\frac{3}{5} \times \text{} + 2) \div 2.6 = 1\frac{3}{52}$

(3) $(4\frac{1}{3} + 2.125 - \frac{1}{8}) \div 2\frac{2}{3} \div (5.625 + 3\frac{1}{2} \div \frac{3}{8}) =$

(4) 兄の所持金は弟の所持金の13倍です。もし、兄が弟に720円を渡すと、2人の所持金は等しくなります。兄の所持金は 円です。

(5) ある列車が640mの鉄橋を通過するのに35秒かかり、同じ速さで1kmのトンネルを通過するのに50秒かかりました。この列車の長さは m です。

(6) ある仕事をするのにA1人では16日、B1人では24日、C1人では48日かかります。この仕事を3人で始めましたが、途中でBが1日、Cが4日休みました。この仕事を終えるのにかかる日数は全部で 日です。

② 次の問いに答えなさい。

(1) 96, 135, 147 をある整数で割ると, 96 は割り切れましたが, 135 は 7 余り, 147 は 3 余りました。ある整数として考えられるもののうち, 最小の数は何ですか。

(2) 2 つの整数 A と B の, 最大公約数は 13 で, 最小公倍数は 728 です。A と B の和が最小になるときの, 整数 A を求めなさい。ただし A が B よりも大きいものとします。

(3) 下のように, 数字の 0, 1, 2, 3 だけを使って 0 以外の整数を作り, 左から小さい順に並べます。

1, 2, 3, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 30, 31, 32, 33, 100, 101, …

このとき, 次の問いに答えなさい。

① 333 は左から何番目ですか。

② 左から 333 番目の数は何ですか。

(4) 12km の距離を往復したときの、平均の速さが時速 4.8km でした。行きの速さが時速 6km であったとすると、帰りの速さは時速何 km でしたか。

(5) 最初が平らな道、中間が山道、最後が平らな道である全長 10km の徒歩コースがあります。このコースを、平らな道は時速 6km、山道は時速 4km で進んだところ、合わせて 1 時間 52 分かかりました。コース中間の山道は何 km でしたか。

③ 次の問いに答えなさい。

(1) 492g の水に食塩を加え、よく混ぜたところ、濃度 18% の食塩水ができました。加えた食塩の重さは何 g ですか。

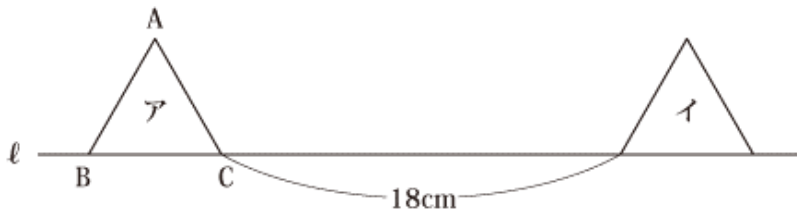
(2) 容器に濃度 12% の食塩水 520g が入っていましたが、何 g かこぼれてしまいました。そこで、こぼれた食塩水の重さと同じ重さの水を容器に加えたところ、濃度が 8.4% になりました。こぼれた食塩水は何 g でしたか。

(3) ある品物に原価の 2 割 5 分の利益を見込んで定価をつけましたが、売れないので、定価の 3 割引きの値段で売ったところ、475 円の損失になりました。この品物の原価は何円ですか。

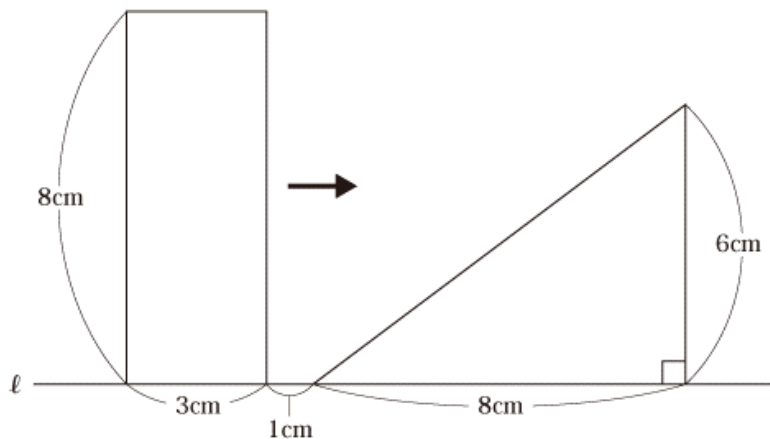
(4) 卵を 1 個 28 円で 500 個仕入れましたが、10 個割れてしまいました。残りの卵をすべて売って 5% の利益をあげるには、1 個何円で売ればよいですか。

4 次の問いに答えなさい。円周率は 3.14 とします。

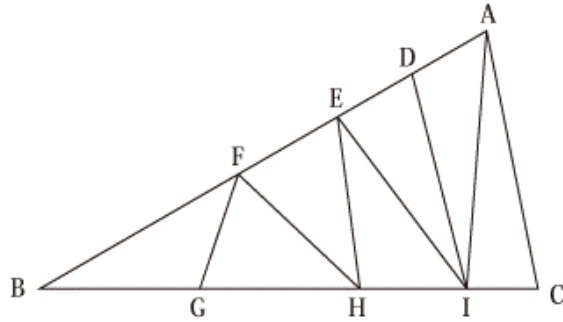
- (1) 下の図のように、1 辺 6cm の正三角形 ABC が直線 ℓ 上にあります。この三角形 ABC が、直線 ℓ にそって、図のアの位置からイの位置まですべらずに転がります。このとき、頂点 A が動いてできる線の長さは何 cm ですか。



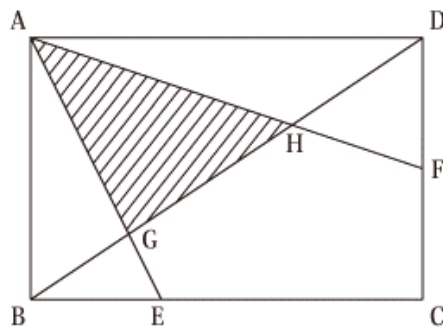
- (2) 下の図のように、長方形と直角三角形が直線 ℓ 上にあります。いま、図の位置から長方形が直線 ℓ にそって毎秒 2cm の速さで矢印の方向へ動きます。動きはじめてから 3 秒後の長方形と直角三角形が重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (3) 下の図は、三角形 ABC を面積の等しい 7 つの三角形に分けたものです。BC の長さが 56cm のとき、GH の長さは何 cm ですか。



- (4) 下の図の長方形 ABCD で、 $BE : EC = 1 : 2$ 、 $DF : FC = 1 : 1$ のとき、三角形 AGH の面積は長方形 ABCD の面積の何倍ですか。



5 次の問いに答えなさい。

(1) 黒玉 3 個，赤玉 3 個，白玉 2 個があります。これら 8 個をすべて一列に並べるとき，並べ方は何通りありますか。

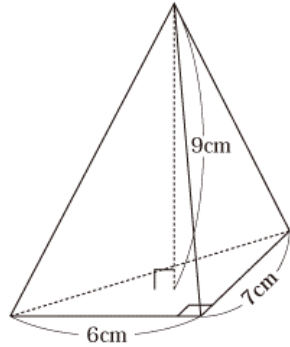
(2) 1 本 80 円の鉛筆と，1 本 150 円のボールペンを，合わせてちょうど 3000 円になるように買います。どちらも 1 本以上は買うものとするとき，買う本数の組み合わせは何通りありますか。

(3) 0，1，2，3，4，5，6 の 7 枚のカードがあります。この中から 3 枚のカードを選んで並べ，3 けたの整数をつくる時，9 の倍数は何通りできますか。

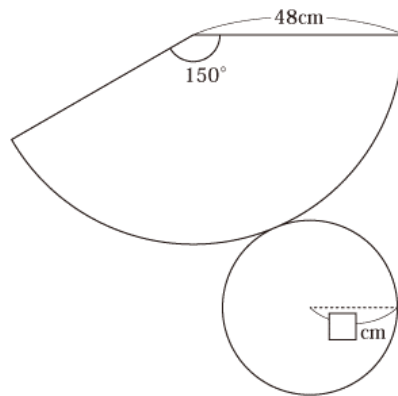
(4) 先生 1 人，中学生 4 人，小学生 3 人の合計 8 人で合宿に出かけました。合宿先では，定員が 3 名の和室，定員が 2 名の和室，定員が 3 名の洋室を 1 室ずつ借り，分かれて泊まることになりました。先生は必ず和室に泊まり，小学生 3 人は 1 人ずつ分かれて別室に泊まるものとするとき，8 人の部屋割りのしかたは全部で何通りありますか。

⑥ 次の問いに答えなさい。円周率は 3.14 とします。

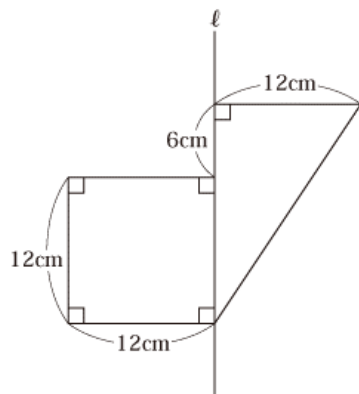
(1) 下の図の三角すいの体積は何 cm^3 ですか。



(2) 下の図は円すいの展開図で、側面のおうぎ形の中心角は 150° 、半径は 48 cm です。この円すいの底面の半径は何 cm ですか。



(3) 下の図のような正方形と直角三角形を組み合わせた図形を、直線 ℓ のまわりに 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。



7 次の問いに答えなさい。

(1) ある遊園地の入園口では、受付時刻の午前 10 時にはすでに 120 人の行列ができていて、その後も 1 分あたり 3 人の割合で来園客が行列に加わります。受付窓口を 1 か所開けると 15 分で行列がなくなります。受付窓口を 3 か所にすると、何分で行列はなくなりますか。

(2) 水の入った水そうがあり、この水そうに水道から一定の割合で水を入れながら、同時にポンプで水をくみ出していきます。10 台のポンプを使うと 50 分で、12 台のポンプを使うと 30 分で、水そうは空になります。このとき、次の問いに答えなさい。

① 13 台のポンプを使うと水そうが空になるまでに何分かかりますか。

② 水そうを 10 分で空にするには何台のポンプを使えばよいですか。