
新6年生 第1回 公開組分けテスト

予想問題

算 数

(制限時間 50分 200点満点)

今回の偏差値アップのポイントは、
作図や書き出しといった面倒な作
業をちゃんとやること！

反射の図や、いもづる算の表な
ど、ルール通りにちゃんと書けば、
複雑な難問も「あっ！」とひらめき
ますよ！

ぜひクラスアップを実現してくださ
い。応援しています！



中学受験鉄人会

新6年 算数 (その1)

組分けテスト

※問題用紙は(その1)から(その6)までありますから、注意してください。

※円周率は3.14として計算しなさい。

① 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $9 \times 13 - 7 \times (32 - 19) =$

(2) $3\frac{1}{3} \times (2 - \frac{5}{6} \div 1\frac{1}{2}) + \frac{5}{27} =$

(3) $(0.25 + \frac{2}{5}) \div (3.125 - \text{} \times 4) = 2$

② 次の問いに答えなさい。

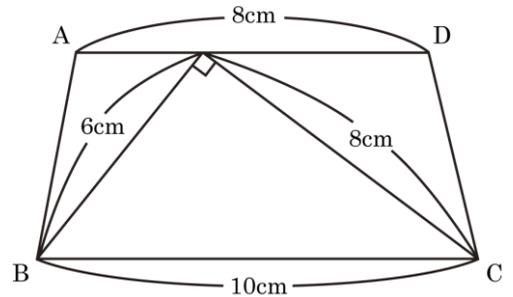
(1) たて21m、横36mの長方形の池があります。この池の4すみにはくいを打ち、池のまわりに3mおきに木を植えていくと、木は全部で何本必要ですか。

(2) $\frac{4}{21}$ を小数に直したとき、小数第50位の数字は何ですか。

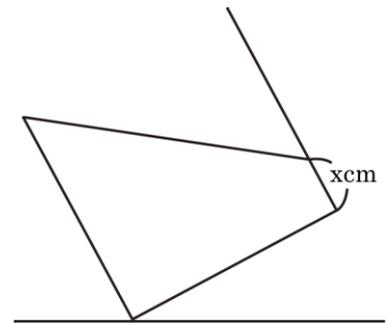
新6年 算数（組分け） （その2）

- (3) 36人のクラスで通学に利用する乗り物を調べたところ、電車を利用する生徒が21人、バスを利用する生徒が19人でした。また、どちらも利用しない生徒は8人でした。電車とバスの両方を利用する生徒は何人ですか。

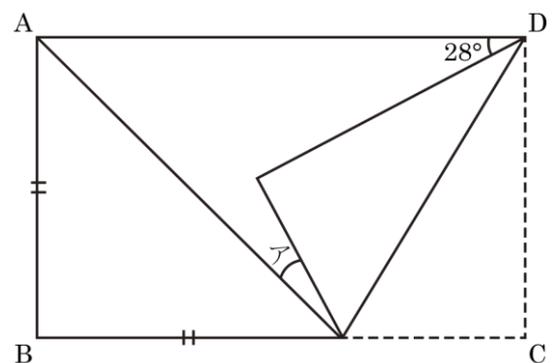
- (4) 右の図のような、辺ADと辺BCが平行な台形ABCDがあります。このとき、この台形の面積は何 cm^2 ですか。



- (5) 一辺の長さが16cmの立方体のふたのない容器に、10cmの深さまで水が入っています。この容器を底面の1つの辺を床につけたまま、水がこぼれないように傾けたところ、右の図のようになりました。このとき、xの長さは何cmですか。

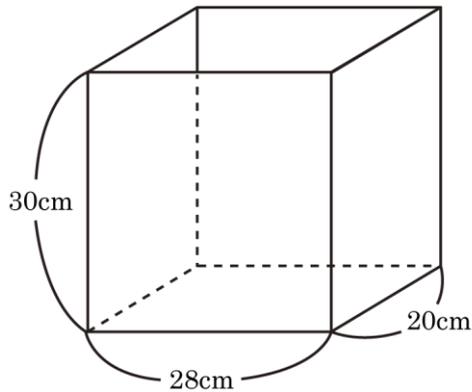


- (6) 右の図のように長方形ABCDを折り返しました。アの角の大きさは何度ですか。

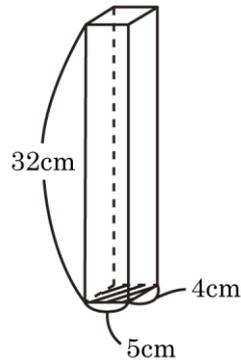


新6年 算数（組分け） （その3）

- (7) (図1) のような水そうに、10cm の深さまで水が入っています。また、(図2) のような棒が何本かあり、この棒を斜線部分の面が水そうの底にぴったりとつくように入れていきます。棒を何本か入ると、水の深さが14cm になりました。何本の棒を入れましたか。



(図1)



(図2)

- (8) 1個8gのおもりPと、1個9gのおもりQがたくさんあります。PとQのおもりをどのように組み合わせても作ることができない重さがあります。その中で最も重いのは何gですか。ただし、使わない種類のおもりがあってもよいものとします。

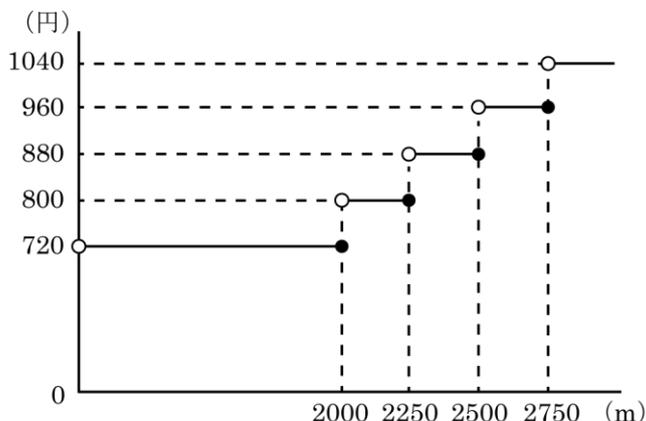
- 3 ある年の8月の木曜日の日付の合計は66です。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) この年の8月の第3木曜日は8月何日ですか。

(2) この年の3月17日は何曜日でしたか。

新6年 算数（組分け）（その4）

④ ある市のタクシーの料金は、乗ってから 2000m までは 720 円で、2000m を超えると 80 円加算され、以後 250m を超えるごとに 80 円加算されます。例えば、2500m 利用したときにかかる料金は 880 円です。右のグラフは、走行距離と料金の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) このタクシーを 4200m 利用すると料金は何円ですか。

(2) 2400 円を持っているとき、このタクシーを利用できる距離は最も長くて何 m ですか。

⑤ 3つの的 A、B、C をねらってボールを当てるゲームがあり、得点は A に当たると 8 点、B に当たると 3 点、C に当たると 1 点、どの的にも当たらなかったときは 0 点とします。姉と妹がこのゲームをそれぞれ 30 回ずつ行ったところ、次のような結果になりました。

- ・姉は 5 回的をはずしましたが、A に 11 回当て、姉の総得点は 106 点でした。
- ・妹は 30 回すべての的に当て、A に当てた回数は C に当てた回数の $\frac{2}{3}$ 倍で、妹の総得点も 106 点でした。

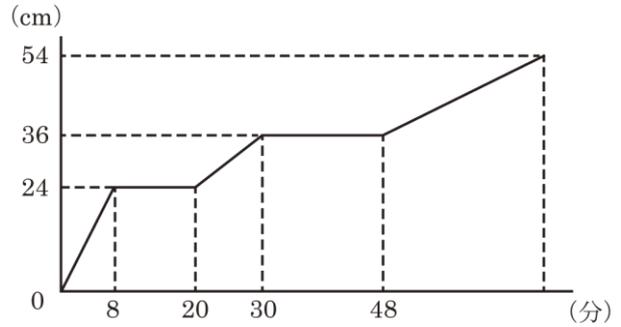
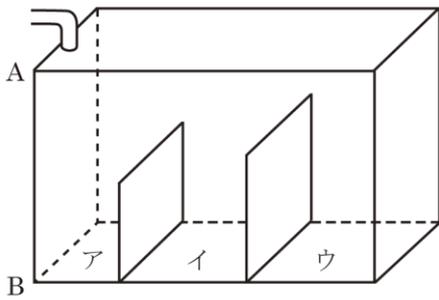
このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 姉が、C に当てた回数は何回ですか。

(2) 妹が、A に当てた回数は何回ですか。

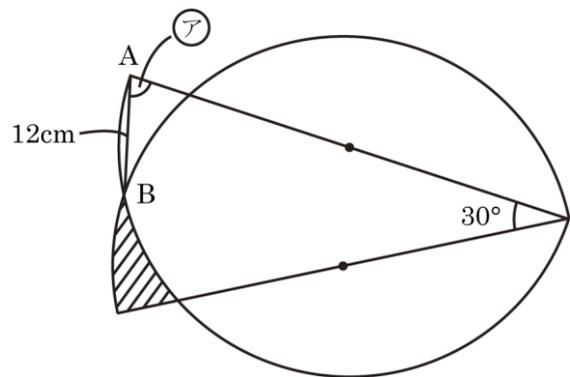
新6年 算数（組分け）（その5）

⑥ 下の図のように、直方体の水そうが、高さの異なる2枚の板で仕切られています。この水そうに左側から一定の割合で水を注ぎ、辺ABで水の深さを測ったところ、時間と水の深さの関係が下のグラフのようになりました。このとき、次の問いに答えなさい。仕切りの厚さは考えないものとします。



- (1) アとイの底面積の比を求めなさい。
- (2) イとウの底面積の比を求めなさい。
- (3) 水の深さが 54cm になるのは、水を入れ始めてから何分後ですか。

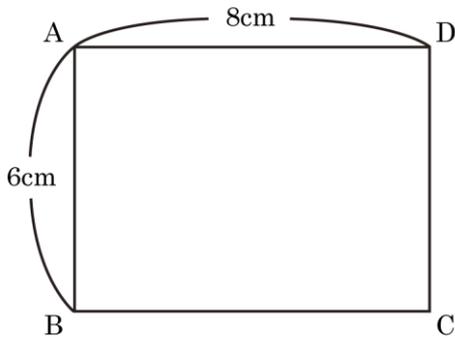
⑦ 右の図は、半径の等しい2つの半円を重ねた図です。直線ABの長さが12cmのとき、次の問いに答えなさい。



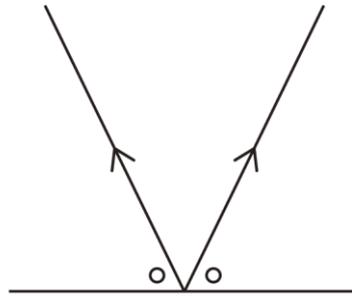
- (1) アの角の大きさは何度ですか。
- (2) 斜線部分の面積は何cm²ですか。

新6年 算数（組分け）（その6）

⑧ (図1) のような長方形 ABCD があります。光が頂点 A から出てまっすぐに進み、長方形の辺に当たると、(図2) のように、辺に対して入るときと出て行くときの角度が等しくなるように反射して進みます。ただし、長方形の頂点に到達すると光は反射しないものとします。このとき、次の問いに答えなさい。



(図1)



(図2)

(1) 辺 BC 上で辺 B から 2cm のところに点 E をとります。光が点 E に向かって出るとき、最初に到達する頂点はどの点ですか。

(2) 光が 3 回反射して頂点 B に到達するとき、1 回目はどこで反射しますか。例にならって 2 か所答えなさい。

(例) 点 B から点 C に向かって 4cm のところ

(3) 光が 5 回反射して頂点 D に到達する進み方のうち、各辺で 1 回以上反射する進み方を考えます。反射する点を順に、PQRST とすると、この 5 点を頂点とする五角形の面積は何 cm^2 ですか。