

2015年度 関西有名私立中学校
入学試験[問題と解答]

企画・制作:朝日学生新聞社広告部

四天王寺中学校

算数
(60分)1月17日実施分

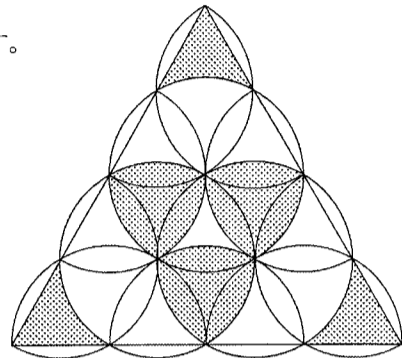
1. 次の□にあてはまる数を答えなさい。

① $2.4 - \left(\frac{7}{5} - \frac{1}{8}\right) \div 0.75 \times \frac{5}{14} + 2\frac{2}{15} \times \frac{3}{8} = \square$

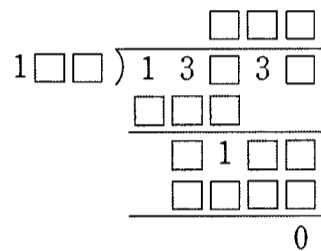
② $5 \times 5 \times 5 - (7 \times 2 - (6 \times 7 - \square) \div 3) - 3 \div 11 - 2 = 9$

2. 次の各問いに答えなさい。

① 1辺が12cmの正三角形があります。図のように、半径が等しい円と半円をかきました。図のかけをつけた部分の面積の和は何cm²ですか。



② $13\overline{)734} \div 1\overline{)75}$ を筆算で計算すると、右のようになります。□には、0～9の数字が入ります。ア、イ、ウ、エにあてはまる数字を答えなさい。ただし、各段のいちばん左の□に0は入りません。



3. 容器Aには5%の食塩水が100g、容器Bには10%の食塩水が150g、容器Cには15%の食塩水が300g入っています。

① 容器Aと容器Bからそれぞれ50gずつ食塩水を取り出して混ぜて100gの食塩水を作りました。この食塩水から50gと、容器Cから100gの食塩水を取り出して混ぜてできる食塩水の濃度は何%ですか。

② 3つの容器A、B、Cからそれぞれ食塩水を取り出して混ぜたところ、12%の食塩水が200gできました。このとき、容器Aと容器Bから取り出した食塩水の重さの比は1:2でした。容器Aから取り出した食塩水は何gですか。

4. 文化祭でおばけやしきをしました。開場までにお客さんが並んでいて、開場後も毎分一定の人数のお客さんが並びました。毎分8人ずつ入場すると21分間でお客さんの行列がなくなり、毎分12人ずつ入場すると9分間でお客さんの行列がなくなります。

① 開場までに並んでいたお客さんは何人ですか。

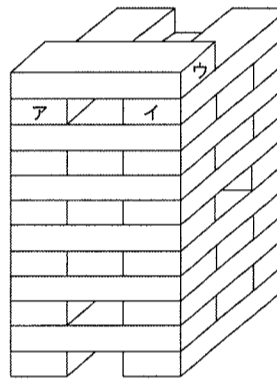
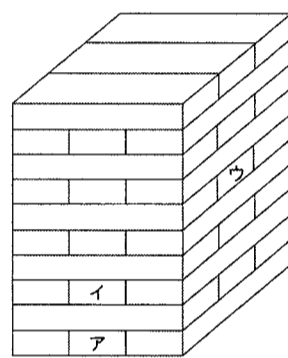
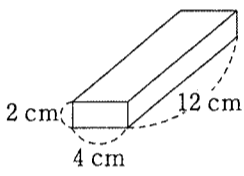
② はじめは毎分12人ずつ入場し、途中から毎分8人ずつ入場します。開場してから13分間でお客さんの行列をなくすには、毎分12人ずつ入場する時間を何分間にするといですか。

5. 何人かの子どもにみかん、いちご、りんごを平等に配ります。

1人当たり、みかんよりいちごを1個多く、いちごよりりんごを1個多く配る予定で余りが出ないように合計351個仕入れました。

ところが、みかんの $\frac{1}{8}$ 、いちごの $\frac{1}{3}$ 、りんごの $\frac{1}{5}$ がいたんでいたので、いたんでいないものだけを配ることにしました。いちごよりみかんを1個多く、みかんよりりんごを1個多く配ると、ちょうど配ることができました。1人の子どもにみかん、いちご、りんごをそれぞれ何個配りましたか。

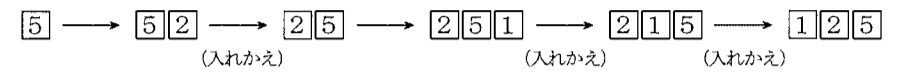
6. 縦、横、高さが12cm、4cm、2cmの直方体の積み木がたくさんあります。この積み木を図1のように、1段に3つつ10段積み上げて作った立体があります。



① 図1の積み木アを立体がくずれないようにぬいたとき、ぬかれた後の立体の表面積は何cm²ですか。

② 図1の積み木ア、イ、ウを立体がくずれないようにぬき、図2のように向きを変えずに上にのせます。このとき、できあがった立体の表面積は何cm²ですか。

7. 箱の中に1から9までの数字が書かれた9枚のカードが入っています。この箱からカードを1枚ずつ取り出して左から順に並べます。並べるとき、カードの数字が左どりのカードの数字より小さい場合は、次のカードを取り出す前に、左から数字の小さい順に並ぶまで、となり合うカードを入れかえます。例えば、 $\boxed{5}, \boxed{2}, \boxed{1}$ の順にカードを取り出したときは、



となり3回入れかえます。

① $\boxed{2}, \boxed{8}, \boxed{4}, \boxed{3}, \boxed{5}$ の順に取り出したとき、何回入れかえますか。

② 最後に $\boxed{1}\boxed{3}\boxed{5}\boxed{7}$ と並ぶとき、最も多くて何回入れかえますか。

③ Aさんが4枚のカードを取り出して入れかえると、最後に $\boxed{2}\boxed{6}\boxed{8}\boxed{9}$ と並びました。続いて、Bさんが3枚のカードを取り出して入れかえると、最後に $\boxed{3}\boxed{4}\boxed{7}$ と並びました。2人が入れかえた回数の合計が4回となる取り出し方は何通りありますか。

8. 川上から川下に向かって3地点A、B、Cが順に並んでいます。A地点からC地点までのきよりは14kmで、川の流れる速さは分速20mです。花子さんと太郎くんが静水時にカヌーをこぐ速さはそれぞれ一定で、上りの速さと下りの速さの比は花子さんが3:5、太郎くんが2:3です。また、花子さんはカヌーをこいでB地点からC地点まで往復するのに、96分かかります。

ある日、花子さんはカヌーでB地点からA地点まで進むのに、初めの40分間はこいで次の20分間はこぐのをやめることをくり返していました。太郎くんは花子さんがB地点を出発してから30分後にカヌーでC地点を出発し、初めの30分間はこいで次の10分間はこぐのをやめることをくり返しながら花子さんを追いかけました。

① 静水時に花子さんがカヌーをこぐ速さは分速何mですか。

② B地点からC地点までのきよりは何kmですか。

③ 太郎くんが花子さんに追いつくのは、太郎くんが出発してから何時間何分後ですか。

解
答
例

1. ① $1\frac{1}{20}$ (21/20) ② 3

2. ① 28.26cm² ② ア7 イ4 ウ2 エ6

3. ① 12.5% ② 30g

4. ① 63人 ② 6分間

5. みかん7個 いちご6個 りんご8個

6. ① 1280cm² ② 1760cm²

7. ① 4回 ② 6回 ③ 30通り

8. ① 分速80m ② 3.6km

③ 3時間28分後

解答作成は総合進学セミナーに
お願いしました

特報!!

今年も最難関・難関中学合格実績教師多数輩出

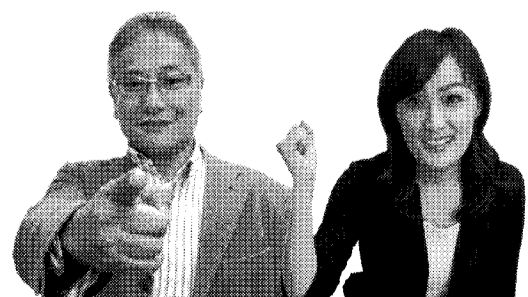
今なら2015年、四天王寺中学他、 各志望校合格実績教師を優先的にご紹介!!

授業時間分だけの
料金後払い制

交通費無料

家庭教師と塾の 相乗効果

どんな先生に出会えるか、それがお子さまの成績に大きく関わります。



受験が終わり、良い教師に巡り会える
絶好の機会がやってきました。
このチャンスを逃さないでください。



本年度、当セミナー中学受験生の
約90%は進学塾にも
通塾していました。

お任せ
下さい!

浜・希・日能研・馬淵・能開・成基・進学館など
塾生のサポートは万全です!



プロ家庭教師の総合進学セミナー

講師はプロ
☎ 0120-5048-26

〒530-0041 大阪市北区天神橋2丁目2番9号プラネット南森町(自社ビル) TEL 06-6882-8611

総合進学セミナー

検索