

2022年度

神戸山手女子中学校入学試験 前期 午前

算 数

- ・試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
- ・試験時間は40分です。
- ・解答用紙はこの問題冊子の中央にはさんでいます。
- ・試験のはじめに、問題冊子の表紙と解答用紙に受験番号を記入しなさい。
(名前は書いてはいけません)
- ・問題1～4は答のみを解答用紙に記入しなさい。
- ・問題5は計算の過程も解答用紙に記入しなさい。
- ・円周率は3.14として計算しなさい。
- ・分数は約分してもっとも簡単な形で答えなさい。
- ・質問などがあれば、静かに手を上げて知らせなさい。

受 験 番 号

| | | |
|---------|--|--|
| 受 験 番 号 | | |
| | | |

1. 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $16.9 \div 1.3 = \square$

(2) $21 \times 31 = \square$

(3) $82 - 42 \div 21 \times 3 = \square$

(4) $2 \times 5 + (12 - 7) \times 3 = \square$

(5) $\frac{3}{8} + \frac{3}{5} - \frac{3}{4} = \square$

(6) $1\frac{4}{9} \times \frac{10}{13} \div \frac{5}{6} = \square$

(7) $\frac{7}{12} \div 1\frac{5}{9} + 0.75 = \square$

(8) $(32 - \square) \times 2 = 16$

2. 次の問いに答えなさい。

(1) 12と16の最大公約数を求めなさい。

(2) 3でも4でも割り切れる整数のうち、100に最も近い数はいくつですか。

(3) 7200秒は何時間ですか。

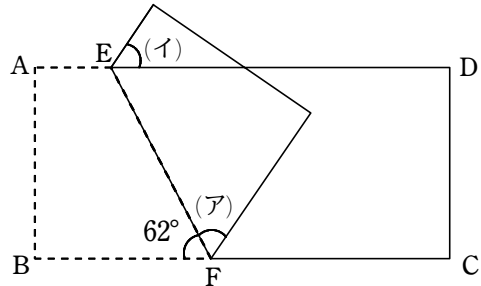
(4) 時速 30 kmで 10 分歩くと、何km 進みますか。

(5) 1, 3, 9, 27, …… はある規則によって並んでいる数字です。最初から数えて6番目の数字はいくつですか。

- (6) 原価520円のケーキに、2割の利益を見込んで定価をつけました。定価は何円ですか。
- (7) Aさんは1冊の本を読むのに、1日目に全体の $\frac{3}{5}$ を読み、2日目に残りの $\frac{1}{2}$ を読むと、20ページ残っていました。この本は全部で何ページですか。
- (8) 今年、Aさんの年齢が父の $\frac{1}{5}$ 倍となります。10年後、Aさんの年齢は父の $\frac{1}{3}$ 倍となります。今年のAさんの年齢は何歳ですか。
- (9) 正八角形の対角線の本数は何本ですか。

3. 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図は、長方形ABCDのEFを折り目として折った図形です。
 (ア), (イ)の角度を求めなさい。



- (2) 右の図1は、斜線部分を底面とし、高さが11 cmの四角柱です。
 図2は、図1の底面の斜線部分と同じ四角形を表しています。
 ① 斜線部分の面積を求めなさい。

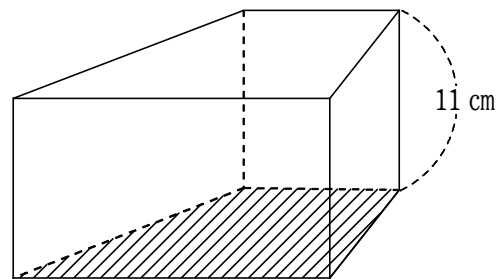


図1

- ② この立体の体積を求めなさい。

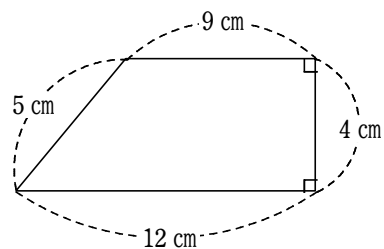


図2

《計算スペース》

4. 観光地の活性化を考える上で、最も重要な統計指標として「観光入込客数」があります。観光入込客数とは「観光目的として日常生活圏以外を訪れた人数」としています。下の表は、神戸市のエリア別の平成30年と令和元年の観光入込客数を表したものです。次の問いに答えなさい。

(単位：万人)

| エリア | 平成30年 | 令和元年 |
|-------|-------|------|
| 市街地 | 2567 | 2520 |
| 神戸港 | 487 | 536 |
| 六甲・摩耶 | 187 | 191 |
| 有馬 | 155 | 161 |
| 須磨・舞子 | 375 | 378 |
| 西北神 | 345 | 406 |

(参照：神戸市市政情報・観光に関する統計・調査)

- (1) 平成30年と比べて令和元年の観光入込客数が最も増えたのはどのエリアで、何万人増えましたか。
- (2) 令和元年の神戸港の観光入込客数は、平成30年の神戸港の観光入込客数の何倍ですか。四捨五入して小数点第一位まで求めなさい。
- (3) 次の説明として適切なものを1つ選びなさい。
- ア すべてのエリアで観光入込客数が増加している。
- イ 平成30年から令和元年までに観光入込客数が10%以上増えたエリアはない。
- ウ 令和元年の市街地の観光入込客数は、他のエリアの観光入込客数の6倍以上である。
- エ 令和元年の観光入込客数が平成30年の1.1倍以上であったエリアは2カ所ある。

《計算スペース》

5. 図1のような中にうすいしきり板の入った水そうがあり、空の状態から一定の割合で水を入れていきます。また、図2は、水そうの中のAの部分で測った水の深さと、水を入れ始めてからの時間の関係を表したものです。ただし、しきり板のあつきは考えないものとします。

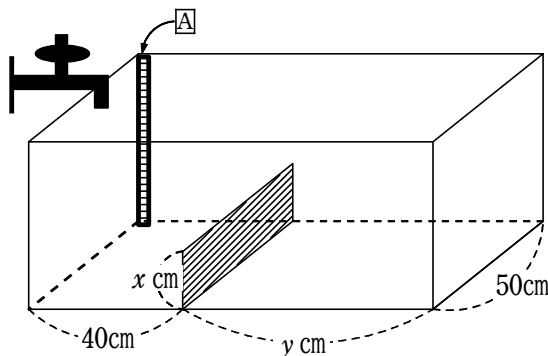


図1

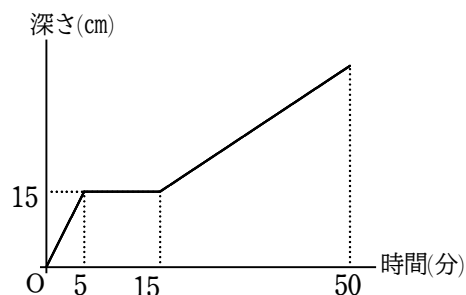


図2

- (1) 下の (ア) ~ (オ) に適当な数を入れなさい。

まずは、しきり板の高さ x の値を求めてみよう。しきり板の左側の部分にしきり板まで水が入ると、しきり板の右側に水があふれて、しばらくAの部分の水の深さは変わらなくなるので、 $x =$ (ア) となる。このことから、しきり板の左側部分のしきり板の高さまでの容積は、(イ) cm^3 であることがわかる。この部分に水が入るのに5分かかるので、1分間に入る水の量は (ウ) cm^3 である。

次に、 y の値を求めてみよう。しきり板の左側と右側で、しきりの高さまで水が入るのにかかる時間の比は、1 : (エ) となるから、

y の値は、 $40 \times$ (エ) = (オ) である。

- (2) この水そうは55分で満水になった。水そうの深さを求めなさい。

《計算スペース》