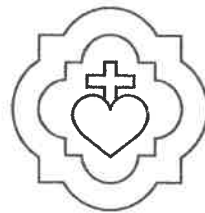


令和 6 年度中学校入学試験問題
【A 日程】

算 数



注意

- 1 監督者^{かんとくしゃ}の開始の合図があるまで、この問題冊子を開かないでください。
- 2 問題は、2 ページから 11 ページまであります。
- 3 解答は、すべて解答用紙の所定の欄^{らん}に記入してください。
- 4 解答用紙の※印の欄には、何も記入しないでください。
- 5 監督者の終了^{しゅうりよう}の合図で筆記用具を置き、解答面を下に向け、広げて机の上に置いてください。
- 6 解答用紙だけを提出^{ていしゅつ}し、問題冊子は持ち帰ってください。

1 次の にもっともあてはまる数を求めなさい。(45点)

(1) $72 - 38 + 16 =$

(2) $12 \times 8 \div 4 =$

(3) $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{12} =$

(4) $\frac{12}{125} \times 0.125 \div 0.012 =$

(5) $(18 - 2 \times 3) \div 24 =$

(6) $33.6 \times 1.5 + 6.64 \times 15 =$

(7) : 3 = 2 : 9

(8) 時速 36 km = 分速 (あ) m = 秒速 (い) cm

(9) (あ) L = 250 cm³ = (い) m³

(10) ^{のうど}濃度 8 % の食塩水 200 g に水 g を混ぜ合わせると、5 % の食塩水になります。

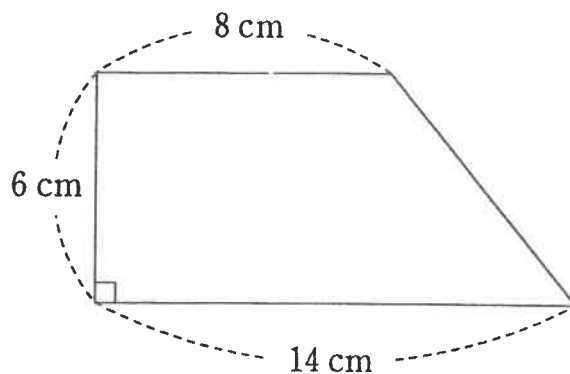
(11) あるスーパーで、1 個 120 円でパンを販売^{はんばい}しました。仕入れた個数の 7 割は売れましたが、残り 3 割が余っていたので、80 円で販売したところすべて売り切ることができました。その結果全体で 2000 円の利益が出ました。仕入れた個数が 400 個のとき、パン 1 個あたりの仕入れ値は 円 です。

(12) 下の数字の列は 2 つの数字 1, 2 をもとに、ある法則に従って並んでいます。

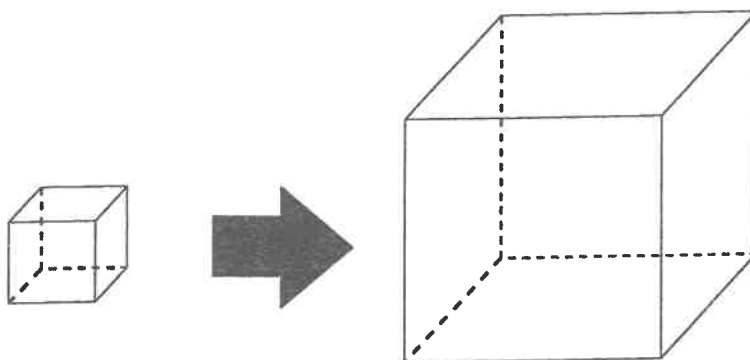
1, 2, 3, 5, 8, 13, ……

最初の数を 1 番目とすると、10 番目の数は です。

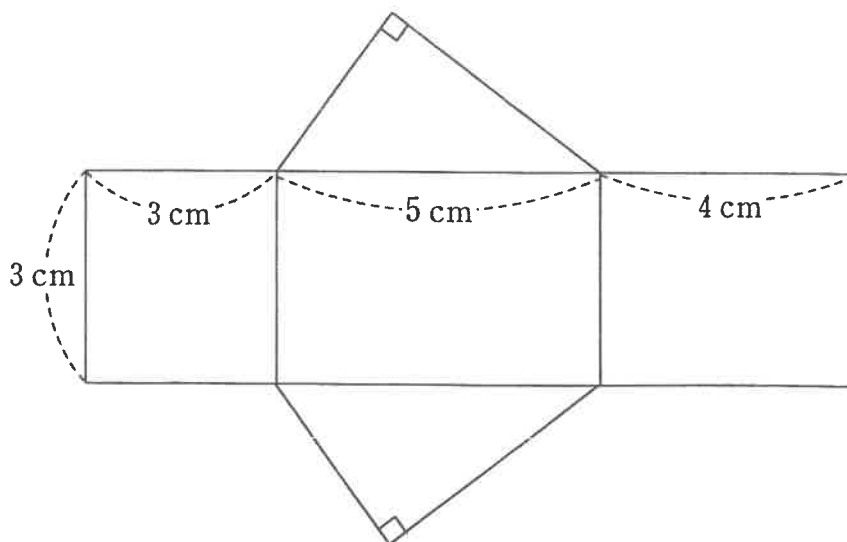
- (13) 下の図の台形の面積は cm^2 です。



- (14) 立方体の1辺の長さが3倍になったとき、体積はもとの立方体の (あ) 倍 になります。また、表面積はもとの立方体の (い) 倍 になります。



- (15) 下の展開図を組み立ててできる三角柱の体積は cm^3 です。



2 次の問いに答えなさい。(20点)

- (1) 春子さんの家族は父親が一番年上の4人家族です。父親と母親の年齢^{れい}を足すと春子さんと妹の年齢の合計の5倍になります。春子さんと妹の年齢差は父親と母親の年齢差^{さい}の2倍になります。父親は42歳^{さい}、妹は4歳です。春子さんの年齢を求めなさい。

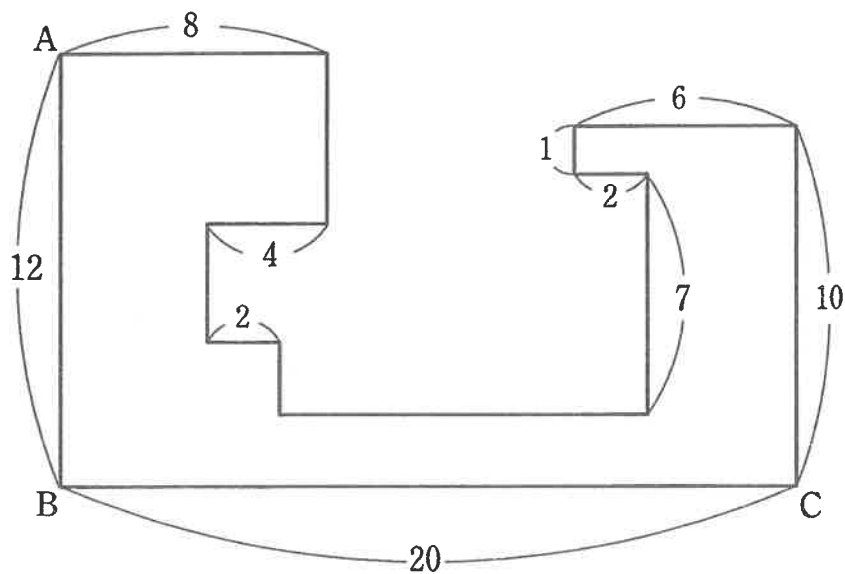
- (2) 2つの水槽^{すいそう} AとBがあります。Aには160 L、Bには1240 Lの水が入っており、Aには3本、Bには2本のホースを使って同時に水を入れ始めます。どのホースからも毎分10 Lの水がでます。Aの水の量がBの水の量の半分になるのは水を入れ始めてから何分後か求めなさい。

(3) 1周 400 m のトラックを愛さんは歩き，信さんは愛さんの 2 倍の速さで走ります。愛さんは時計回りに，信さんは反時計回りに同時に出発したところ 20 分でちょうど 9 回すれ違いました。次に愛さんと信さんが時計回りに同時に出発したとき，初めて信さんが愛さんを追いぬくのは出発してから何分何秒後ですか。ただし 2 人の出発地点は同じ位置とします。

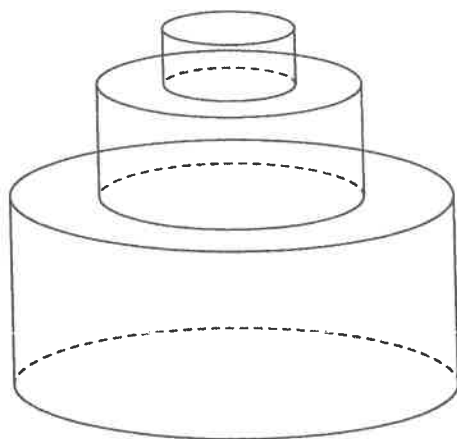
(4) クラスの児童 35 人にりんごとみかんが好きか好きではないかのアンケートを実施しました。その結果，りんごが^{じっし}好きと答えた児童は 21 人，みかんが好きと答えた児童は 26 人でした。両方とも好きではないと答えた児童が 4 人であったとき，両方とも好きと答えた児童は何人ですか。

【3】 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。(15点)

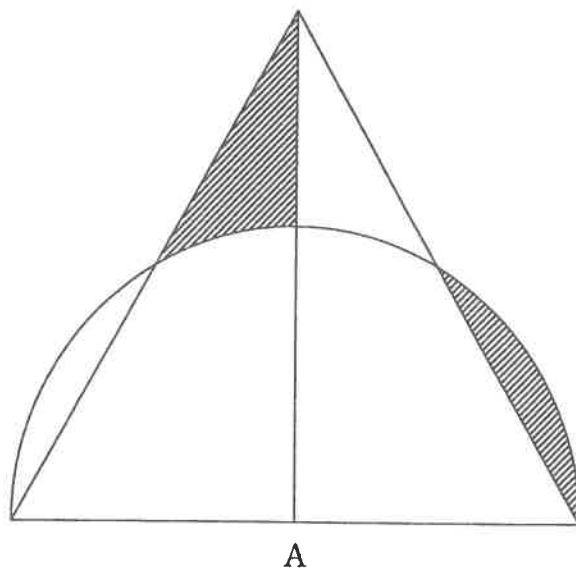
- (1) 下の図のように、AB、BC以外の辺はすべてABもしくはBCと平行となっています。図形の周の長さを求めなさい。辺の長さの単位はcmとします。



- (2) 半径と高さがともに10 cm, 6 cm, 3 cmの円柱が図のように円の中心をそろえて重なっています。この立体の表面積を求めなさい。

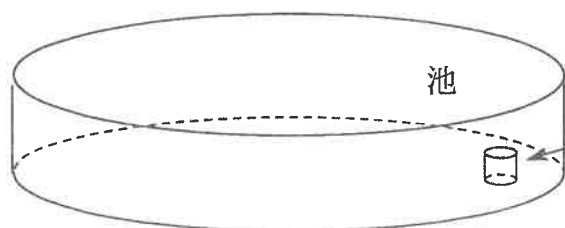


- (3) 図の三角形は1辺が12 cmの正三角形で、半円は点Aが中心です。
 図の斜線部分の面積の合計を求めなさい。

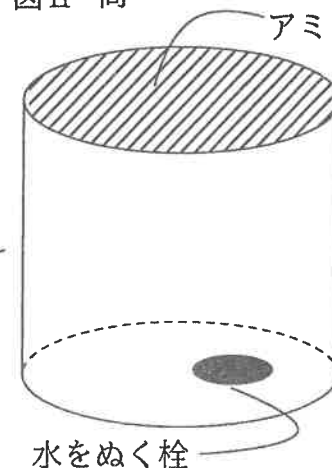


- 4 ある公園に図Ⅰのような広さ 150 m^2 の池があり、水を完全にぬいてそうじをし、もとのように水を入れる計画があります。水をぬく栓にゴミがたまり、水が思うようにぬけないことがたびたびあったので、そうじの後には水をぬく栓に図Ⅱのように上の面にアミをつけた筒を置き、上の面から水は入るがゴミなどは中に入らないようにします。筒の底面積は 6 m^2 です。また、池に入れる水は地下水で、ポンプでくみ上げて入れます。ポンプは毎分 2.4 m^3 をくみ上げることができます。(20点)

図Ⅰ



図Ⅱ 筒



あいこ：池に水を入れるのはかなり時間がかかりそうだね。

たけし：池の広さが 150 m^2 なので、筒の高さまで水が入るのにはどのくらい時間がかかるんだろう。

あいこ：それは簡単に求めることができるよ。だって筒より低い時は筒の中には水が入らないので、底面積を 144 m^2 と考えることができるよ。

たけし：筒までの高さは 50 cm あるから時間を求めることができそうだね。

あいこ：単位に気を付けてね。

(たけしさんはしばらく計算して)

たけし：分かった。 分間かかるよ。最終的に池の深さは何 cm にする予定だったっけ。

あいこ：私の身長と同じだったから覚えているよ。 146 cm だったはずよ。

(たけしさんは再び計算して)

たけし：分かった。水を入れ始めてから 時間 分 秒かかるよ。

次の問いに答えなさい。

(1)

ア

 ～

エ

 にあてはまる数を求めなさい。

(2) 実際に水を入れてみると計算上の時間より時間がかかっていました。原因を調べたところ、水をぬく栓がしまっていない事が原因と分かりました。水をぬく栓は毎分 0.6m^3 の水をぬくことができるものとします。計算上かかる時間と実際にかかった時間との差を何分何秒の形で求めなさい。

1	(1)		(2)				
	(3)		(4)				
	(5)		(6)				
	(7)						
	(8)	(あ)	分速	m	(い)	秒速	cm
	(9)	(あ)		L	(い)		m ³
	(10)			g	(11)		円
	(12)				(13)		cm ²
(14)	(あ)			倍	(い)		倍
(15)				cm ³			

2	(1)		歳	(2)		分後
	(3)		分	秒後	(4)	

※

※

3	(1)		cm	(2)		cm ²
	(3)		cm ²			

※

4	(1)	ア		イ		ウ		エ	
	(2)			分		秒			

※

受験番号

※	得点