

2023 年度

算 数

最初に、以下の^{ちゅうい じこう}注意事項をよく読んでください。

1. 問題冊子は^{かんとくしや}監督者の指示があるまでは開いてはいけません。
2. 監督者の指示にしたがって、解答用紙に受験番号と氏名を記入してください。問題冊子は受験番号のみを記入してください。
3. 試験問題の内容に関する質問には答えられません。それ以外の用事があるときは手をあげてください。
4. 受験中気分が悪くなったときは、監督者に申し出てください。
5. 問題冊子および解答用紙は持ち帰らないでください。
6. 円周率は、3.14 で計算してください。

受 験 番 号	
------------------	--

【問題】 次の問いに答えなさい。

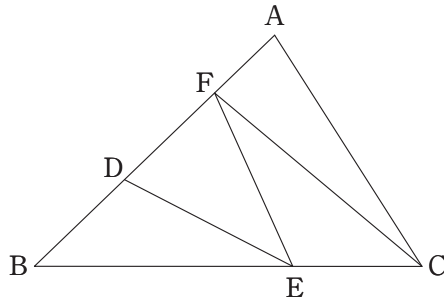
(1) $54 \times 15 + 5.4 \times 50 - 54 \times 10$ を計算しなさい。

(2) $(\square \times 8 - 6) \div \frac{2}{3} - 5 = 22$ のとき, \square にあてはまる数を求めなさい。

(3) ある水族館の昨日の入館者数は8000人でしたが, 今日の入館者数は昨日よりも3割少なくなりました。今日の入館者数は何人ですか。

(4) 5人が総当たり戦で剣道の試合をしました。試合の数は全部で何試合でしたか。

- (5) 下の図のように、三角形ABCを面積が等しい4つの三角形に分けたとき、三角形ABCと三角形FBCの、底辺をBCとしたときの高さの比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。



- (6) 縮尺25000分の1の地図上で、ある畑が縦20cm、横30cmの長方形で表されています。この畑の実際の面積は何 km^2 ですか。

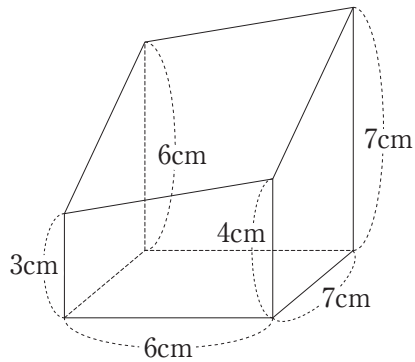
- (7) 30個のみかんをA、B、Cの3人に分けたところ、Aの個数はBの個数より2個だけ少なく、Cの個数はAの個数の2倍になりました。Bはみかんを何個もらいましたか。

- (8) 次のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, \frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{5}{5}, \frac{7}{5}, \frac{9}{5}, \dots$$

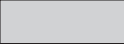

1番目の数から何番目の数までの和が21になりますか。

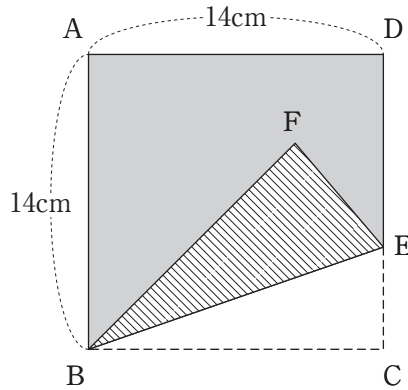
- (9) 下の図は、直方体を斜めに切った立体です。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



- (10) はじめ、桜さんと林さんの所持金の比は4:3でした。2人で文房具店に行き、桜さんは140円のノート、林さんは240円のボールペンをそれぞれ買ったところ、桜さんと林さんの所持金の比は11:6になりました。桜さんのはじめの所持金はいくらですか。

- (11) 2つの容器A, Bに合わせて500mLのしょう油が入っていました。容器Aのしょう油を30%, 容器Bのしょう油を5%だけ使ったところ、しょう油の量の合計は24%減りました。はじめに、容器Aには何mLのしょう油が入っていましたか。

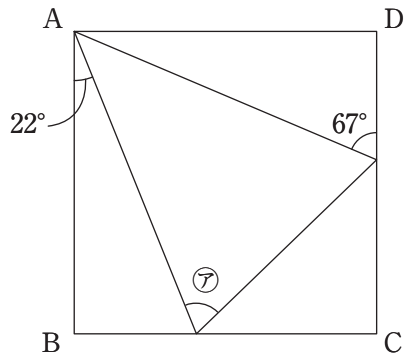
- (12) 下の図は、1辺の長さが14cmの正方形の紙を、BEを折り目として折ったものです。  部分の面積と  部分の面積の比が5:1のとき、DEの長さは何cmですか。



- (13) 食塩が2.1g含まれている食塩水と、濃度が17%の食塩水を混ぜ合わせて、濃度が10.6%の食塩水を100gつくりました。濃度17%の食塩水を何g混ぜ合わせましたか。

- (14) 桜駅からA駅行きの電車は6分おき、B駅行きの電車は14分おき、C駅行きの電車は20分おきに出発します。午前8時ちょうどに3台の電車が出発したとき、次に3台の電車が同時に桜駅から出発するのは午後何時になりますか。

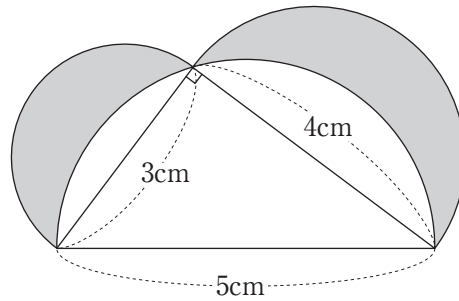
(15) 四角形 ABCD が正方形のとき、 $\textcircled{ア}$ の角度は何度ですか。



(16) A, B, C, D, E の5人の生徒がいます。5人のうち4人を選んで身長の平均を調べたところ、A以外の4人では158cm, B以外の4人では160cm, C以外の4人では161cm, D以外の4人では162cm, E以外の4人では165cmでした。この5人の中で、身長が最も高い生徒と低い生徒の身長の差は何cmですか。

(17) 川に沿ってA町とB町があります。この川をボートでA町からB町まで下ると4時間かかり、同じボートでB町からA町まで上ると7時間かかります。川の流れが時速3kmのとき、A町からB町までの距離は何kmですか。

(18)下の図は、直角三角形のそれぞれの辺を直径とする半円を3つ組み合わせた図形です。 部分の面積は何 cm^2 ですか。



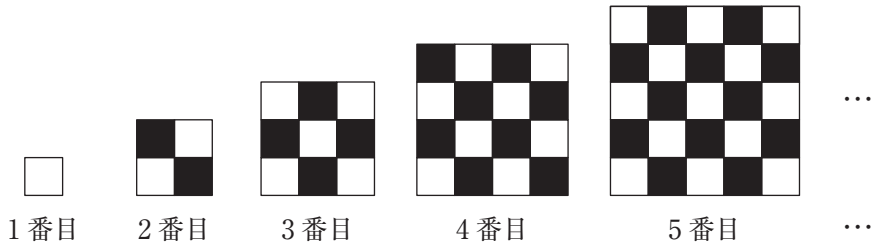
(19) 鉛筆3本の値段はボールペン2本の値段より20円安く、ノート3冊の値段は鉛筆6本の値段より90円高いことがわかっています。ノート5冊と鉛筆3本を買ったところ、代金の合計は930円でした。ボールペン1本の値段はいくらですか。

(20)5つの野球チーム A, B, C, D, Eで毎年、野球大会が行われています。昨年と今年の結果について次のことが分かっています。

- ・ Aの順位は昨年と比べて3つ下がりました。
- ・ 昨年のBの順位は4位でした。
- ・ Dの順位は昨年も今年もEの順位の1つ下でした。
- ・ 昨年と今年で順位が同じチームはありませんでした。

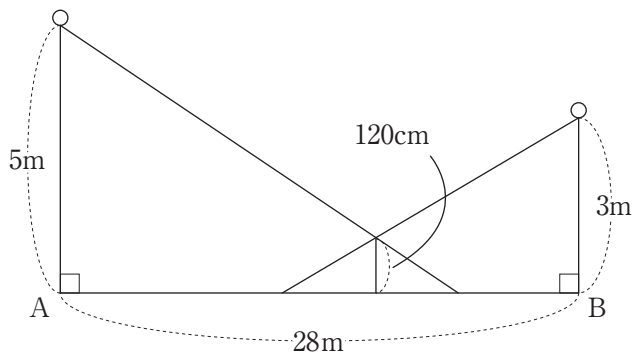
今年のDの順位は何位ですか。

- (21) 白と黒の同じ大きさのタイルを、下のように規則的に並べて図形を作ります。
15番目の図形には、白のタイルは全部で何枚使いますか。

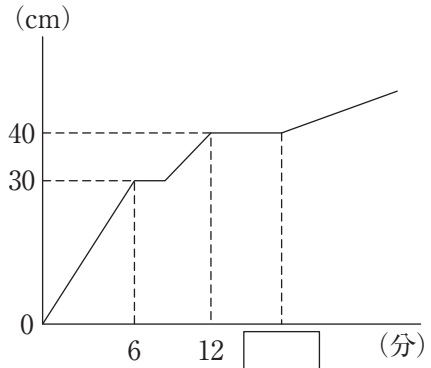
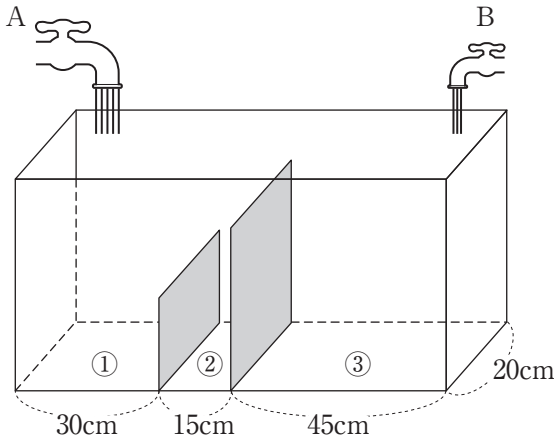


- (22) 桜さんは、あるハイキングコースを時速8kmで走り始め、途中から時速4km、最後に時速2kmで歩いたところ、4時間30分かかりました。時速8km、時速4km、時速2kmで進んだ道のりの比が2:3:1であるとき、時速4kmで進んだ道のりは何kmですか。

- (23) 下の図のように、A地点とB地点を結ぶ28mのまっすぐな道に120cmの棒を垂直に立てます。A地点には5mの街灯、B地点には3mの街灯がそれぞれ立っていて、棒の両側にできた影の長さは同じでした。A地点の街灯から何m離れた場所に棒を立てましたか。



(24) 下の図のような直方体の水そうが、底面に垂直な2枚のしきりによって①、②、③の3つの部分に分かれています。蛇口Aと蛇口Bから出る水の量の比は3:1で、①と③の部分にそれぞれ水を入れていきます。グラフは、この水そうに水を入れ始めてからの時間と①の部分の水面の高さとの関係を表したものです。□にあてはまる数を求めなさい。ただし、しきりの厚さは考えないものとします。



(25) ある遊園地は9時に開場します。開場前から入場待ちの行列があり、開場後も毎分一定の人数が行列に加わっていきます。入場口を8か所開けると9時40分に行列がなくなり、入場口を12か所開けると9時20分に行列がなくなります。入場口を9か所開けると行列がなくなるのは9時何分ですか。

(1)		(2)		(3)	人
(4)	試合	(5)	三角形 ABC : 三角形 FBC	(6)	km ²
(7)	個	(8)	番目	(9)	cm ³
(10)	円	(11)	mL	(12)	cm
(13)	g	(14)	午後 時	(15)	度
(16)	cm	(17)	km	(18)	cm ²
(19)	円	(20)	位	(21)	枚
(22)	km	(23)	m	(24)	
(25)	9 時 分				

受験番号		氏名		得点	
------	--	----	--	----	--