

令和2年度（2020年度）中学校入学試験問題（1月A日程）

問題文の追加・訂正について

次の問題について、以下のように追加・訂正して下さい。

〔国語〕

8 ページ

二 本文 5行目 訂正

【誤】両親が分かれる理由

【正】両親が別れる理由

〔算数〕

3 ページ

2 (3) 2行目 問題文に、次の語を追加

【誤】残った銀と銅で銀メダルできるだけたくさん作った。

【正】残った銀と銅で銀メダルをできるだけたくさん作った。

1 に当てはまる数を求めよ。

(1) $63 = 36 \div 4 \times \left(2 - \frac{2}{3}\right) = \text{$

(2) $1.1 + 2.2 + 3.3 + 4.4 + \cdots + 9.9 = \text{$

(3) $\left(\frac{9}{10} = \text{$ $\right) \div 0.8 = \frac{1}{5} = 0.875$

(4) 1 から 2020 までの整数の中で、4 または 5 で割り切れない整数は 個ある。

(5) $5 \odot 2 = 5 \times 2 = (5 + 2) = 3$ のように計算するものとする。

このとき、 $4 \odot (\text{} \odot 3) = 35$ である。

(6) 兄と弟は同じ本を読んでいる。兄は全体の $\frac{22}{49}$ 、弟は全体の $\frac{5}{14}$ 読んだ。このとき、兄は弟より 27 ページ多く読んでいた。この本は全体で ページである。

(7) 次の文章は四角形の性質について述べたものである。 に当てはまる四角形を〈選択肢〉の中からすべて選び番号で答えよ。

- 4つの辺の長さが等しい四角形は (ア) である。
- 4つの角の大きさがすべて等しい四角形は (イ) である。
- 向かい合っている辺が2組とも平行である四角形は (ウ) である。
- 2本の対角線が直角に交わっている四角形は (エ) である。

〈選択肢〉

- ① 平行四辺形 ② 長方形 ③ ひし形 ④ 正方形 ⑤ 台形

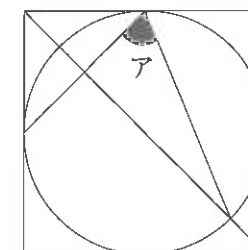
(8) 12 km はなれた A, B 間を往復するのに行きは時速 3 km で歩き、帰りは時速 6 km で走った。このときの往復の平均の速さは時速 km である。

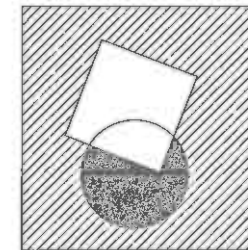
(9) 午前 8 時 30 分から勤務が始まり、1 時間の昼休みをはさんで午後 5 時 30 分に勤務が終わる会社において、6 人で作業をすればちょうど 8 時間で終わる仕事があるとする。

ある日、1 人が遅刻したため、始めの 時間 分は 5 人で作業をし、その後、6 人で午前中の作業を行った。午後からも 6 人で作業を続けたが、勤務時間内に作業を終わらせるために、残り 1 時間となった時、1 人手伝いに入ってもらい、7 人で作業をした。しかし、午後 5 時 30 分になっても作業が完了しなかったため、3 人が残業して作業をしたところ、午後 6 時にすべての作業が終了した。

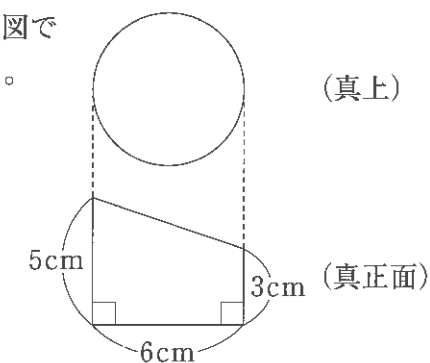
ただし、どの人も同じ量の仕事をするものとする。

(10) 右の図で、正方形の中に円がぴったりと入っている。
角アの大きさは ° である。



(11) 右の図は 1 辺の長さが 11 cm, 4 cm の正方形と円を 1 つ重ねたものである。 部分の面積が 71 cm^2 であるとき、 部分の面積は cm^2 である。

(12) 右の図はある立体を真正面と真上から見た図である。この立体の体積は cm^3 である。



- 2 下の【表1】【表2】は、あるスポーツの世界大会で選手に渡すメダルに関するものである。

【表1】 各メダルに含まれる成分ごとの重さの割合

成分 メダルの種類	金	銀	銅
金メダル	2%	92%	6%
銀メダル	0%	80%	20%
銅メダル	0%	0%	100%

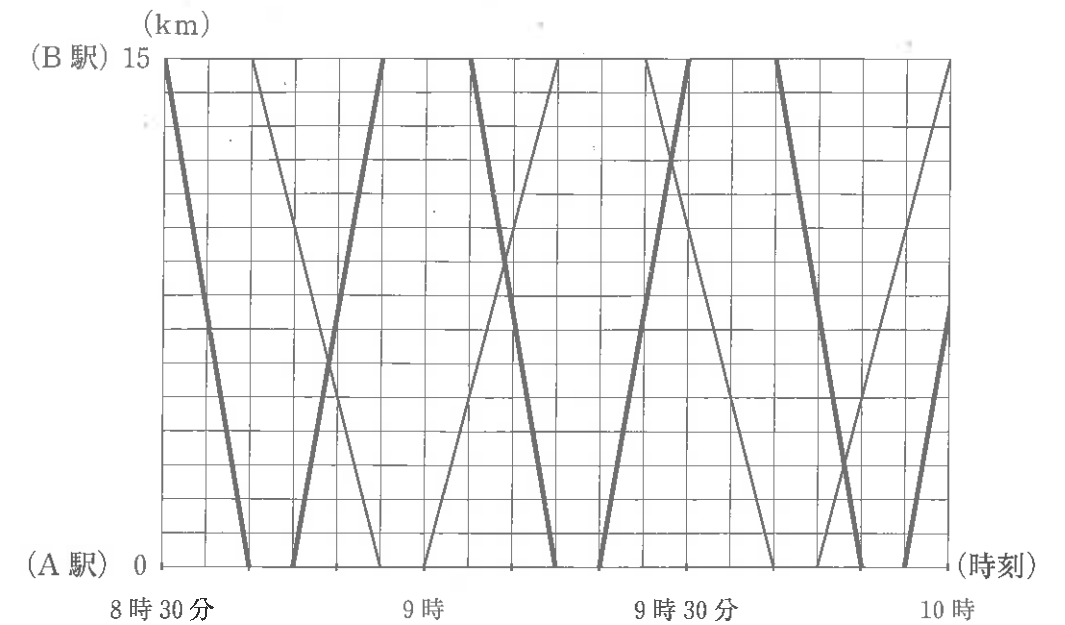
【表2】 体積 1 cm^3 あたりの重さ

金	銀	銅
19 g	10 g	9 g

各メダルの重さを 500 g で作るとき、次の問いに答えよ。

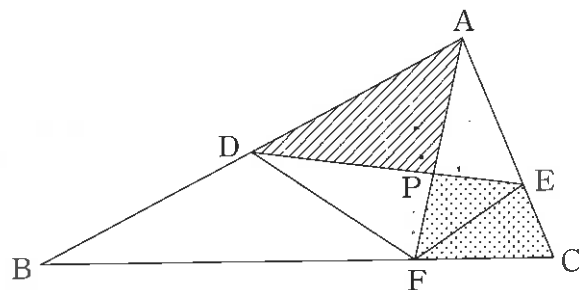
- (1) 金メダルを1個作るために必要な金の重さは何 g か求めよ。
- (2) 20 cm^3 の金をすべて使って金メダルを作るときに必要な銀の体積は何 cm^3 か求めよ。
なお、この問題は、解答までの考え方を示す式や文章、表などを書け。
- (3) 金、銀、銅をそれぞれ、 10 cm^3 、 1000 cm^3 、 900 cm^3 準備した。準備した金をすべて使って金メダルを作ったあとに、残った銀と銅で銀メダルできるだけたくさん作った。さらに、残った銅で銅メダルを作るとき、銅メダルは全部で何個作ることができるか答えよ。

- 3 下の図は、 15 km はなれた A 駅と B 駅の間、8 時 30 分から 10 時までの列車の運行のようすを示したグラフである。次の問いに答えよ。



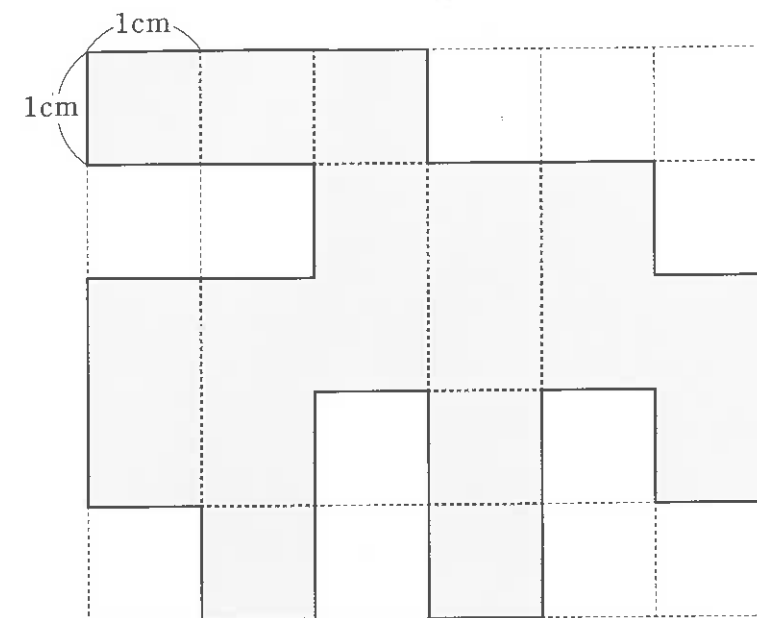
- (1) 次の文の(ア)、(イ)に当てはまる数を求めよ。
A 駅を 9 時に出発する列車の速さは、時速 (ア) km で、B 駅から来た列車と、9 時 (イ) 分にすれちがう。
- (2) W 君は自転車で、8 時 35 分に A 駅を出発し、線路沿いの道を、時速 12 km の一定の速さで B 駅まで行く。
- ① B 駅に着くまでに、列車に何回追い越されるか求めよ。
- ② 最後に列車とすれちがうのは A 駅から B 駅に向かって何 km 進んだ場所か求めよ。

- 4 右の図のように、三角形ABCの辺AB、AC上にそれぞれ点D、Eを $AD:DB=1:1$ 、 $AE:EC=2:1$ となるようにとる。また、辺BC上に点Fをとり、DEとAFの交点をPとする。三角形ADPと四角形CEPFの面積が等しいとき、次の問いに答えよ。



- (1) 三角形ADEと三角形ABCの面積の比を求めよ。
- (2) 三角形ADEと三角形DFEの面積の比を求めよ。
- (3) 三角形APEと四角形BFPDの面積の比を求めよ。

- 5 下の図は、1辺の長さが1cmの正方形である方眼紙の上に、ある立体の展開図をかいたものである。ただし、実線は切り取り線、点線は折り目を表すものとする。次の問いに答えよ。



- (1) この立体について
 - ① 表面積を求めよ。
 - ② 体積を求めよ。

さらに、この展開図を組み立ててできる立体をいくつか使って、すきまなく組み合わせると、直方体や立方体ができる。

- (2) できる立体の中で最も体積の小さい直方体の体積を求めよ。
- (3) できる立体の中で最も体積の小さい立方体の体積を求めよ。

受験番号			
氏		名	

中学校 算数 (A 日程) (60分)

1

(1)				(2)				(3)			
(4)				(5)				(6)			
(7)	(ア)		(イ)		(ウ)		(エ)				
(8)				(9)	時間 分		(10)				
(11)				(12)							

2

(1)	g		
(2)	(答) _____ cm^3		
(3)	個		

3

(1)	(ア)		(イ)		(2)	①	回	②	km
-----	-----	--	-----	--	-----	---	---	---	----

4

(1)	(三角形 ADE):(三角形 ABC) =			(2)	(三角形 ADE):(三角形 DFE) =		
(3)	(三角形 APE):(四角形 BFPD) =						

5

(1)	①	cm^2	②	cm^3
(2)	cm^3	(3)	cm^3	