

2020年度 須磨学園中学校入学試験

算 数

第 3 回

(注 意)

解答用紙は、この問題冊子の中央にはさんであります。まず、解答用紙を取り出して、受験番号シールを貼り、受験番号と氏名を記入しなさい。

1. すべての問題を解答しなさい。
2. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 試験終了後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰りなさい。

須磨学園中学校

1 次の に当てはまる数を答えなさい。

(1) $\{5 \times (21 \times 9 - 7 \times 3) + 6 \times (15 \times 15 - 9 \times 9 - 11) \div 19\} \div \{3 \times (4 \times 4 - 3 \times 3)\} = \text{$

(2) $35 \times \left(2.4 \times 3 \frac{3}{16} - 12 \div 2 \frac{5}{8} \right) - 19 \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{7} \right) = \text{$

(3) マッハ1を、秒速340 m とします。マッハ0.7は時速 km になります。

(4) $1 \times 256 - 2 \times 128 + 3 \times 64 - 4 \times 32 + 5 \times 16 - 6 \times 8 + 7 \times 4 - 8 \times 2 + 9 \times 1 = \text{$

(5) $1 \div \left\{ 3 - 3 \div \left(7 + 5 \div \text{$ \right) \right\} = \frac{124}{321}

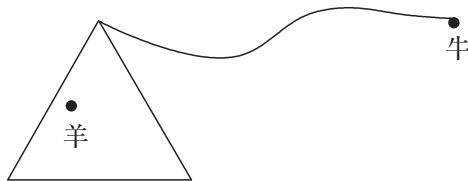
2へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

2

次の に当てはまる数を答えなさい。ただし円周率は 3.14 とします。

- (1) 分母が 484 で、分子が 1 から 483 である 483 個の分数 $\frac{1}{484}$, $\frac{2}{484}$, $\frac{3}{484}$,
 …… , $\frac{481}{484}$, $\frac{482}{484}$, $\frac{483}{484}$ のうち、それ以上約分ができない形になっている
 ものは 個です。
- (2) 10 個の白玉が入っている箱があります。この箱に「白玉 1 個, 赤玉 2 個を入れる」
 という操作を繰り返します。白玉と赤玉の個数の比が 3 : 4 となったとき、白玉
 と赤玉の個数の合計は 個です。
- (3) ある年の 1 月 11 日が火曜日であるとき、この年の 9 月に初めて日曜日になるの
 は 9 月 日です。ただし、この年はうるう年ではありません。
- (4) 下の図のように、1 辺が 2 m の正三角形の柵のかどに、牛が 4 m のロープで
 つながられています。
 柵の中に羊がいます。牛は柵の中に入れないものとし、羊は柵の外に出られ
 ないものとするとき、牛が動ける範囲は柵の中の羊が動ける範囲より m²
 大きくなります。
 ただし、牛と羊の大きさは考えないものとし、小数第 3 位を四捨五入をして
 小数第 2 位まで求めなさい。



- (5) 次の表で、アと空らんには 1 以上の整数が入ります。たて、横、ななめに並ぶ
 3 つの整数の積が等しいとき、アにあてはまる数は です。

ア		
4	12	
		6

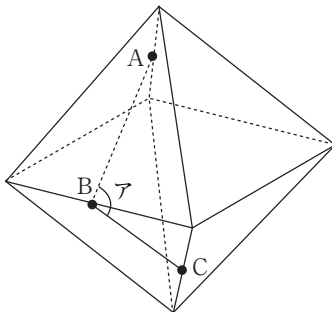
2

の(6)以降の問題は、5 ページに続く

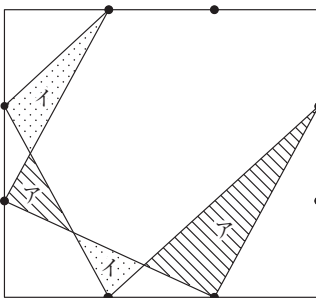
計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

2

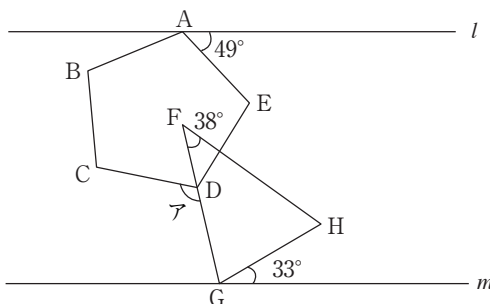
- (6) 下の図のように面積の等しい正三角形 8 枚でできた立体があります。
 点 A, B, C はそれぞれの辺の真ん中の点です。このとき、角アの大きさは 度です。



- (7) 1 辺の長さが 3 cm の正方形の各辺上に 3 等分した点をとります。下の図のように直線を引いたとき図形アと図形イの面積の差は cm^2 です。



- (8) 下の図のように直線 l と m は平行で、五角形 ABCDE は正五角形、三角形 FGH は $FG = FH$ で辺 FG 上に点 D がある二等辺三角形です。点 A, 点 G はそれぞれ直線 l, m にあります。このとき、角アは 度です。



3 へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

3

次のように 0 と 2 と 5 からなる数を小さい数から順に並べます。

0, 2, 5, 20, 22, 25, 50, 52, 55, 200,

このような数字の並びに関して、以下の問いに答えなさい。

- (1) 2020 は何番目に現れますか。
- (2) 2020 までに 0 を含む数は何個出てきますか。ただし、2020 も含みます。
- (3) 22 や 202 には 2 という数字が 2 回出てきます。そのように数えると、2020 までに 2 という数字は何回出てきますか。ただし、2020 も含みます。
- (4) 0 から 2020 までの和を求めなさい。

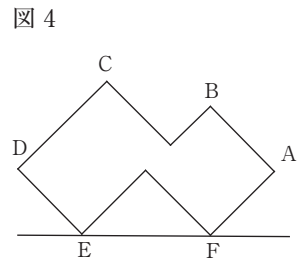
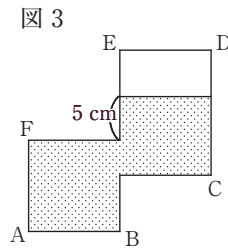
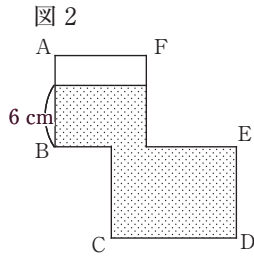
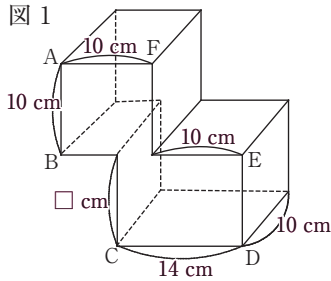
4へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

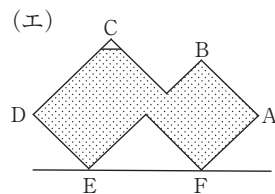
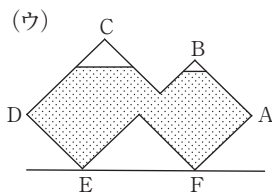
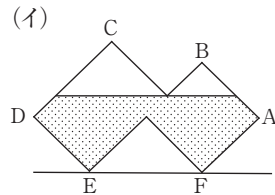
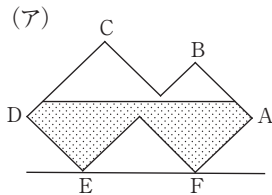
4

図1のような、立方体と直方体をつなぎ合わせた奥行き10 cm の容器に水が入っています。

この容器を向きを変えて置くと、図2, 3のようになりました。次の問いに答えなさい。



- (1) 図1中の□にあてはまる数を求めなさい。
- (2) 入っている水の体積を求めなさい。
- (3) ABCDEF の面を底面としたときの、水面の高さを求めなさい。
- (4) 図4のように水そうを立てたとき、水の位置として最も適切なものを (ア) ~ (エ) から選びなさい。
またその理由も答えなさい。



5へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

5

ある惑星^{わく}には時刻によって移動する速さが変わる生物 A と生物 B がいます。
生物 A と生物 B の移動速度は以下の通りです。

時刻	10時 ～ 11時	11時 ～ 12時	12時 ～ 13時	13時 ～ 14時	14時 ～ 15時	15時 ～ 16時
A の速さ (km/時)	8	10	12	15	18	14
B の速さ (km/時)	17	15	13	10	7	11

ある日、生物 A が惑星の P 地点を 10 時に出発し、13 時 40 分に Q 地点に到着しました。

次の問いに答えなさい。

- (1) 生物 A が P 地点から Q 地点まで移動した距離を求めなさい。
- (2) 10 時から 16 時までの間で生物 A が P 地点から Q 地点まで移動するとき、かかる時間が一番短い場合、何時間何分で移動できますか。
- (3) 11 時に生物 A と生物 B が同時に P 地点を出発したとき、生物 A が生物 B に追いつくのは P 地点から何 km の場所か答えなさい。また考え方も答えなさい。
- (4) 生物 A と生物 B が 10 時から 13 時までの間で同時に P 地点を出発し、同時に Q 地点に到着するとき、何時何分に出発したか答えなさい。

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

(余 白)

(余 白)



↓ここにシールを貼ってください↓

受験番号			

氏名	
----	--



2020年度 須磨学園中学校 第3回入学試験解答用紙 算数

(※の欄には、何も記入してはいけません)

1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			km	

※

2

(1)	(2)	(3)	(4)
個	個	日	m ²
(5)	(6)	(7)	(8)
	度	cm ²	度

※

3

(1)	(2)	(3)	(4)
番目	個	回	

※

4

(1)	(2)	(3)
cm	cm ³	cm

※

(4)

記号



5

(1)	(2)
km	時間 分

※

(3)

km

(4)	
時 分	

※

