

令和 5 年度

中学校 A 日程入学試験問題

算 数

受験上の注意

◎ 時間……………50 分

◎ 解答はすべて、別紙解答欄らんに記入すること。

第1問題 次の計算をなさい。

(1) $5 \div (20 - 2 \times 3) \div 7$

(2) $\frac{3}{5} \div \frac{21}{20} \times \frac{15}{4}$

(3) $\left(\frac{27}{39} - \frac{7}{13}\right) \times (39 - 13)$

(4) $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{4}\right) \div 0.75 - (0.73 - 0.48) \times \left(1 - \frac{11}{27}\right)$

(5) $(10 + 9 \times 8 - 7 \times 6 - 5 - 4 \times 3 \times 2 - 1) \times 3.14$

第2問題 次の問いに答えなさい。

- (1) 1本80円の鉛筆と1冊200円のノートを合計2000円となるように買いました。このとき、鉛筆の本数とノートの冊数の組み合わせとして考えられるものは何通りか答えなさい。ただし、鉛筆は1本以上、ノートは1冊以上必ず買うものとします。

- (2) 底辺が6cm、高さが x cm、面積が y cm²の平行四辺形について、次の(ア)、(イ)にあてはまる数字やことばの組み合わせとして正しいものを選び、記号で答えなさい。

$y = \boxed{\text{(ア)}} \times x$ となり、面積は高さに $\boxed{\text{(イ)}}$ する。

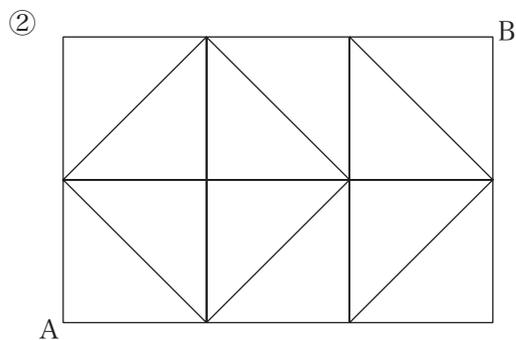
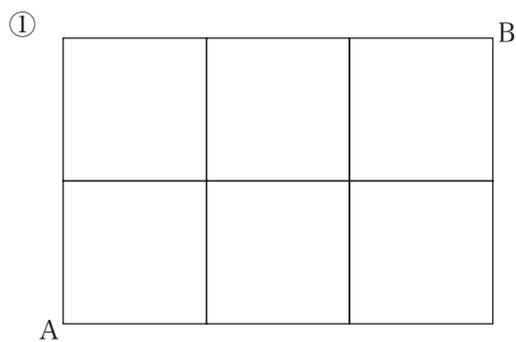
記号	(ア)	(イ)
①	3	比例
②	3	反比例
③	6	比例
④	6	反比例

- (3) 4でわっても6でわっても3余る、もっとも小さい3けたの整数を答えなさい。
- (4) ある商品に原価の2割の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかったため、定価の1割引きで売りました。定価が5400円であるとき、実際の利益を求めなさい。
- (5) A, B, C, D, E, Fの6人が陸上競技大会のリレーのメンバーに登録されています。この中から4人のメンバーを選びます。第1走者はA、第2走者はBが走ることが決まっています。このとき、第3走者、第4走者の走る順番は全部で何通りか答えなさい。

第3問題 次の問いに答えなさい。

(1) $34 \times 52 \times 726$ を10でわった余りを答えなさい。

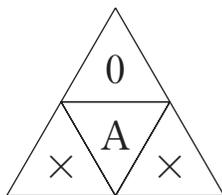
(2) 次の①, ②の図において, AからBに行く最短経路の道順はそれぞれ何通りあるか答えなさい。



(3) 次の図は2つのルールに従ってかかれたものです。

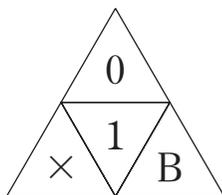
ルール1：三角形には0, 1, 2, 3の数字, もしくは「×」マークのいずれかが入る。
 ルール2：0, 1, 2, 3の数字の意味は, その三角形と共通する辺をもつ三角形にある「×」マークの数である。

例1



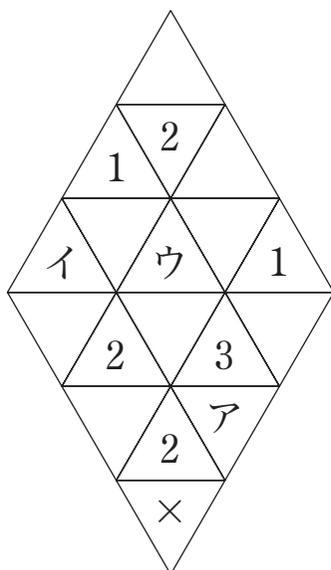
この場合, Aがかかっている三角形と共通する辺をもつ3つの三角形には「0」, 「×」, 「×」がかかっている。よって, Aに入るものは「2」と分かる。

例2



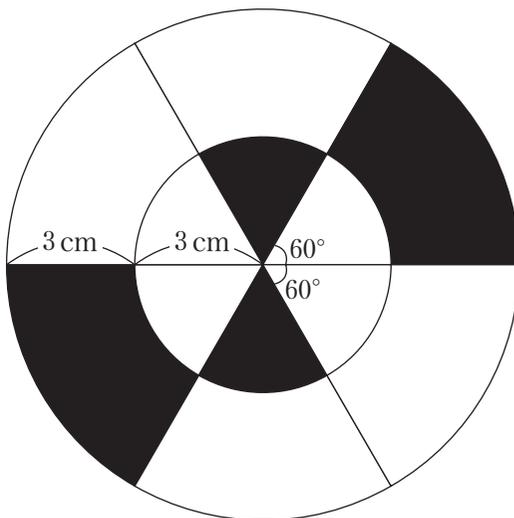
この場合, Bがかかっている三角形と共通する辺をもつ1つの三角形には「1」がかかっている。よって, Bに入るものは「0」と分かる。

このとき, 下の図のア, イ, ウにあてはまるものを答えなさい。

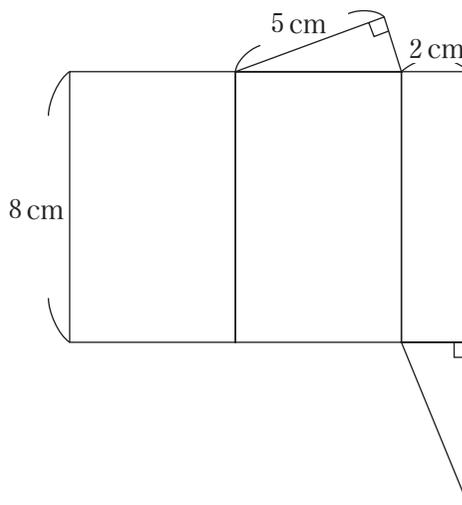


第4問題 次の問いに答えなさい。(必要があれば、円周率は3.14とすること。)

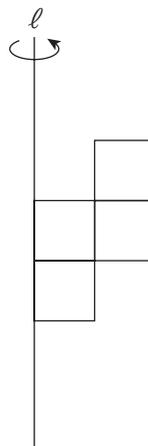
- (1) 右の図の黒色の部分の面積の和を求めなさい。



- (2) 右の展開図を組み立ててできる立体の体積を求めなさい。



- (3) 右の図のように1辺が1 cmの正方形を配置します。このとき、直線 l を回転の軸として、1回転してできる立体の体積を求めなさい。



第5問題 ある海運会社では、次のようなスケジュールで高速船とフェリーを、距離が100 kmである同じ航路を一定の速さで往復して運航させています。以下は運行表の一部を抜き出したものです。この運行表をもとにして、次の問いに答えなさい。ただし、高速船とフェリーの長さは考えないものとします。

高速船

H港	→	M港	M港	→	H港
7:30		8:50	7:10		8:30
⋮		⋮	⋮		⋮
13:40		15:00	13:30		14:50
15:40		17:00	15:00		16:20
17:30		18:50	17:10		18:30
⋮		⋮	⋮		⋮
20:30		21:50	20:10		21:30

フェリー

H港	→	M港	M港	→	H港
6:45					11:05
⋮		⋮	⋮		⋮
		14:00	12:15		
13:05		15:05	14:00		
15:20					19:20
⋮		⋮	⋮		⋮
19:45					22:50

- (1) 高速船の速さは時速何kmか答えなさい。
- (2) H港を6時45分に出発するフェリーがM港に到着する時刻を答えなさい。
- (3) 13時40分にH港を出発する高速船と、14時にM港を出発するフェリーがすれ違う時刻を求めなさい。
- (4) 15時40分にH港を出発する高速船が、15時20分にH港を出発するフェリーを追い抜く時刻を求めなさい。

第6問題 1～10, J, Q, Kの順に並ぶスペード(S), ハート(H), ダイヤ(D), クラブ(C)がそろった52枚1組のトランプを, あるルールに従って並べます。このとき, 次の問いに答えなさい。ただし, 「H2」は「ハートの2」, 「SQ」は「スペードのQ」を表しています。

(1) ①にあてはまるカード, ②にあてはまる順番をそれぞれ答えなさい。

順番	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	15	...	②	...	52
カード	S1	H1	D1	C1	S2	H2	D2	C2	S3	H3	D3	...	①	...	H10	...	CK

(2) ①にあてはまる順番, ②にあてはまるカードをそれぞれ答えなさい。ただし, Kの次には1, 2, 3, ...と続くこととします。

順番	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	①	...	52
カード	S1	H2	D3	C4	S2	H3	D4	C5	S3	H4	D5	...	H8	...	②

解答欄

第1問題

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

第2問題

(1)		通り
(2)		
(3)		
(4)		円
(5)		通り

第3問題

(1)		
(2)	①	通り
	②	通り
(3)	ア	
	イ	
	ウ	

第4問題

(1)		cm ²
(2)		cm ³
(3)		cm ³

第5問題

(1)	時速		km
(2)		時	分
(3)		時	分
(4)		時	分

第6問題

(1)	①	
	②	
(2)	①	
	②	

受験番号		名前		※得点	
------	--	----	--	-----	--

中算

※印欄には記入しないこと