

令和2年3月吉日

各位

金蘭千里中学校

校長 大中 章

本校入学者選抜試験問題に関してのお願い

昨今、教育現場における著作権のあり方が議論されております。本校におきましても著作権法の適切な運用および著作物の管理に取り組んでおり、本校入試問題につきましても、下記の点にご留意いただき適切なご使用をお願い申し上げます。

記

- 1．本入試問題の著作権は本校に帰属するものとし、申告いただいた印刷物においてのみ複製を許諾致します。
- 2．本入試問題にて、引用されている文学作品等第三者の著作物につきましては、現在許諾の申請手続き中です。

以上

令和2年度中学入試

[前期 B 入試]

算数科 問題

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. この問題冊子は、表紙を含めて8ページあります。

試験中に、印刷がはっきりしなかったり、ページの乱れや抜け落ちに気づいたりした場合は、手を挙げて監督者に知らせなさい。

3. 解答用紙は別に配布されます。解答はすべてその解答用紙に記入しなさい。
4. 問題冊子の余白等は下書きなどに利用してよろしいが、どのページも切り離してはいけません。

[前期 B 入試] 受験番号 _____

金蘭千里中学校

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

① 次の に適当な数を入れなさい。

(1)

ア. $52 \times 23 - 25 \times 13 + 39 \times 21 =$

イ. $\left(0.375 - \frac{1}{4}\right) \div \left(0.75 + \frac{1}{8}\right) =$

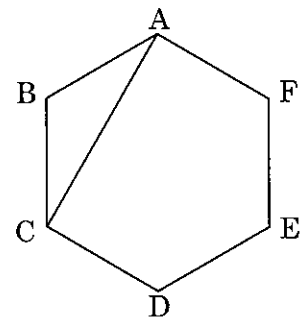
ウ. $\left(8 - 5\frac{1}{3}\right) \times$ $\div \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right) = 33$

(2) $A : B = 1 : 12\frac{1}{2}$, $B : C = 3\frac{1}{3} : 1$ のとき、 $A : C$ を最も簡単な整数の比で表すと

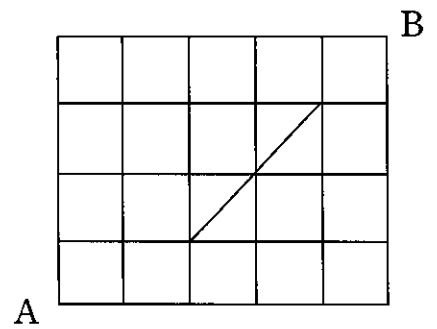
: である。

(3) 右図の正六角形 ABCDEF において、三角形 ABC の面積が 13.5 cm^2

であるとき、正六角形 ABCDEF の面積は cm^2 である。



(4) 右図の線上を、右または上または右上に進んで A から B まで進む経路は、 通りある。



(5) A 地点から B 地点まで行くのに、時速 6 km で行くと予定より 20 分早く着き、時速 4.5 km で行っても予定より 10 分早く着く。A 地点から B 地点までの道のりは km である。

(6) A, B, C, D の 4 チームで総当たり戦を行う。各試合では、勝つと 3 点、引き分けると 1 点がもらえ、負けると点をもらえないとする。今、以下のことが分かっている。

- ・ A は B に勝ったが、C には負けた。
- ・ B と D は引き分けだった。
- ・ 全ての試合が終わったとき、1 位のチームの得点は 9 点で、4 チームの得点の合計は 16 点だった。

このとき、各チームの得点は、A は 点、B は 点、C は 点、D は 点である。

② ^{せいれき}西暦年が 4 で割り切れる年をうるう年と呼び、うるう年でない年を平年と呼ぶ。例外として、西暦年が 100 で割り切れる年は平年、ただし、西暦年が 400 で割り切れる年はうるう年とする。1 年間の日数は、平年では 365 日、うるう年では 366 日である。2018 年 1 月 1 日は月曜日であった。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 2019 年 1 月 1 日は何曜日でしたか。
- (2) 2019 年 5 月 1 日は何曜日でしたか。
- (3) 2030 年 1 月 1 日は何曜日ですか。

③ A, B 2つの商品があり、価格はともに 200 円であるが、A の消費税は 8 %、B の消費税は 10 %である。これらの商品をそれぞれ何個か買うとき、次の問いに答えなさい。

(1) A を 7 個、B を 9 個買うとき、いくら支払いますか。

(2) 支払った金額が 2188 円するとき、A は何個買いましたか。

(3) 支払った金額が 20000 円するとき、買い方は 2 通り考えられる。A は何個買いましたか。2 通りとも答えなさい。

④ 次の問いに答えなさい。

(1) 右の計算を利用して

$$1+4+7+\cdots+2017+2020$$

を計算しなさい。

$$\begin{array}{r} 1 + 4 + 7 + \cdots + 2017 + 2020 \\ +) 2020 + 2017 + 2014 + \cdots + 4 + 1 \\ \hline 2021 + 2021 + 2021 + \cdots + 2021 + 2021 \end{array}$$

(2) 右の計算を利用して

$$2+6+18+54+\cdots+1458+4374$$

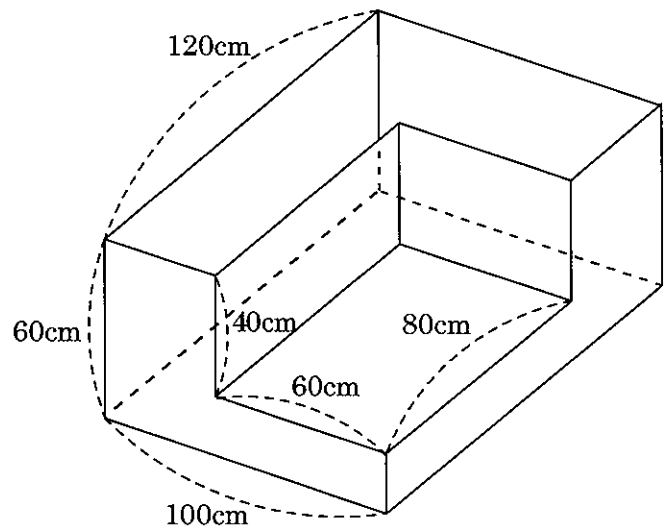
を計算しなさい。

$$\begin{array}{r} 3+9+27+81+\cdots+2187+6561 \\ -) 1+3+9+27+\cdots+729+2187 \\ \hline 2+6+18+54+\cdots+1458+4374 \end{array}$$

(3) $1+2+4+8+\cdots+16384+32768$ を計算しなさい。

⑤ 下の図のように、大きい直方体から小さい直方体をくりぬいた形の空の水そうが水平に置かれている。この水そうに A と B のポンプで同時に水を入れると 8.8 時間でいっぱいになる予定だったが、入れ始めて 5 時間後に B がこわれたので A だけで入れ続けたところ、全体として予定より 5.7 時間多くかかった。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) この水そうの容積は何 L ですか。
- (2) A は 1 時間に何 L の割合で水を入れることができますか。
- (3) 水を入れ始めてから 7.75 時間後の水の深さは何 cm ですか。



【これで問題は終了です】

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

①

(1)	ア	
	イ	
	ウ	
(2)	:	
(3)	cm ²	
(4)	通り	
(5)	km	
(6)	A: 点	B: 点
	C: 点	D: 点

②

(1)	曜日	
(2)	曜日	(3) 曜日

③

(1)	円	
(2)	個	(3) 個, 個

④

(1)		
(2)		(3)

⑤

(1)	L	
(2)	L	(3) cm

受験番号		得点	
------	--	----	--

/ 120

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

①

(1)	ア	1690
	イ	$\frac{1}{7}$
	ウ	3.3
(2)	4 : 15	
(3)	81	cm ²
(4)	170	通り
(5)	3	km
(6)	A: 4 点	B: 1 点
	C: 9 点	D: 2 点

②

(1)	火	曜日
(2)	水	曜日
(3)	火	曜日

③

(1)	3492	円
(2)	3	個
(3)	5 個,	60 個

④

(1)	681077
(2)	6560
(3)	65535

⑤

(1)	528	L
(2)	24	L
(3)	37.5	cm

受験番号		得点	
			/ 120