

令和4年度 算数科入試学力検査問題 (時間40分)

受検番号	
------	--

1 次の(1)~(4)の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

(1) $9 - \text{□} = 4.38$

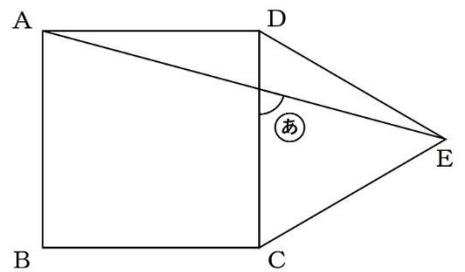
(2) $32 \div 16 \div 4 = \text{□}$

(3) $324 \times 1.2 + 676 \times 1.2 = \text{□}$

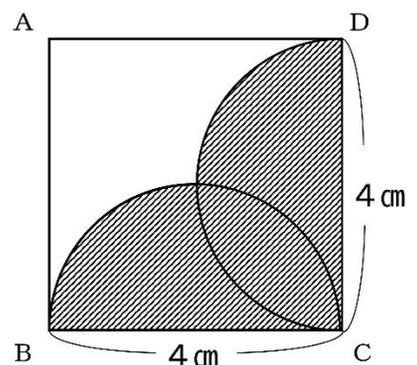
(4) $\frac{11}{24} - \frac{3}{16} + \frac{7}{6} = \text{□}$

2 次の(1)~(4)の問いに答えなさい。

(1) 右の図のように、正方形ABCDと正三角形DCEがあります。このとき、**あ**の角の大きさを求めなさい。



(2) 右の図の四角形ABCDは1辺4cmの正方形です。また、この正方形の中にBC, CDを直径とする半円が重なっています。このとき、色をぬった部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



(3) 下の**図1**の立体は立方体です。この立方体の表面に3点A, C, Fを結んだ直線をひきました。この立方体を**図2**のように開いたとき、3点を結んだ直線はどのようにになりますか。解答用紙の展開図に、かき入れなさい。

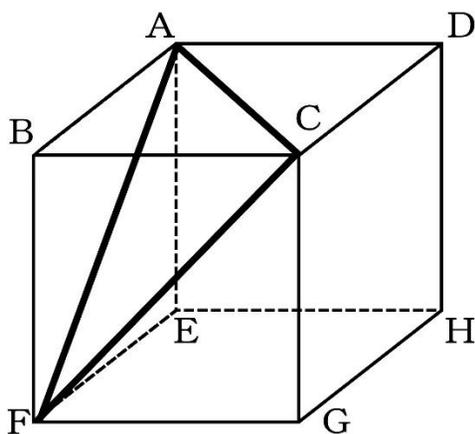


図1

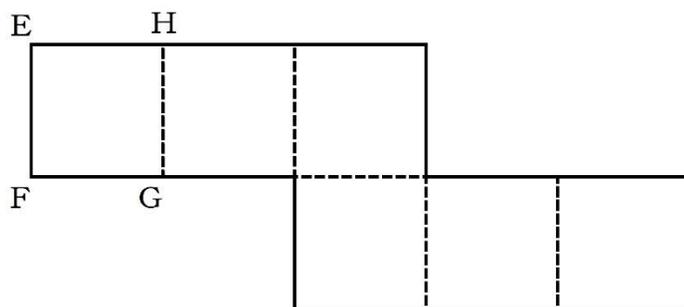


図2

- (4) 下の図1は、直方体の水そうがテーブルの上に置かれているようすを表しています。この水そうは、 $AB=10\text{cm}$ 、 $AE=5\text{cm}$ 、 $AD=5\text{cm}$ です。この水そうに、水をいっぱいになるまで入れました。次に、辺FGがテーブルから離れないように、水そうを傾けて 50cm^3 の水をこぼしました。図2は、このときの水そうのようすを真横から見た図です。図2のAIの長さは何cmになるか答えなさい。

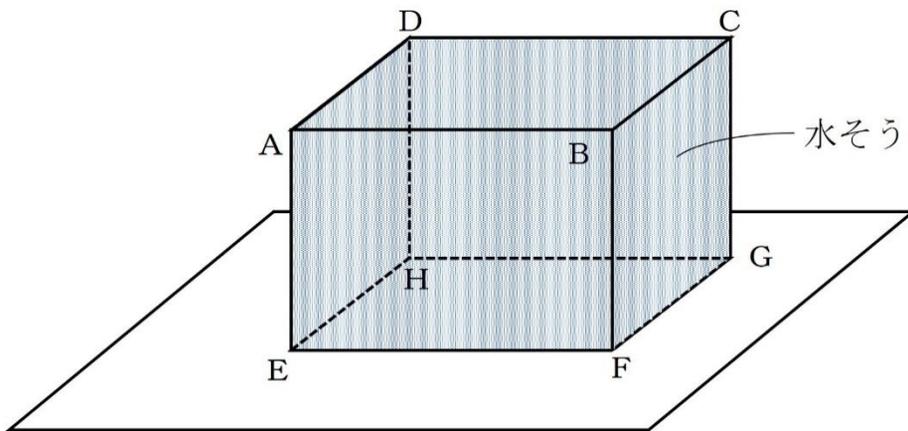


図1

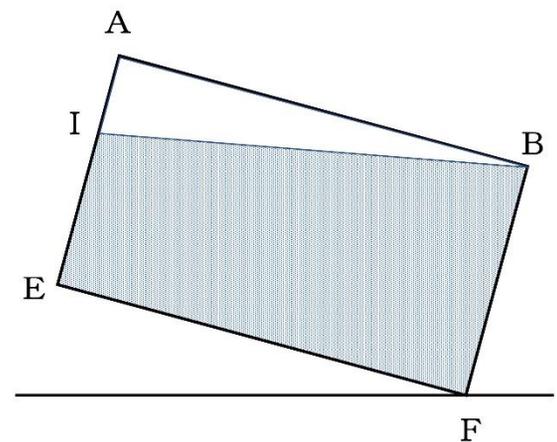


図2

3 次の(1)~(6)の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

(1) 6, 8, 10 の3つの数の最小公倍数は、 です。

(2) コーヒーと牛乳の量の比が3:2となるように、コーヒー牛乳を3人分作りました。このコーヒー牛乳を、3人で等しく分けます。使ったコーヒーの全体の量が450mLのとき、1人分の牛乳の量は、 mLです。

(3) ある4人が受けた国語のテストの平均点は86点で、そのうち2人が85点、1人が84点でした。1番点数が高い人と、1番点数が低い人との差は、 点です。

(4) あるマラソン選手は1kmを3分で走ります。これは、50mを 秒で走ったこととなります。

(5) ある商品を定価の3割引きで買うと、3500円でした。その商品の定価は、 円です。

(6) $\frac{1}{7}$ を小数で表すと、 $0.142857142857\dots$ と同じ規則で小数点以下を繰り返していき、小数第1位は1です。このとき、小数第200位の数は、 です。

4 下の図1と図2は、いくつかの空き缶^{かん}を、ぴったりとくっつけて並べてひもでしばったときに、上から見たようすを表しています。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、空き缶の底面は、すべて合同な円とし、ひもの太さや結び目の長さは考えないものとします。また、円周率は3.14とします。

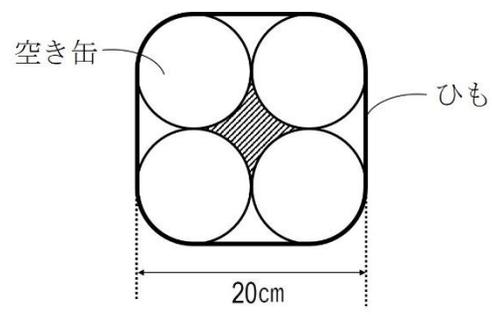


図1

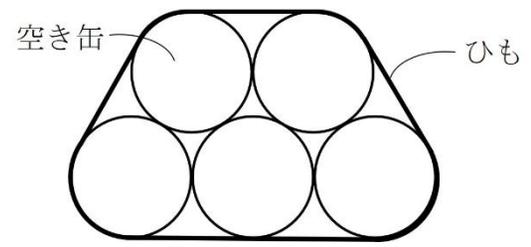
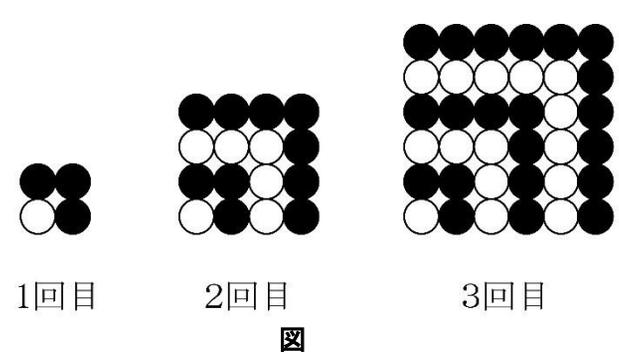


図2

(1) 図1の色をぬった部分の面積を求めなさい。

(2) 図2のしばったひもの長さを求めなさい。

5 下の図のように、白と黒の同じ大きさのご石を正方形になるように並べていきます。並べた回数と、白と黒のご石の個数の関係は、下の表のようになりました。このとき、次の問いに答えなさい。



表：白と黒のご石の関係

並べた回数(回目)	1	2	3	...
白のご石の個数(個)	1	6	15	...
黒のご石の個数(個)	3	10	21	...

(1) 5回目のとき、白と黒のご石の数の差は何個になるか答えなさい。

(2) 10回目のとき、白のご石の数は何個になるか答えなさい。

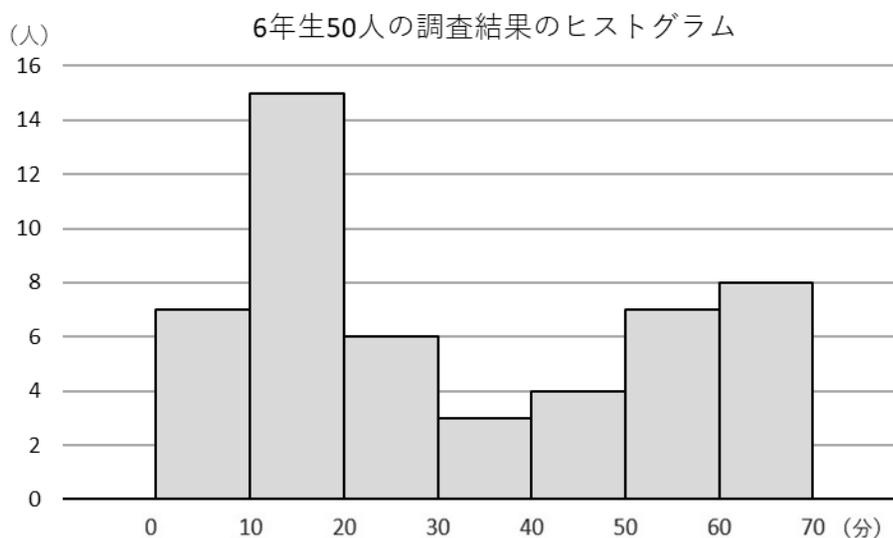
6 しょうたさんの所属する児童会では、5年生40人と6年生50人に対して、登校時刻に関する調査を校門前で行いました。下の表1、2や図は、児童会がこの調査結果をまとめた資料の一部です。このとき、次の問いに答えなさい。

表1：登校時刻から始業時刻までの時間の度数分布表

時間(分)	5年生	6年生
	人数(人)	人数(人)
以上 未満		
0~10	2	7
10~20	5	15
20~30	14	6
30~40	9	3
40~50	7	4
50~60	3	7
60~70	0	8
合計	40	50

表2：登校時刻から始業時刻までの時間の平均値

	5年生	6年生
平均値(分)	30.75	32



図

(1) 5年生と6年生それぞれの調査結果から分かることを述べた文として正しいものを、次のア～ウから1つ選び、その記号を書きなさい。

ア 5年生と6年生で、最頻値は表1の同じ階級に含まれる。

イ 5年生と6年生で、中央値は表1の同じ階級に含まれる。

ウ 5年生と6年生で、平均値を比べると、6年生より5年生の方が学校に来るのがはやい。

(2) 調査の結果から、しょうたさんは、次のように考えました。

児童会が中心となって、行うボランティア活動をしよう。できるだけたくさんの6年生を誘いたい。でも、学校のきまりで呼びかけできるのは毎朝10分間しかない…。多くの6年生が登校する時間は…。そうか、登校時刻から始業時刻までの時間の平均値が32分だから、30分以上40分未満の時間帯に、校門で参加の呼びかけをしよう。

上のように考えたしょうたさんでしたが、ほかの児童会のメンバーから反対されました。なぜ反対されたか理由を答えなさい。また、調査の結果から、どの10分間の時間帯に校門で呼びかけを行うと最も多くの6年生を誘うことができますか。理由も含めて書きなさい。ただし、どちらの理由にも、表や図の数値や、「階級」という言葉を必ず用いること。