

適性検査Ⅰ

1	問題 1	魚焼きグリルは、魚を焼くためだけのものだと考えていること。(26字)	20点
	問題 2	注意をかん起し、じんわりと伝える <b>ために</b> 字を小さく <b>書くこと。</b>	20点
	問題 3	(省略)	60点

適性検査Ⅱ

1	問題 1	三角形 イクケ と、 三角形 イシタ	8点
	問題 2	〔説明〕 Aグループは、3本の対しょうのじくが交わるところにある「き」に黄色の正三角形のフロアマットを置く場合で、Bグループは、「き」に黄色の正三角形のフロアマットを置かない場合であるというちがい。	8点
	問題 3	〔説明〕 「下向きの正三角形」の辺は、全て「上向きの正三角形」の辺と重なっているので、「見かけ上の辺の数」は、ならべたフロアマットの数から「下向きの正三角形」の数をひいた「上向きの正三角形」の数の3倍になっている。 〔式〕 $100 - 45 = 55$ $55 \times 3 = 165$	14点

10段目まで並べたときの「見かけ上の辺の数」 165 本

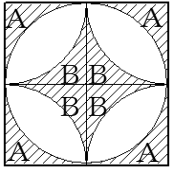
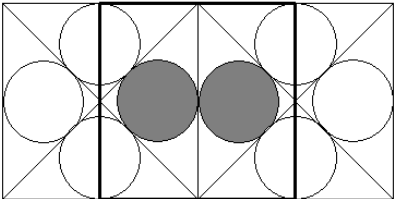
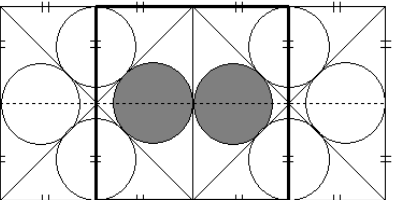
2	問題 1	水の種類	○か×か	理由	16点	
		氷河など	×	とかすのと運ぶのに手間がかかるから。		
		地下水	塩水	×		複雑なしょ理が必要だから。
			淡水	○		い戸をほるだけでよいから。
		湖水	塩水	×		複雑なしょ理が必要だから。
			淡水	○		くみ上げるだけでよいから。
		河川水	○	くみ上げるだけでよいから。		
	すぐに使える水の量	10633000 km <sup>3</sup>	深さ	72.21 m		
問題 2	安心して飲んだり、料理に使ったりできるようにするため。また、けがをした時にきずをあらえるようにするため。			5点		

	問題3	(1)	(省略)	9点
		(2)	選んだグループ ア 世界の平均的な国々に比べて、とても面積が広く、さらにとっても人口が少ないから。	
	問題4	(省略)		10点

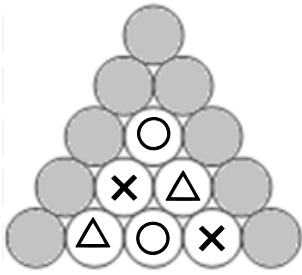
3	問題1	〔選んだもの〕 ふり子		6点
		〔理由〕 同じ長さのふり子が1往復するのにかかる時間は一定であるので、その動きが時間の長さを計るのに適していると考えられる。		
	問題2	〔記号〕 イ		10点
〔説明〕 落ちたプラスチック球の量が1600gまでは、プラスチック球が100g落ちるのにかった時間は一定(1.1秒)であり、それ以上は、プラスチック球が100g落ちるのにかった時間は長くなっている。				
問題3	えいきょうする条件	〔条件〕 A	〔比べた実験〕 ア と オ	14点
		〔理由〕 条件Bと条件Cが同じで、条件Aの容器の底面積がちがい、底面積が小さい方が、同じ量のプラスチック球が落ちるのにかかる時間が短いから。		
	えいきょうしない条件	〔条件〕 C	〔比べた実験〕 ア と イ	
〔理由〕 条件Aと条件Bが同じで、条件Cのプラスチック球の量がちがうが、プラスチック球の量が1000gでも2000gでも、プラスチック球100gが落ちるのにかかる時間は変わらないから。				

適性検査Ⅲ

1	問題 1	金属はぴかぴか光っているが、木は光っていない。金属は木よりもよく光をはね返すからあたたまりにくい。	10点	
	問題 2	金属のベンチには、熱がこもってしまい、出て行きにくいからとても熱くなる。	10点	
	問題 3	(1)	手に持った金属のスプーンは、プラスチックのスプーンより、こおったものをつかしやすい。	20点
		(2)	金属は、ふれたときに熱をよく通すから、体温がスプーンに伝わってすぐにとけた。	
		(3)	同じ形をした金属、木、プラスチックのぼうの下半分をお湯の中に入れ、上半分の一番上の部分の温度変化をみる実験。その結果は、金属の温度が最も速く上がると予想される。	
(4)	金属に体温がうばわれるから冷たく感じる。			
問題 4	冷ぞう庫の冷とう室の底を金属にすると良い。  なぜならば、金属は、あたたかいものの熱をうばうので、ものの温度が速く下がるから。このことによって、冷とう室の中の空気の温度があまり上がらないようになる。	10点		

2	問題 1	<p>(1) 色をぬった部分の面積 <span style="margin-left: 150px;">34.83</span> <span style="float: right;">cm<sup>2</sup></span></p>	15 点
		<p>答えは2倍。</p> <p>図6を1辺3cmの正方形9個に分けると、それぞれは、右の図のようになる。それをさらに同じ大きさの正方形に4等分すると、Aの面積とBの面積は等しい。なぜなら、それぞれ同じ正方形から、同じ半径の円の4分の1の面積を引いたものだから。</p> <p>ここで、</p> <p>図5で色をぬった部分の面積 = A 36個分の面積</p> <p>図6で色をぬった部分の面積 = A 36個分の面積 + B 36個分の面積</p> <p>となるので、答えは2倍。</p> <div style="text-align: right;">  </div>	
2	問題 2	<p>図ア</p>  <p>①のコースターを2まい横にならべ、それぞれの正方形の対角線を引く。すると、図アの太線の四角形の中に、</p> <p>②のコースターと同じもようができる。</p> <p>図イ</p>  <p>太線の四角形は、図イから分かるように①と同じ大きさの正方形なので、②のコースターと同じ大きさの正方形である。</p> <p>よって、コースターの中の円の大きさも、①や③の円の大きさと同じ。</p>	10 点

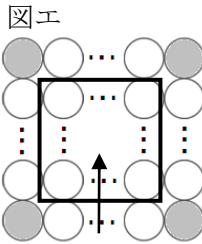
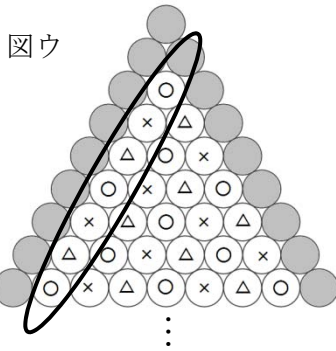
問題3



5点

○がはられた球	520	個	×がはられた球	516	個
△がはられた球	516	個	何もはられていない球	150548	個

問題4



$388 \times 388$

また、390だん目の何もはられていない球は、図エより、角にある赤い球と、見えないところにある白い球である。赤い球は4個、白い球は

$388 \times 388 = 150544$

より、150544個あるので、

$4 + 150544 = 150548$

より、150548個ある。

図ウのようにシールをはる球の一番左は、上から○×△の  
 ならびがくり返し続くので、390だん目は  
 $(390 - 2) \div 3 = 129$ あまり1  
 より、○となる。390だん目にあるシールをはる球は、  
 1つの面に388個あり、左から○×△のならびがくり返し  
 続くので、○×△が129組あり、最後は○となる。  
 これが4面あるので、○がはられた球は

$129 \times 4 = 516$

より、516個。

×と△がはられた球は、それぞれ

$129 \times 4 = 516$

より、516個ある。

20点