

7 東京都立大泉高等学校附属中学校

解答例

適性検査Ⅰ

1 100点

〔問題1〕 20点

毎日けい続して ア 時間ごと にカブトムシの様子を イ 記録 することで、「謎」を解こうとしている

〔問題2〕 20点

ウ なんともいえないもどかしさ を感じながらも、なんとかして
エ 世界とつながりたい という気持ち。

〔問題3〕 60点

(省略)

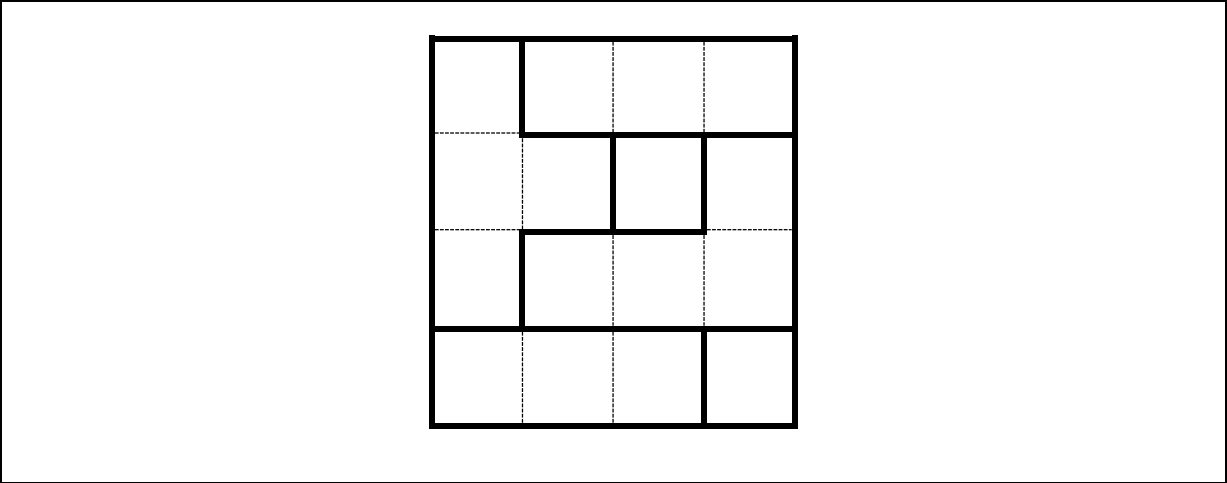
適性検査Ⅱ

1 40点

〔問題1〕 20点

求めるもの	式
正方形の1辺の長さ	$320 \div (1 + 2 + 1) = 80$
底になる面の長方形の長い辺の長さ	$80 \times 2 = 160$
半円の曲線の長さと等しい、 長方形の辺の長さ	$80 \times 3.14 \div 2 = 125.6$
4個の長方形の面積の合計	$(80 \times 3 + 125.6) \times 160 = 58496$
2個の正方形の面積の合計	$80 \times 80 \times 2 = 12800$
半円の半径の長さ	$80 \div 2 = 40$
2個の半円の面積の合計	$40 \times 40 \times 3.14 \div 2 \times 2 = 5024$
てん開図の面積	$58496 + 12800 + 5024 = 76320$
単位を cm^2 にしたてん開図の面積	$76320 \div 100 = 763.2$
てんかいず 展開図の面積	763.2 cm^2

〔問題2〕 20点



2 30点

〔問題1〕 16点

(1) (選んだ一つを○で囲みなさい。)

ペットボトル 紙

〈選んだ製品の循環利用率〉 63.8 %

〈答え〉 ペットボトル の方が高い。

(2)

〈共通点〉 衣服もペットボトルもリサイクルによって別の製品になる。

〈異なる点〉 衣服は古着として再びはん売されることでリユースされるものがあるが、ペットボトルはリユースされていない。

〔問題2〕 14点

(選んだ一つを○で囲みなさい。)

カード1 カード2

衣服の回しゅうサービスを利用することにより、まだ着られる衣服を可燃ごみとしてすてることが少なくなり、リユースやリサイクルされる衣服が増えるので、じゅんかん利用率が高まる。

3 30点

〔問題1〕 14点

〔液体〕 液体E 液体F

〔説明〕 液体Aの記録に1を足しそれを2倍した数を求め、記録がその数以上である液体は、食器用せんざいを20てき入れたときは液体Eと液体Fと液体Gで、食器用せんざいを40てき入れたときは液体Eと液体Fだから。

〔問題2〕 16点

図6から時間がたつとまくの液体が下に移動することがわかるので、わくを上下反対にすると液体の量がより多い方が上側になり、再びまくの上側の厚さがうすくなってやぶれるまでにさらに時間がかかるから。

適性検査Ⅲ

1 50点

〔問題1〕 20点

ろうと	ろうと(大) ・ ろうと(小)
時間	27 秒
考え方	ろうと(大)とろうと(小)に入るすなの重さは $237 \times 1.4 = 331.8$ 、 $44 \times 1.4 = 61.6$ 。 ろうと(大)は50gが4秒で流れるので、 $331.8 : 50 = \square : 4$ より26.544秒。 四しや五入して27秒。 ろうと(小)は50gが10秒で流れるので、 $61.6 : 50 = \square : 10$ より12.32秒。 四しや五入して12秒。 よって、ろうと(大)のほうがすなが落ちきるまでにか かる時間が長くなる。

〔問題2〕 10点

ア	し	や	面	の	上	側	か	ら	下	側	10
	へ	の	力	に	強	い					20

〔問題3〕 20点

(1)	イ	18 通り
(2)	11分間の砂時計 ^{すなどけい}	4 回
	7分間の砂時計	5 回

2 50点

〔問題1〕 10点

ア	Aの電波 ・ Bの電波
理由	そう置からのりこさんやまさとさんの部屋まではきょりがあり、かべや天井などのしょう害物もあるため。

〔問題2〕 20点

イ	減少するあたいは 2倍、3倍と大きく なっていく
ウの 計算式	$100 - 13 \times 2.8$
計算結果	64

〔問題3〕 20点

マンションの 高さ	31 m未満
--------------	--------