

二〇一九年度 公立中高一貫校 第四回公開模試 適性検査Ⅰ 模範解答例

(問題一)

配点 10点

・役割として決まっている清掃をせず、遊びに行ってしまうと、集団内で役割を担う大切さを学べず、将来の人間関係にも悪影響を及ぼす恐れがある。
・嫌いな科目の授業はまともに受けず、好きな科目だけ勉強していると、将来の進路において選択できる幅が狭まってしまふ恐れがある。

(問題二)

配点 10点

先生方や在学中の先輩方の導きを通して様々なことを学んできた立場から、かつての自分たちのような成長途中の後輩たちを「導く」立場になっている。(69字)

(問題三)

配点 10点×2

文章1：私たちには自由と権利を主張するために果たすべき義務や責任があり、そうした苦勞によって得られた自由や権利だからこそ尊く、価値のあるものだと言えるのではないか。(78字)

文章2：私たちはどの成長過程でも何かしらの立場に立ち、その立場に適した言動を求められるが、それを乗り越え、自らを律していくことで人間として大きな飛躍が遂げられる。(77字)

(問題四)

配点 60点

私はこれから集団を引っ張っていく立場になる上で、みんなのやる気を引き出すような行動を心がけていきたいと思う。何故なら、文章2に「自分の立場をよく考えた行動が求められている」とあるように、注目される自分の行動によって周囲を奮い立たせ、集団の力を何倍にも高めることが出来ると思うからだ。

リーダーが集団に与える影響はとても大きい。つまり「自分の言動には責任を伴う」のだ。自分がしたくないことを人に押し付けるようでは周囲のやる気も上がるはずがない。しかし困難に率先して立ち向かったり、つまずいている人の支えとなったりすることは心がけていけば、その姿勢が集団内で広がり、自然と意欲の向上につながるのだ。

集団において最も大切なことは、みんなが高い意欲で同じ目的に向けて努力することだと思う。それを実践できる集団は、個々の力の集まり以上の力を発揮できる。その力によって様々な問題を解決していくことこそ社会貢献といえるのではないか。(408字)

1

問題1

解答例 ドッジボール

説明：ドッジボールは、会話文にあるように、ボールが真っ直ぐに転がることや、
真っ直ぐに弾むことを利用した球技ではないのでほぼ普通にできると考えられるから。

問題2

①

図4の円周： $76 \div 2 \times 3 = 114$

横図の半径： $58 \div 3.1 \div 2 = 9.35 \dots \rightarrow 9.4$

答：図4の円周 114 cm, 図3の横図の半径 9.4 cm

②

図4の円の半径は、 $114 \div 3.1 = 36.77 \dots \rightarrow 36.8$ (直径)
 $36.8 \div 2 = 18.4$ (cm) になり、円の面積は、
 $18.4 \times 18.4 \times 3.1 = 1049.536 \rightarrow 1049.5$ (cm²) とわかる。
 また、
 正三角形の高さは、 $36.8 - 9.4 = 27.4$ になるので、
 正三角形の面積は、 $32 \times 27.4 \div 2 = 438.4$ (cm²) とわかる。
 よって、図5の面積は、
 $(1049.5 - 438.4) \div 3 \times 2 = 407.4$ (cm²) になる。

答：407.4 cm²

問題3

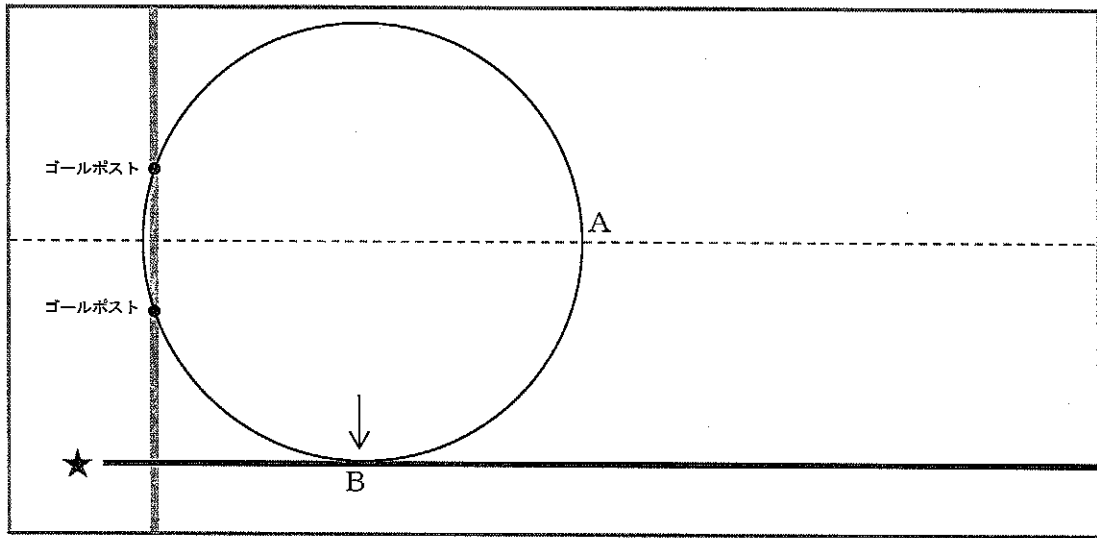
(D, E, F, C)

問題4

答：A, B, D, G, F

規則の説明：5つの点とゴールポストはすべて、同じ円周上に並んでいる。

問題5



説明：図8から、ゴールポストを通る円周上のAとBからのゴールのしやすさは等しいとわかり、
図6から、ゴール正面のAはゴールに近い方がゴールしやすいとわかる。
よって、ゴールポストを通る最小の円周上で☆の直線と交わる点が、最もゴールしやすい点になる。

2

問題1

1位 医師 2位 野球選手 3位 サッカー選手 4位 パティシエール 5位 看護師・教師

問題2 式や考え方

$$112 + 106 + 24 = 242 \quad 242 \times 0.08 = 19.36 \rightarrow 19 \text{ (人)}$$

$$19 \div 2469 \times 100 = 0.76\cdots \rightarrow 0.8 \text{ (\%)}$$

答： 0.8%

3

問題1

解答例：実験より、暖かい気体をペットボトルに入れたと考えられる。

また、会話文より、酸素も二酸化炭素も暖めると同じように膨らむとある。

よって、どちらの気体でも、ペットボトル内で冷えて収縮することにより、

ペットボトルはへこむと考えられるから。

問題2

解答例：パン生地に含まれる水分が、熱せられることにより蒸発し、水蒸気になったから。

1

問題1

① 図1のメガネをかけると、左目は赤いセロファンを通して見ることによって、図2の青い線のみが見え、右目は青いセロファンによって赤い線のみが見える。したがって、その時に左右の目で見たずれた映像が、立体を見た時の左右の目で見た映像のずれと一致するので、脳が立体と判断するから。

② 解答例

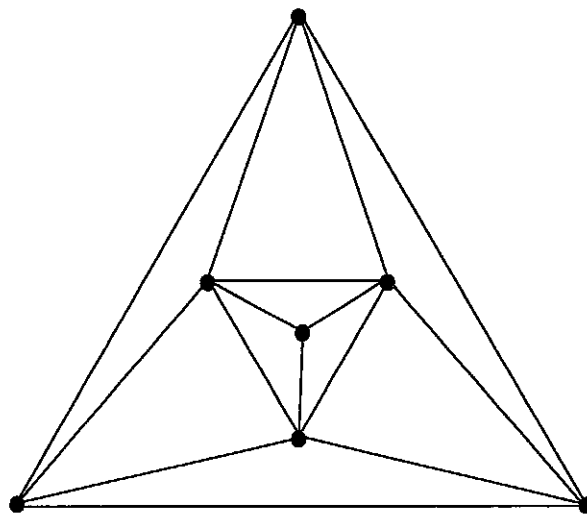
答：顔を90度傾けて見る。

理由：会話文と図1から、立体画像は、人が普段見るときの、左右のずれと一致するように作られていることがわかる、しかし、顔を90度傾けるだけで、メガネから見る映像は上下のずれになり、脳が立体と判断できなくなるから。

問題2

①答： 9個

解答例：

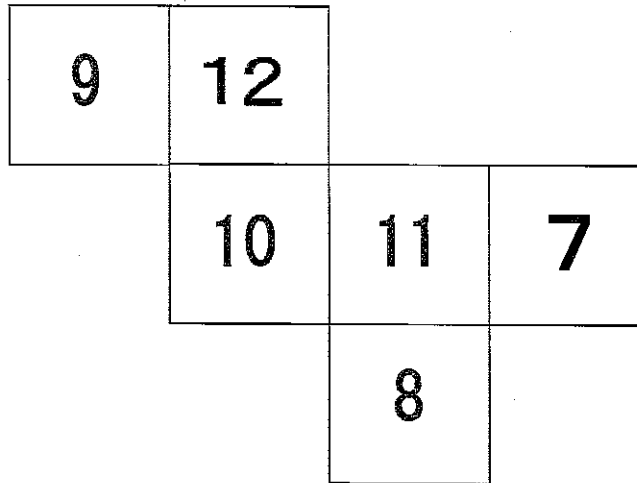


② 答： 18個から 35個まで

2

問題1

9と11の場所が
逆も正解



問題2 解答例

(12, 12, 11, 7, 7)

問題3

① 解答例 答: (10, 7)

式: $B - C = A$

②

答: 6

説明: 図3のゴールまでのコマ数(A)が7以上の場合は1回で上がれるので、
6以下とわかる。

2回で上がれる場合は、①より、 $B - C = A$ とわかったが、
 $B - C$ は最大でも $12 - 7 = 5$ になるので5より大きいことがわかる。
よって、Aは5より大きく6以下になるので、6とわかる。