

清心中学校 平成二十八年年度 入学試験
一次B日程〔十二月二十三日〕

国 語

〔注意〕 * 解答用紙と問題用紙に受験番号と名前を記入しなさい。

* 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

* 字数が決められているものは、「、」「や」。「、」記号も一字とします。

受験番号		名 前	
------	--	-----	--

【一】次の——線部の、カタカナは漢字に、漢字はひらがなに直して書きなさい。

- ① 港のトウダイ。
- ② トオアサの海岸。
- ③ お湯をサます。
- ④ ショチュウ見まいのはがき。
- ⑤ ナフダをつける。
- ⑥ 試合に勇んで出かける。
- ⑦ 屋外に出る。
- ⑧ 十人十色の考え方。
- ⑨ 包帯をまく。
- ⑩ 都会に生息する。

【二】次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

いろいろな動物のなかで、イヌはきわだってすぐれた嗅覚をもっている。警察犬は、ヒトの汗がしみついて足跡の匂いをかいで犯人を追跡する。イヌは、犯人がゴムの長靴をはいていても、靴底を通して浸みだしてきた汗の匂いで追跡できるが、汗が浸みこんでいない新しい長靴をはいていると追跡できない。

イヌの嗅覚はどんな匂いに対しても感度がいいわけではなく、動物の汗に含まれている有機酸にとくに敏感である。有機酸の一種である酪酸は、はき古した靴下の匂いのする物質である。酪酸は実験室でしばしば使う試薬であるが、あるとき誤って床に一滴落としてしまったことがある。床をきれいに拭いたつもりだったが、それから何日かは酪酸のいやな匂いに悩まされつづけた。酪酸はなかなか蒸発しないので、床にしみこんだわずかな酪酸がいつまでも匂ったのである。

酪酸の匂いは、ヒトに対してもこれほど強力であるが、イヌの嗅覚の酪酸に対する感度はヒトよりも一〇〇万倍高い。ヒトの足の裏から分泌される汗の量の一〇〇〇分の一が靴底から浸みだすと仮定しよう。汗のなかに含まれている酪酸の量はわかっているため、足跡にどのくらいの酪酸分子が残っているか計算できる。こういう計算をすると、ヒトの足跡の酪酸が三〇〇万倍に薄まっても、イヌはこれを感じることができることになる。こう考えると、警察犬がヒトの足跡を追跡して、犯人を探し当てるのも理解できる。

イヌは、いろいろなヒトの匂いをかぎ分けることができる。イヌに一卵性双生児の片方の匂いをかがせ、もう一方の双生児の後を追わせると、その足跡を追跡する。つまり、一卵性双生児の匂いはたがいによく似ているのである。しかし、イヌに一卵性双生児の両方の匂いを同時にかがせると、両者を十分に識別することができる。つまり、一卵性双生児の匂いはたがいによく似ているが、イヌはその微妙なちがいをかぎ分けることができるのである。個人個人で、汗に含まれる有機酸の割合がちがうので、イヌはどの有機酸がどのくらいの割合で混じっているかというパターンでヒトを識別する。一卵性双生児間でも、有機酸のパターンが微妙にちがっているであろう。

イヌの嗅覚は、なぜこんなに感度がいいのであろうか。ヒトは約五〇〇万個の嗅細胞をもっているが、イヌは約二億個の嗅細胞をもっている。匂い分子を感じ取る嗅細胞の数が多ければ、匂いを効率的にとらえることができる。さらに、イヌは匂いをかぐときに、はげしく息をして匂いを吸いこむ。これも匂い分子を効率的につかまえるのに貢献している。

(栗原堅三『味と香りの話』より)

※ 分泌 …… 生物の体内から液をつくり出して、体の外に送り出すこと。

問一 —— 線部1 「いやな匂い」とありますが、それはどのような匂いですか。十字以内で答えなさい。

問二 —— 線部2 「床にしみこんだわずかな酪酸がいつまでも匂った」について、なぜそうなったのか答えなさい。

問三 —— 線部3 「警察犬がヒトの足跡を追跡して、犯人を探し当てるのも理解できる」とありますが、なぜ「理解できる」の

ですか。答えなさい。

問四 —— 線部4 「いろいろなヒトの匂いをかぎ分けることができる」とありますが、「ヒトの匂い」の何を「かぎ分けることができる」のですか。本文中から十二字でぬき出して答えなさい。

問五 —— 線部5 「その微妙なちがい」とありますが、何の微妙なちがいですか。答えなさい。

問六 —— 線部6 「イヌの嗅覚は、なぜこんなに感度がいいのであろうか」とありますが、これに対して筆者はどのような答えを出していますか。八十字以内で答えなさい。

【三】次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

「転校生？」

口からサクラランボの種を飛ばし、瑞希は良治の横顔を見やった。

「この時期にか？」

「みたいやで。おれも詳しくは知らんとな」

A 実ったサクラランボを片手で筆で取り取ると、良治は一度に全部を口に放り込んだ。それから唇をすぼめると、次々に種を吹き出す。種は土の上にはほぼ等間隔で落ちていった。

「相変わらず、上手いのう」

感心する。

2 「サクラランボの種をなんぼ上手く飛ばせたかて、なんの得にもならんし、なんの役にも立たんと」

手の甲で口を拭い、良治がため息を吐いた。

「と、おかんに言われた」

「いっ？」

「さつき。春香がせがむんで、調子にのって庭のサクラランボ、飛ばしまくってたら、後ろから B 『なんの得にもならんし、なんの役にも立たんと』て言いやんの。なんや、えろうむかついて、また、喧嘩や。おれかて、サクラランボの種飛ばしがなんかの役に立つなんて思うてへんわい。それをいちいち、つかかかってきやがって」

良治の口調が硬くなる。眉間に微かな皺が寄った。

「けど、春香が喜んだんと違うんか？」

「うん？」

「春香、兄ちゃんが種飛ばしてくれて、喜んだんやろ」

春香は今年小学校に入学したばかりの良治の妹だ。春香が生まれてちょうど一年後、長距離トラックの運転手だった良治の父親は、事故で亡くなった。勤務中ではなく、休日、徒歩で道路を横断中にバイクに接触、転倒したのだ。後頭部を強打し意識不明のまま数日後に息をひきとった。

葬儀が雨の日だったことを瑞希は覚えている。歩き始めた春香が黒い靴をはいて、嬉しげに歩いてはしりもちをつき、立ち上がったは歩いていて。

よく、覚えている。

良治が瞬きした。「春香な」と呟く。

「まあ、喜んだっちゃあ、喜んだ。あいつ、**C** 笑っとったさけな」

「じゃあ、十分、役に立つとるじゃねえか。**C** 笑わせるのって、誰でもできることやないし」

うん、まあなと良治は呟き、強張っていた口調と目元を緩めた。それから、瑞希の脇腹を肘でつついた。

「おまえも相変わらず、上手いのう」

「ん？ なんが？」

「他人を褒めるのが。瑞希にかかっちゃ、サクラランボの種飛ばしが、えらいりっぱなことに思えちまうけ」

「ほんまのこっちゃ」

実の重さにしなっている細枝を軽く引つ張る。それだけで熱れきった実は**D** 地面に零れていく。頭上で甲高くヒヨドリが鳴いた。貴重な餌である果実を無下にされて怒っているのか、妙に険しい声だ。

⁵この地方では昔から、庭に実のなる木を植える習慣があつた。

嫁入りするときや

※¹長持ちやいらぬ

花嫁御寮がただ一人

宝の苗木をたもとに入れて

馬に揺られて来ればいい

ハア 来ればいい

そんな歌詞の古い俗謡が残っているほどだ。^{※2}山間の寒冷地にあつては花を愛でるより、実を食する方がずっと重要だったのだろう。

どんな貧しい家であつても、花嫁は必ず一本の苗木を持参し、嫁いだ家の庭に植えたという。それは、あなたと生きる場所に根を張り、花をつけ、実を結びますという誓いの意味もあつたと、祖母から聞いた記憶がある。昔語りの上手い人だった。

その祖母の植えた柿の木はとつくに枯れてしまったが、母の和江が二十年以上前、箆筒やらテレビやら洗濯機やらといっしよに持参したサクラランボの苗木は見事に**せいちよう**し、枝をしならせるほど多量の実をつけるようになった。

梢の先端は二階の屋根にまで達している。さつきのヒヨドリはその梢の葉陰から、険しく鳴いたらしい。瑞希と良治は、幹の下方にある枝に跨り、思い思いに球形の果実を食んでいた。

「サクラランボも大きゆうなつたが、和江も大きゆうなつた」

とは、父の辰彦が酔ったときの口癖だ。辰彦は小さなグラス一杯のビールで酔うことのできる、和江曰く「家計助け」の体質なのに、酒が好きで毎晩、飲んでいた。つまり、毎晩酔って、「サクラランボも……」と繰り返すのだ。

結婚したての頃は、若木を連想させるぐらい細くしなやかだったという和江の身体は、今はどつしりと逞しく、腰にも腹にも肩にもびっしりと肉がついて、若木どころか大樹の風情がある。

良治の家にも同じようなサクラランボの木が植わっていた。やはり、母親の史子が持参したものだが、瑞希の家のものに比べると一回り以上細く、貧弱だ。実の大きさも生りようも、格段に劣る。

⁶なんの関連もないだろうが、史子は瘦身だ。痩せているというより、がりがり形容した方がびつたりの体形だった。小学校の参観日の度に、瑞希と良治は「うちの親とおまえんとこのと、足して2で割ったら、ちようどようなるにな」と顔を見合わせ、ささや

きあったものだ。ささやきあったあと、どちらからともなく、小学生らしからぬ深いため息を吐いたりした。

(あさのあつこ『グラウンドの空』より)

※1 長持ち …… 着物を入れたりする筆筒たんすの一種。

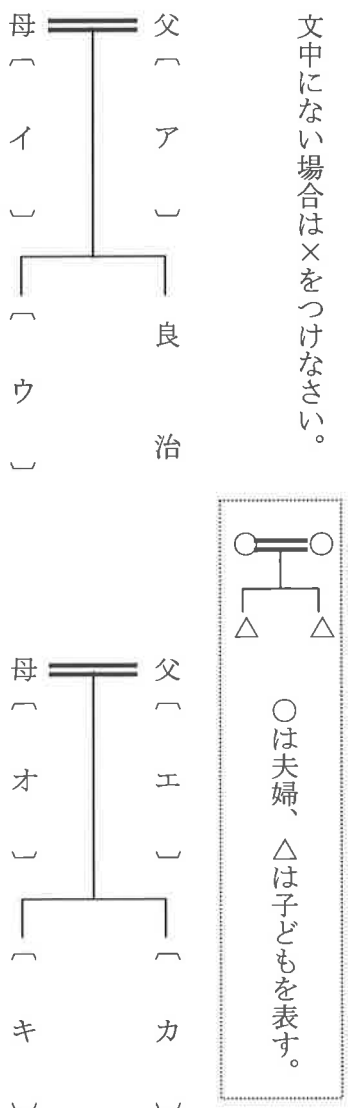
※2 俗謡 …… 人々の間で歌われるはやり歌。

問一 この小説の設定について次の問いに答えなさい。

① 初めの会話は誰の家の庭でされているのか答えなさい。

② 登場人物の家族関係について、次の図の「ア」～「キ」に本文中の人物名を入れてまとめなさい。ただし、本

文中にない場合は×をつけなさい。



問二 A D に当てはまる語句として最もふさわしいものを次の中から選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア けらけら イ ぼそっと ウ ぱらぱらと エ たわわに

問三 —— 線部1「上手いのう」とありますが、何が「上手い」のですか。本文中の語句を用いて四十字以内で説明しなさい。

問四 —— 線部2「サクラノボの種をなんぼ上手く飛ばせたかて、なんの得にもならんし、なんの役にも立たんと」とありますが、役に立つと言っている人物がいます。その人物名と、何の役に立つかを答えなさい。

問五 —— 線部3「お前も相変わらず、上手いのう」とは、誰がどのようにしたことを「上手い」と言っているのですか。答えなさい。

問六 —— 線部4「無下にされて」とありますが、その意味として最もふさわしいものを次の中から選び、記号で答えなさい。

ア ひどいことにされて イ 高い価値にされて ウ 横取りされて エ 独り占めじされて

問七 —— 線部5「この地方では昔から、庭に実のなる木を植える習慣があった」について、次の問いに答えなさい。

① 「この地方」とはどのような場所ですか。本文中から探さがして答えなさい。

② なぜそのような習慣があったのですか。その理由を二つ答えなさい。

問八 せいちょう とありますが、最もふさわしい漢字を次の中から選び、記号で答えなさい。

ア 成鳥 イ 整腸 ウ 生長 エ 声調

問九 —— 線部6「何の関連もないだろうが」とありますが、何と何に関連がないと言っているのですか。答えなさい。

国 語（解答用紙）

受験番号

名 前

【注意】※印のところは何も書かないこと。
字数が決められているものは、「」や「。」「記号も一字とします。」

※

一	
⑥	①
んで	
⑦	②
⑧	③
	ます
⑨	④
⑩	⑤

二				
問一	問二	問三	問四	問五
問六				

三									
問一	問二		問三	問四	問五	問六	問七		問八
①	②		A	人物名…			①	②	と
							エ	ア	
	B						オ	イ	
			C						
			D						

※

清心中学校
平成28年度入学試験問題

1次B日程
〔12月23日実施〕

算 数

【注 意】

- ① すべての問題用紙に受験番号と名前を記入しなさい。
- ② 答えは指定された所を書きなさい。
考える途中で書いたメモ、図、計算式などは残しておきなさい。
- ③ 必要ならば、円周率は3.14を使いなさい。

平成28年度入学試験（1次B日程）

清心中学校

算数（その1）

受験番号		名前	
------	--	----	--

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

① $13 - 5 + 17$

② $15 - 6 \div 3$

答 _____

答 _____

③ $25 - (18 - 12) \times 3$

④ $4 \times 3.14 + 6 \times 3.14$

答 _____

答 _____

⑤ $1\frac{1}{4} - \frac{1}{6} + 3\frac{1}{2}$

⑥ $\frac{5}{6} \times 0.25 \times \frac{2}{3}$

答 _____

答 _____

(2) $\left(\frac{3}{2} - \square\right) \div \frac{3}{4} = \frac{2}{3}$ の□にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

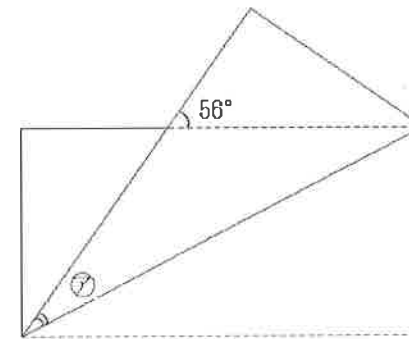
(3) ゆいさんは880円、ゆきこさんは460円持っています。ゆいさんがゆきこさんにいくらわたすと2人の金額が同じになりますか。

答 _____ 円

(4) 54gは450gの何%ですか。

答 _____ %

(5) 下の図は長方形の対角線を折り目として折ったものです。角アの大きさを求めなさい。



答 _____ °

(6) ともこさんの学校の6年生のうちサッカーボールを持っている人の数は24人で、これは6年生全体の15%にあたります。6年生は全員で何人ですか。

答 _____ 人

平成28年度入学試験（1次B日程）
清心中学校

算数（その2）

受験番号		名前	
------	--	----	--

2 ころさんは所持金の $\frac{3}{5}$ を使い、さらに残ったお金の $\frac{1}{4}$ を使うと残金が360円になりました。所持金はいくらですか。

[求め方]

答 _____ 円

3 あるテストで10人の生徒の平均点が60点で、このうち男子6人の平均点が54点でした。女子4人の平均点を求めなさい。

[求め方]

答 _____ 点

4 あい子さんのお父さんは、ガソリン1Lあたり10km走る自動車で1ヶ月に1200km走ります。ガソリン代を1Lあたり160円として、次の各問いに答えなさい。

(1) 1ヶ月のガソリン代はいくらですか。

[求め方]

答 _____ 円

(2) お父さんが新しく買おうとしている自動車と同じ距離^{きより}を走ると、1ヶ月あたり6400円節約することができます。この自動車はガソリン1Lあたり何km走りますか。

[求め方]

答 _____ km

算数（その3）

受験番号		名前	
------	--	----	--

5 分速100mの速さで行けば目的地に予定時刻より2分早く着き、分速60mの速さで行くと予定時刻より5分遅く着きます。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 次の から に当てはまる数値を求めなさい。

分速100mで行けば、予定時刻には目的地より m先に行っており、
 分速60mだと予定時刻には目的地の手前 mの地点まで行く。
 つまり、分速100mと分速60mで行った時では（ + ）mの差ができる。
 また、分速100mと分速60mでは、1分間に mの差が生じる。
 以上より、目的地に着くまでの予定時間は 分 秒と求められる。

答 ア イ ウ エ オ

(2) 予定通りに着くには分速何mの速さで行けばよいですか。
 [求め方]

答 分速 m

6 袋の中に赤玉、白玉合わせて200個入っています。赤玉は全体の12%になります。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 赤玉の個数を求めなさい。
 [求め方]

答 個

(2) この袋の中から白玉50個を取り出すと、赤玉は全体の何%になりますか。
 [求め方]

答 %

(3) この袋の中に白玉をいくつか加えて、赤玉の個数を全体の5%にしたい。何個の白玉を加えればよいですか。
 [求め方]

答 個