

各位

金蘭千里中学校

本校入学者選抜試験問題に関するお願い

昨今、教育現場における著作権の在り方が議論されています。本校も、著作権法に基づいた著作物の適切な運用と管理に取り組んでいます。

本校の入試問題の利用につきましても、下記の点にご留意いただき、適切なご利用をお願いいたします。

記

1. 本入試問題の著作権は、本校に帰属します。複製の作成は、事前に申告いただいた場合のみ許諾します。
2. 本入試問題で引用している文学作品等の第三者の著作物は、関係団体を通じて、引用の許諾申請を行っています。

以上

令和7年度中学入試

[後期T(適性)・後期R(帰国生)入試] 適性検査(数的能力)問題

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. この問題冊子は、表紙を含めて15ページあります。
試験中に、印刷がはっきりしなかったり、ページの乱れや抜け落ちに気づいたりした場合は、だまって手を挙げて監督者に知らせなさい。
3. 大問は全部で六つあります。例題がついている大問もありますが、例題は採点に入りません。やり方がわかれば、そのまま次のページの問題を解きなさい。
4. どの問題からはじめてもかまいません。解ける問題からできるだけ多く解きなさい。
途中でわからなくなったときは、先に進んでもかまいません。
5. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
6. 問題冊子の余白等は下書きなどに利用してよろしいが、どのページも切り離してはいけません。

[後期T・後期R入試]受験番号_____

金蘭千里中学校

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

1 次の に適当な数を入れなさい。

(1) $2024 + 5487 =$

(2) $12 - 4 \times 2 + 48 \div 3 =$

(3) $\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{9}\right) \times 1\frac{2}{7} =$

(4) $\frac{2}{5} \div 0.8 + \frac{1}{7} \times 2\frac{1}{3} =$

(5) $\frac{3}{5} \times 16.7 - 3.8 \times 0.6 + 0.06 \times 21 =$

(6) $\left(\text{} + \frac{1}{5}\right) \times \frac{5}{4} + 1 = 5$

(7) $5 - \left\{1\frac{1}{4} \times (1 - 0.2) + \frac{5}{6} \div \frac{7}{12}\right\} =$

(8) $\left(2\frac{1}{4} \div \frac{5}{8} \div 3 - 0.3 \div \frac{3}{8}\right) \div \frac{1}{25} =$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 200 から 300 までの整数のうち、5 の倍数は何個ありますか。

(2) $\frac{1}{4}$ より大きく $\frac{5}{6}$ より小さい分数の中で、分母が 24 で分子が整数であり、それ以上約分できない分数は何個ありますか。

(3) 1 個 120 円のりんごと 1 個 80 円のみかんを合わせて 15 個買い、このときの代金が 1440 円だった。りんごを何個買いましたか。

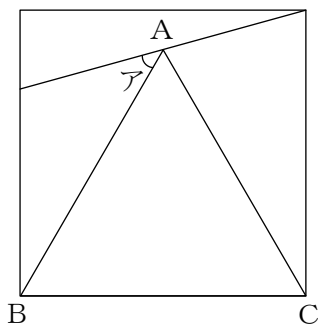
(4) 秒速 2.5m の自転車が 30 分で走る道のりは何 km ですか。

(5) 父の体重と兄の体重の比は 3 : 2 で兄の体重と弟の体重の比は 5 : 4 である。弟の体重が 32kg のとき、父の体重は何 kg ですか。

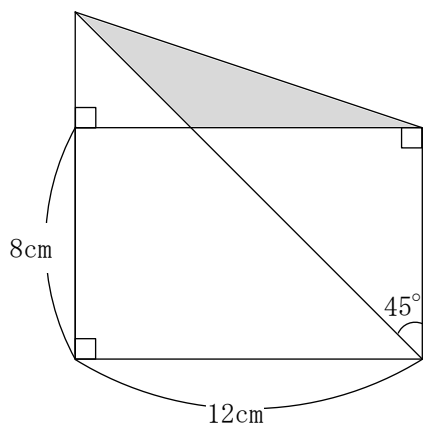
(6) 周りの長さが 64cm の長方形がある。この長方形の縦の長さが 12cm のとき、長方形の面積は何 cm^2 ですか。

(7) 7% の食塩水 100 g と 12% の食塩水 150 g と濃度がわからない食塩水が 250 g ある。これらの食塩水を混ぜると濃度が 14% の食塩水ができた。濃度がわからない食塩水に何 g の食塩がふくまれていますか。

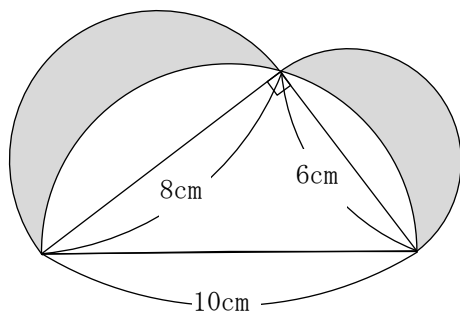
(8) 次の図は、正三角形 ABC と正方形を組み合わせたものである。角アの大きさは何度ですか。



(9) 次の図形は、長方形と、直角三角形を組み合わせたものである。かげの面積は何 cm^2 ですか。



- (10) 次の図形は、直角三角形と直角三角形の各辺を直径とする3つの半円を組み合わせたものである。かげの面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は3.14とする。



- (11) 1個300円の品物を2割引きで売った。仕入れた個数の65%が売れ、売り上げは12480円だった。仕入れた品物は何個ですか。

- (12) ある本を1日目に全体の $\frac{2}{3}$ を読んだ。2日目に残りの $\frac{3}{4}$ を読むと、残りが20ページになった。この本は全部で何ページありますか。

3 次の(1)～(5)の問題で、何通りあるかを答えなさい。

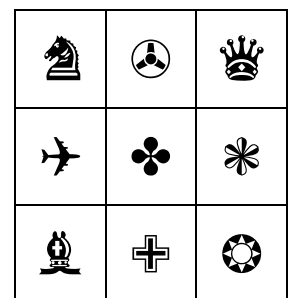
(1) 1～3の数字が書かれたカードが1枚ずつある。このカードを並べかえて3けたの数字をつくる時、何通りの数字ができますか。

(2) 0～3の数字が書かれたカードが1枚ずつある。このカードを並べかえて3けたの数字をつくる時、何通りの数字ができますか。

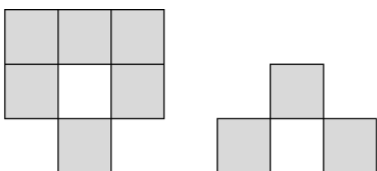
(3) 100円玉と50円玉と10円玉を使って、210円をちょうど支払う方法は何通りありますか。ただし、使わない種類のお金があってもよいものとする。

(4) 3, 4, 5, 8, 9, 10の6つの整数がある。6つの整数の中から3つ選び、その積が6の倍数になる整数の選び方は何通りありますか。ただし、それぞれの整数は一度までしか使えないものとする。

(5) 右の図のような、9個の絵がかかれたつながったシールがある。これをつなごうとした3個の絵と、つながった6個の絵のシールに切り分ける方法は何通りありますか。ただし、例のように、頂点だけふれているものは、つながっているとは見なしません。



例



【次のページにも問題があります】

4 ※例題は採点に入りません。やり方がわかれば、そのまま次のページの問題を解きなさい。

例題のように、立方体の頂点または、辺上に3点を取る。ただし、辺上の点は各辺の真ん中の点を取ることにする。その3点を通るように立方体を切断したときの切り口の形で最も適切なものを以下の^{せんたくし}選択肢から選び記号で答えなさい。

選択肢

| | | | | | | | | | |
|---|-------|---|--------|---|------|---|------|---|------|
| ア | 直角三角形 | イ | 二等辺三角形 | ウ | 正三角形 | エ | 正方形 | オ | 正五角形 |
| カ | 正六角形 | キ | 正七角形 | ク | 正八角形 | ケ | 正九角形 | コ | 長方形 |
| サ | 平行四辺形 | シ | ひし形 | ス | 台形 | | | | |

この場合、切り口の図形を求めるには、以下の内容を考えるとよい。

「立方体の同じ面上にある2点を結ぶと、切り口の図形の辺になる」

「(立方体の) 2つの面が平行であれば、面上にある切り口の辺も平行である」

例えば、例題1の3点をA, B, Cとするととき、まず図1のように、AとB、BとCを結ぶ。次に図2のようにAからBCと平行な線を引き、立方体の辺上に点Dを取る。最後にDとCを結ぶ。これにより切り口の正方形ABCDを作ることができる。

また、例題2の3点をA, B, Cとするととき、まず図3のようにBとCを結ぶ。次に立方体の辺をのばした線とBCをのばした線とが交わった点をD, Eとする。続いて、AとDを結んだ線は立方体の辺と交わるので、その交わった点をFとする。同じように、AとEを結んだ線が立方体の辺と交わった点をGとする。最後に図4のように、AとF、FとB、CとG、GとAを結ぶと、切り口の五角形AFBCGを作ることができる。

例題1

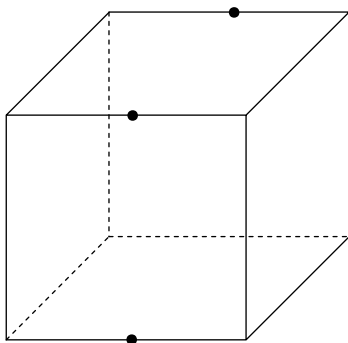


図1

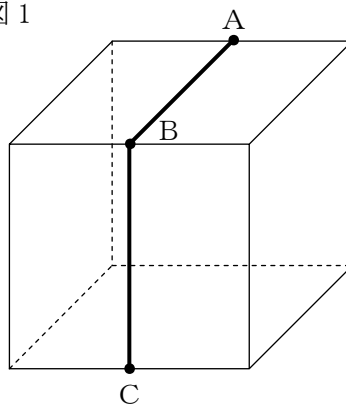
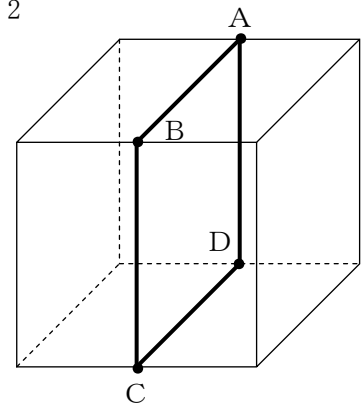


図2



例題2

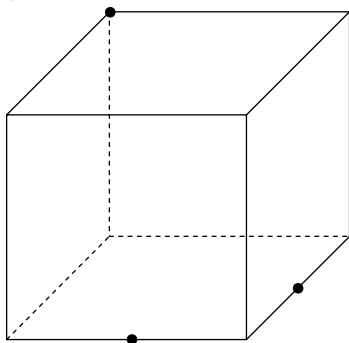


図3

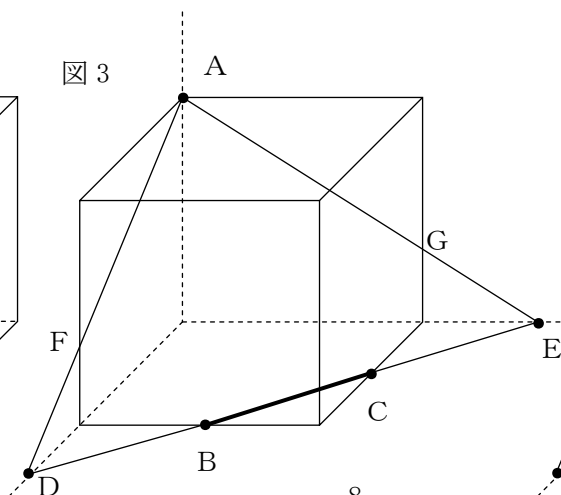
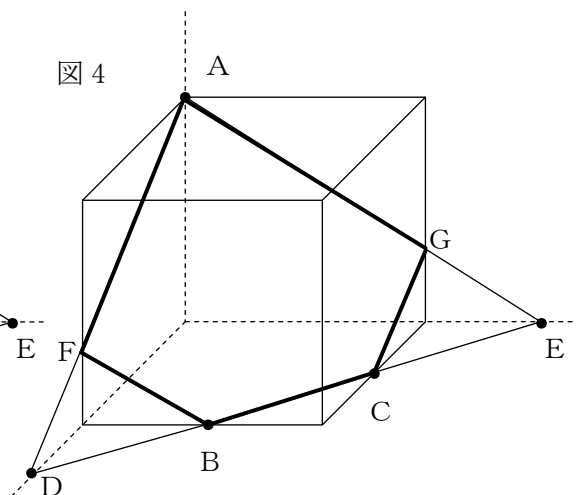
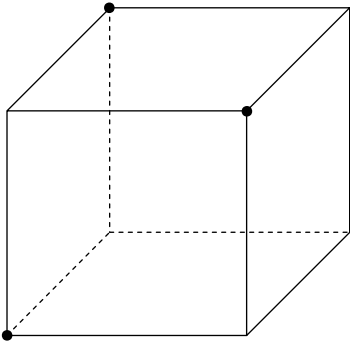


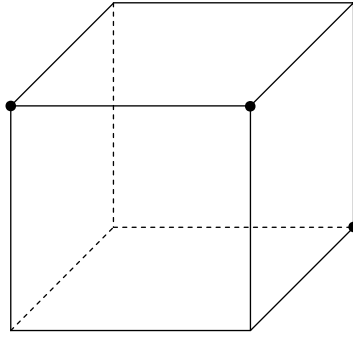
図4



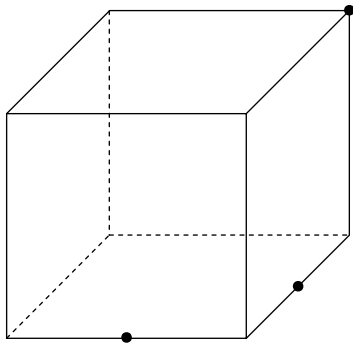
(1)



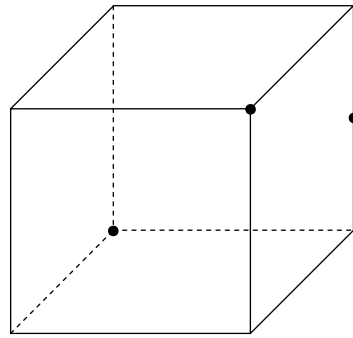
(2)



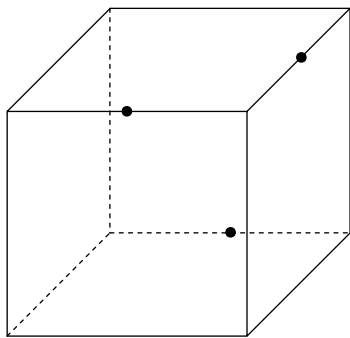
(3)



(4)



(5)



5 ※例題は採点に入りません。やり方がわかれば、そのまま次のページの問題を解きなさい。

例題のように、正方形の折り紙を折りたたんで、その一部をはさみで切り取る。切り取って残った部分を開いたときの、折り紙の形を黒くぬりつぶしなさい。

例えば、例題の図1は正方形の折り紙の右半分を折って左半分に重ね、さらに折り重ねた折り紙の下半分を上半分に重ねる。この折り重ねた折り紙の左上を切り取って開くと八角形になる。また、図2は正方形の右下の頂点を左上の頂点に重なるように折って重ね、さらにできた二等辺三角形の左下の頂点を右上の頂点に折って重ねる。さらに右の頂点を左の頂点に重なるように折って重ね、この折り重ねた折り紙の左を、図2のように切り取る部分が二等辺三角形になるように切り取って開くと八角形になる。

例題

図1

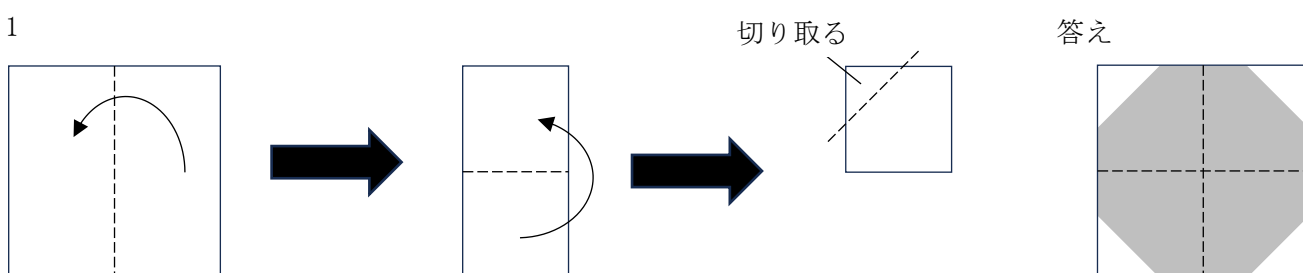
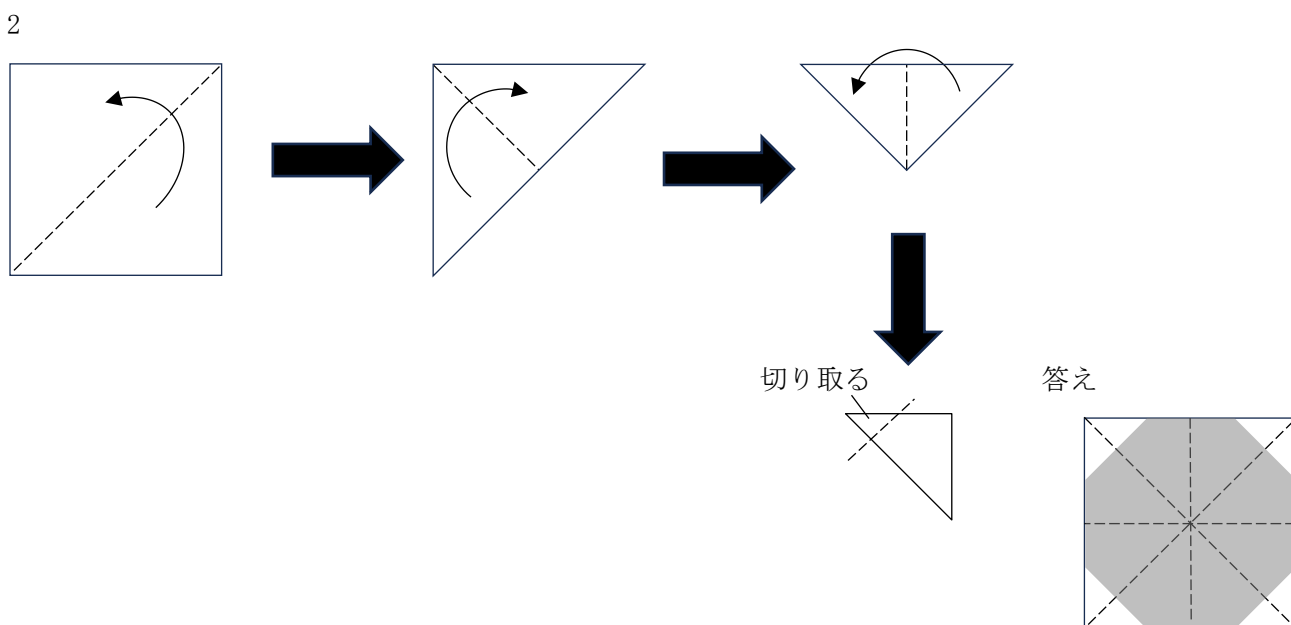
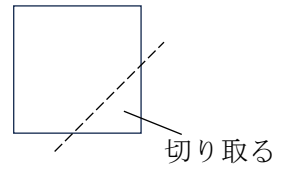
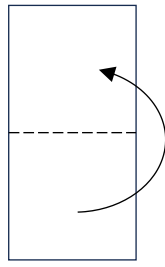
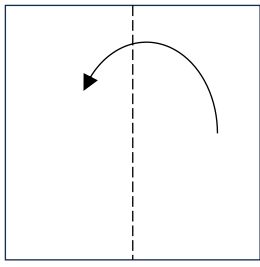


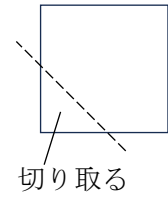
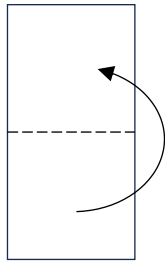
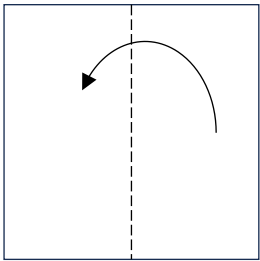
図2



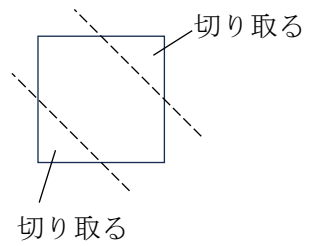
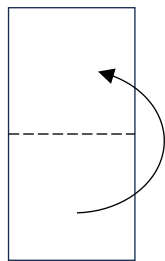
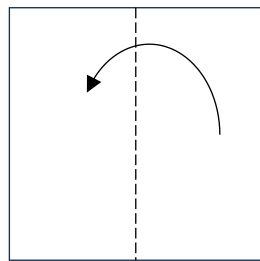
(1)



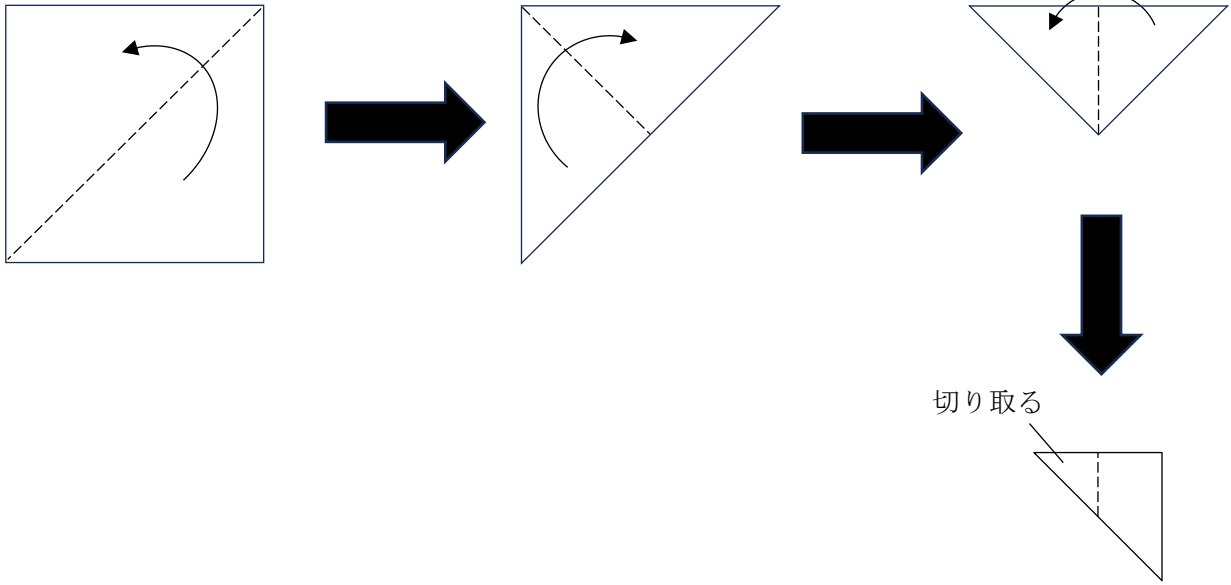
(2)



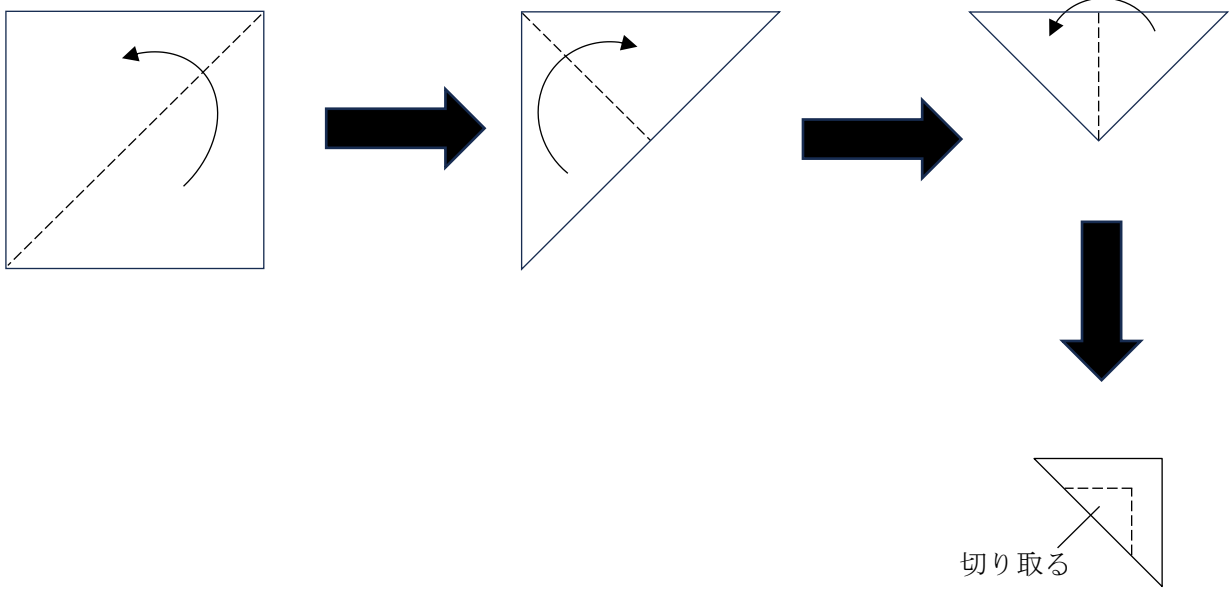
(3)



(4)



(5)



【次のページにも問題があります】

6 次の会話文を読んで、あとの問いに答えなさい。

(1) Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの4人がそれぞれのかぶっている帽子の色について話している。帽子の色は赤、青、白、黒の4色で同じ色の帽子をかぶっている人はいないものとする。

- ・ Aさん：私の帽子は黒ではありません。
- ・ Bさん：私の帽子は赤か白です。
- ・ Cさん：私の帽子は白です。

Aさんのかぶっている帽子は何色ですか。

(2) Aさん、Bさん、Cさん、Dさん、Eさん、Fさんの6人が使用している右の図のようなロッカーについて話している。

| | | |
|---|---|---|
| ① | ② | ③ |
| ④ | ⑤ | ⑥ |
| ⑦ | ⑧ | ⑨ |

- ・ Aさん：上から2段目は1つだけ誰も使っていません。
- ・ Bさん：私は1番下の段のロッカーを使っていて1番下の段のロッカーは他に誰も使っていません。
- ・ Cさん：私は①を使っています。④と⑦のロッカーは誰も使っていません。
- ・ Dさん：私の1つ上の段のロッカーはAさんが使っています。
- ・ Eさん：私のロッカーは②、⑤、⑧のいずれでもなく、私のとなりのロッカーはAさんが使っています。

Fさんが使っているロッカーは何番ですか。

(3) Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの4人が火曜日から金曜日の4日のうち公園に行った日のことを話している。

- ・ Aさん：私は1日おきに公園に行きました。
- ・ Bさん：私は、火曜日以外で2日続けて公園に行き1日だけCさんに会いました。
- ・ Cさん：ぼくは、3日続けて公園に行きAさんと2日会いました。
- ・ Dさん：ぼくは、1日だけ公園に行き他の3人に会いました。

Dさんは何曜日に公園に行きましたか。

(4) Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの4人が50m走の順位について述べている。

- ・ Aさん：Bさんは3位か4位でした。
- ・ Bさん：AさんはDさんより早くゴールしました。
- ・ Cさん：Bさんは私より早くゴールしました。

4人の順位を1位から順に並べなさい。

(5) Aさん、Bさん、Cさん、Dさん、Eさん、Fさんの6人が身長について話している。

- ・ Aさん：Eさんは私より2cm低いです。
- ・ Bさん：私はCさんと4cm差があります。
- ・ Cさん：私はFさんより5cm高く、Aさんと4cmの差があります。
- ・ Dさん：私はAさんと4cm差があり、Eさんより高いです。
- ・ Eさん：私より背の高い人は2人います。

6人を身長の低い順に並べなさい。

【これで問題は終了です】

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

1

| | | | | | | | |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| (1) | | (2) | | (3) | | (4) | |
| (5) | | (6) | | (7) | | (8) | |

2

| | | | | | | | |
|-----|-----------------|------|-----------------|------|---|------|-----|
| (1) | 個 | (2) | 個 | (3) | 個 | (4) | km |
| (5) | kg | (6) | cm ² | (7) | g | (8) | 度 |
| (9) | cm ² | (10) | cm ² | (11) | 個 | (12) | ページ |

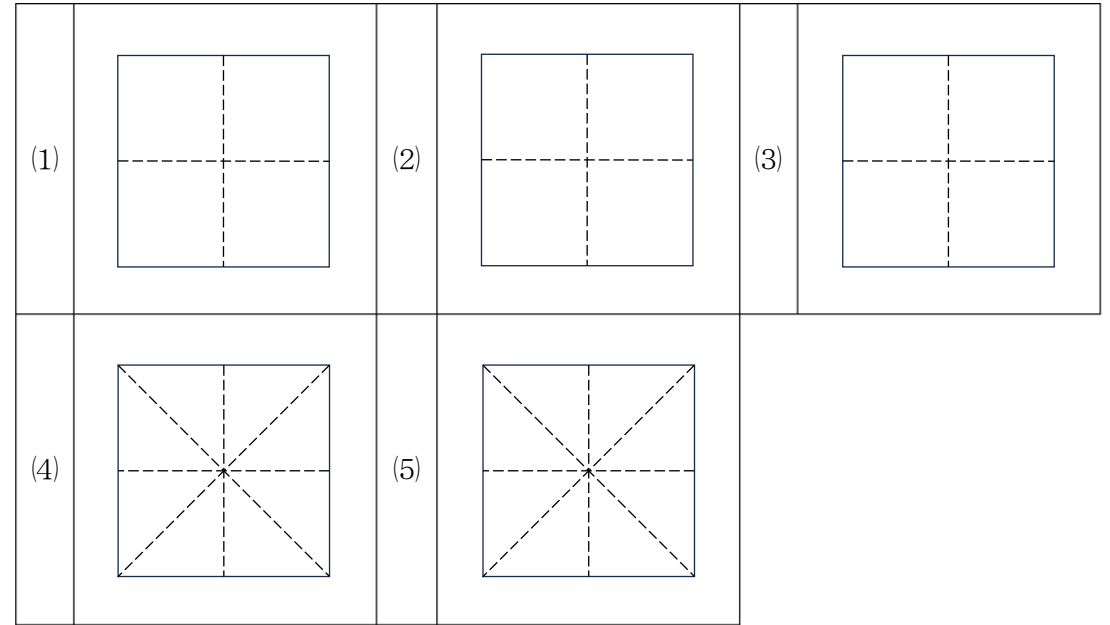
3

| | | | | | | | |
|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| (1) | 通り | (2) | 通り | (3) | 通り | (4) | 通り |
| (5) | 通り | | | | | | |

4

| | | | | | | | |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| (1) | | (2) | | (3) | | (4) | |
| (5) | | | | | | | |

5



6

| | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|---|
| (1) | | (2) | | (3) | |
| (4) | → | → | → | | |
| (5) | → | → | → | → | → |

| | | | |
|------|--|----|--|
| 受験番号 | | 得点 | |
|------|--|----|--|

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

1

| | | | | | | | |
|-----|------|-----|----|-----|-----------------------------------|-----|---------------|
| (1) | 7511 | (2) | 20 | (3) | $\frac{5}{14}$ | (4) | $\frac{5}{6}$ |
| (5) | 9 | (6) | 3 | (7) | $2\frac{4}{7}$ ($\frac{18}{7}$) | (8) | 10 |

2

| | | | | | | | |
|-----|--------------------|------|---------------------|------|------|------|---------|
| (1) | 21 個 | (2) | 5 個 | (3) | 6 個 | (4) | 4.5 km |
| (5) | 60 kg | (6) | 240 cm ² | (7) | 45 g | (8) | 45 度 |
| (9) | 16 cm ² | (10) | 24 cm ² | (11) | 80 個 | (12) | 240 ページ |

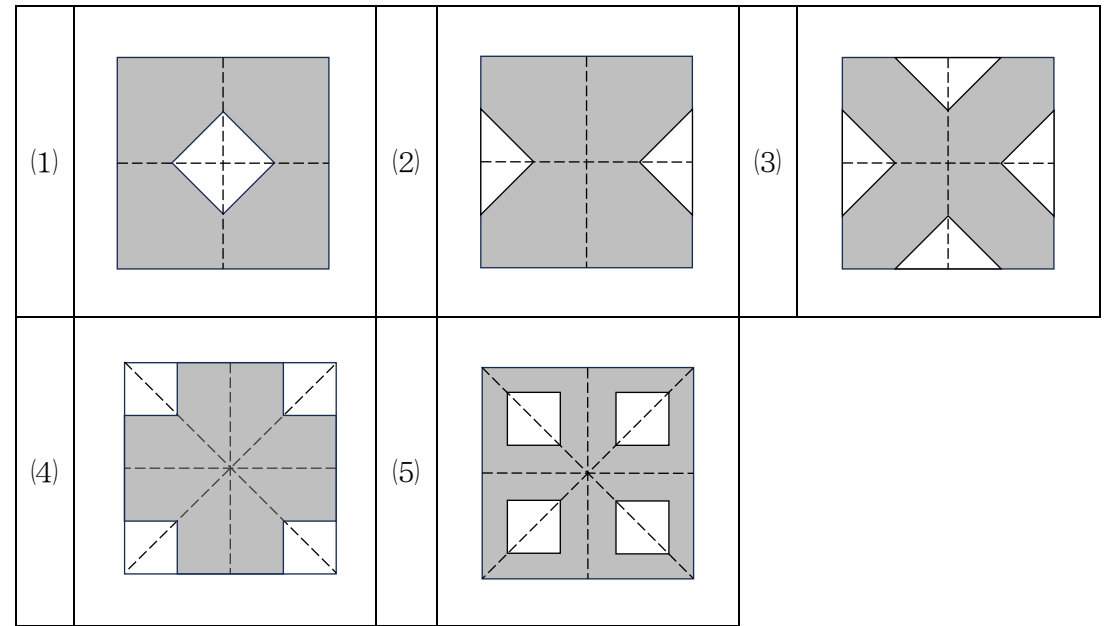
3

| | | | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|-----|------|-----|-------|
| (1) | 6 通り | (2) | 18 通り | (3) | 9 通り | (4) | 15 通り |
| (5) | 16 通り | | | | | | |

4

| | | | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| (1) | ウ | (2) | コ | (3) | ス | (4) | シ |
| (5) | カ | | | | | | |

5



6

| | | | | | |
|-----|-----------------------|-----|---|-----|-----|
| (1) | 青色 | (2) | ⑥ | (3) | 木曜日 |
| (4) | A → D → B → C | | | | |
| (5) | F → B → C → E → A → D | | | | |

| | | | |
|------|--|----|--|
| 受験番号 | | 得点 | |
|------|--|----|--|