

専 願

基礎テスト

(9時20分 ~ 10時20分)

注 意

- 1 試験監督者の指示があるまで開いてはいけません。
- 2 試験監督者の指示で、問題用紙と解答用紙を切り離さない。
問題は、国語・数学・英語で1枚(表裏)になっています。
- 3 受験番号は、試験開始後、解答用紙の定められた欄に記入下さい。
その際、受験する科を必ず○で囲み下さい。
- 4 机の上には、受験票・筆記具以外の物を置いてはいけません。
受験票は試験監督者に見えるように置きなさい。
- 5 不正行為は失格となります。
- 6 問題を読むとき、声を出してはいけません。
- 7 試験監督者の「終了」という合図で、すぐに筆記具を置きなさい。
- 8 試験の問題用紙・解答用紙ともに回収します。
- 9 面接質問票は、10時25分から10時40分までの間に記入下さい。
- 10 面接会場は別室になります。

答えの書き方

- 1 答えは、問題の指示に従って、すべて解答用紙に記入下さい。
- 2 答えは丁寧に書きなさい。
- 3 答えを漢字で書く場合は、楷書かいしょで書きなさい。

数 学

1 次の計算をなさい。

- ① $7 - (-5) \times 3$
- ② $2.3 - 1.48$
- ③ $\frac{3a-5b}{2} - \frac{a-b}{3}$
- ④ $-6x^3y \times (-2y)^2 \div 3xy^3$

2 次の問いに答えなさい。

- ① $x = \sqrt{5} + 3$ のとき、 $x^2 - 6x + 9$ の値を求めなさい。
- ② 2次方程式 $x^2 - 3x - 1 = 0$ を解の公式を用いて解きなさい。
- ③ ある商品に、仕入れ値の 35% の利益を見込んで定価をつけたら 6750 円であった。
この商品の仕入れ値を求めなさい。

3 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 2(4x-y)+5y=13 \\ 4x+y=3 \end{cases}$$

英 語

I 次の各文の () に入る適切な語を、ア～クから 1 つ選び、その符号を書きなさい。
なお、選んだ符号は一度しか使えません。文の先頭に来る語も小文字で表記しています。

- ① How often does your father cook a week? — ().
 - ② Are you a junior high school student? — Yes, I ().
 - ③ Mom, () I have some candy? — Sure. But don't eat too much.
 - ④ Why does he practice playing the piano every day?
— () he wants to be a music teacher in the future.
- ア does イ are ウ can エ first
オ however カ am キ twice ク because

II 次の各文の () に入る適切な語または句を、それぞれア～エから 1 つ選び、その符号を書きなさい。

- ① I can swim () than Bob.
ア fast イ better ウ most エ the best
- ② () can I get to the bank?
ア Where イ Who ウ What エ How
- ③ I have never () to Tokyo.
ア be イ was ウ been エ being
- ④ We are () at the accident.
ア wrong イ famous ウ interested エ surprised
- ⑤ I went to the hospital to () her.
ア meet イ meets ウ met エ meeting
- ⑥ We will go () a picnic next Saturday.
ア to イ on ウ at エ in
- ⑦ Ken usually () up at 6:00 in the morning.
ア tries イ takes ウ works エ wakes
- ⑧ Our family took a trip to China last winter and enjoyed () Chinese food.
ア eating イ to eat ウ eats エ ate

III 次の日本語を英語で書きなさい。ただし、() 内のアルファベットで書き始めること。

- ① 問題 (p) ② 美しい (b) ③ 答える (a)

IV 次の日本文の意味を表すように、[] 内の語を並べかえて、英文を完成させなさい。

トムは野球観戦に興味があります。

Tom [in / is / games / baseball / watching / interested].

数学解答欄

1	①	②	③	④

2	①	②	③
		$x =$	円

3	$x =$
	$y =$

数 学	
--------	--

英 語	
--------	--

英語解答欄

I	①	②	③	④

II	①	②	③	④
	⑤	⑥	⑦	⑧

III	①	②
	③	

IV	Tom
----	-----

併 願

英 語

(11時40分 ~ 12時30分)

注 意

- 1 試験監督者の指示があるまで開いてはいけません。
- 2 試験監督者の指示で、問題用紙と解答用紙を切り離さない。
問題は、表裏にあります。
- 3 受験番号は、試験開始後、解答用紙の定められた欄に記入下さい。
その際、受験する科を必ず○で囲み下さい。
- 4 机の上には、受験票・筆記具以外の物を置いてはいけません。
受験票は試験監督者に見えるように置かない。
- 5 不正行為は失格となります。
- 6 問題を読むとき、声を出してはいけません。
- 7 試験監督者の「終了」という合図で、すぐに筆記具を置かない。
- 8 試験の問題用紙・解答用紙ともに回収します。

答えの書き方

- 1 答えは、問題の指示に従って、すべて解答用紙に記入下さい。
- 2 答えは丁寧に書かない。
- 3 答えを漢字で書く場合は、楷書で書かない。

(I) 次の各文の () 内に入る適切な語をア～エから1つ選び、その符号を書きなさい。

1. The train () at the station on time this morning.
ア finished イ helped ウ used エ arrived
2. I bought a new cellphone yesterday. It's () useful than my old one.
ア more イ better ウ most エ best
3. Meg got first prize in the contest. We're () of her.
ア proud イ crowded ウ able エ public
4. Kate has () her bag for two days, so she couldn't come to the party.
ア lose イ lost ウ make エ made
5. Keita lived in Los Angeles () he was nine years old.
ア toward イ since ウ until エ beside

(II) 次の英文に対する応答として最も適切なものを、それぞれア～エから1つ選び、その符号を書きなさい。

1. A: Is this your computer, Bill? Can I see it?
B: (). I bought it yesterday.
ア No, thank you イ It's not mine ウ Yes, he can エ Of course
2. A: Would you like another glass of water, Tom?
B: (). I'm thirsty.
ア No, thank you イ Yes, please ウ OK, here it is エ I want a new glass
3. A: Where are you going to visit in Japan?
B: (). I want to go to a lot of temples.
ア I visited there イ I'll visit Kyoto ウ Sorry, I can't エ I know him very well
4. A: What will you have for lunch?
B: ().
ア At a cafeteria イ I've never tried it ウ I haven't decided yet エ I'll have it next time
5. A: How will you go to the library tomorrow?
B: ().
ア I will go there by train イ Next Tuesday ウ Library is near my house エ There are books

(III) 次の日本語の意味を表すように () 内の語句を正しく並べ替え、その3番目と5番目に来る語の符号を書きなさい。

1. 写真を撮るのに一番いい場所を教えてください。
Please (ア taking イ me ウ for エ the best spot オ tell) pictures.
2. あなたの家まで行くのにどれくらい時間がかかりますか。
How (ア take イ to ウ does エ it オ long) get to your house?
3. 母は私に腕時計を買ってくれるだろう。
My mother (ア a イ buy ウ me エ will オ watch) .
4. あなたはもう部屋を掃除し終わりましたか。
Have you (ア yet イ finished ウ cleaning エ room オ your) ?
5. 子供たちは彼女に本を読んで欲しいと頼んだ。
Our (ア children イ her ウ read エ to オ asked) the book.

(IV) 次の各組の文が同じような意味になるように、() 内に入る適切な1語を書きなさい。

1. Do you remember that you saw the man?
Do you remember () the man?
2. This green tea is too hot for me to drink.
This green tea is () hot that I cannot drink it.
3. John plays tennis very well.
John is good at () tennis.
4. There are many beautiful places in Japan.
() has many beautiful places.
5. I have nothing to say.
I don't have () to say.

裏面に続く

(V) 次の英文を読んであとの問いに答えなさい。

Today's giant is a Japanese writer. No one knew he was a giant when he was alive. He had a simple life. He became famous (A) he died. Kenji Miyazawa wrote many wonderful poems and children's books. Let's take a look at his life.

Miyazawa was born in 1896 in Iwate Prefecture. When Miyazawa was in elementary school, teachers took all the students to a farm.

"The summers here are (B) cold. The rice will not grow. The vegetables do not grow, (C). There is nothing for us to eat." Miyazawa heard this, and he talked to his teacher.

"I want to help the farmers." "Kenji, you are a very kind boy. Do not forget this feeling. I know that you will be able to do something." He (D) forgot that feeling.

At the age of 25, Miyazawa worked part-time at a book company in Tokyo and wrote poems and children's books. He put all his energy into writing. It is said he wrote more than 3,000 pages in a month. ① It means that he wrote about 100 pages every day.

Miyazawa had a sister who was two years younger. One day, she became very sick. He read some of his stories to her. He told her, "I ② (you, had, money, no, to, a present, buy) in Tokyo. So I ③ (bring) you stories that I wrote." His sister said, "Oh, I am so happy. Your stories are the best gift. Please read some more to me." Miyazawa saw the power of stories. Stories could make people happy!

(本文中略)

Miyazawa stopped ④ (teach) when he was 30 years old. He still had his old dream.

"I want to help farmers. If I become a farmer, I will know their problems." He lived in a house on top of a hill and grew vegetables in his field. He was able to learn about farmers' problems because he had the same problems. He thought, "Fertilizers are needed here because it is so cold." Miyazawa then researched fertilizers and gave them to farmers.

Miyazawa started life as a kind boy and became a kind man. He helped his local farmers. You could buy only two of his books when he died. Bookstores were selling one collection of poems and one children's book. But after his death, people found his other stories. Now we are able to enjoy ⑤ (read) what this gentle giant wrote.

(Heroes and Giants, Enjoy Simple English Readers ; NHK出版より)

⑩ giant 偉人 alive 生きている life 生活、人生 poem 詩 take a look at ~を見る Iwate Prefecture 岩手県
grow 成長する vegetables 野菜 work part-time パートタイムで働く company 会社 Fertilizers 肥料
research 研究をする local 地元の collection of poems 詩集 gentle 優しい

問1. 次の (A) ~ (D) に入る適切な語を下から選び、その符号を書きなさい。

ア either イ too ウ before エ never オ after カ no

問2. 下線部①の内容が書かれている1文を、本文よりそのまま抜き出して書きなさい。

問3. 下線部②の () 内の語句を並び替えて下の日本語訳になる英文を書きなさい。

【日本語訳】私は君にプレゼントを買うお金を持っていなかった。

問4. 下線部③④⑤の語をそれぞれ1語で適切な形に直して書きなさい。

問5. 次の英語の説明にあてはまる語をそれぞれ本文より1語で抜き出して書きなさい。

(1) the warmest season of the year

(2) people who own a farm

問6. 次の文のうち、本文の内容と合っているものを2つ選び、その符号を書きなさい。

ア. Kenji became famous and rich in his life.

イ. Kenji wrote a lot of poems and books when he was a child.

ウ. He thought that stories made people happy.

エ. People said he wrote about 100 books in a month.

オ. He gave his life for making stories and helping farmers.

英語 解答用紙

機械科
 電気科
 受験番号 情報技術科 _____ 番 氏名 _____
 機械電子科
 普通科

評 点	
--------	--

(I)

1		2		3		4		5	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

小 計	
--------	--

(II)

1		2		3		4		5	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

(III)

問題 順番	1	2	3	4	5
3 番目					
5 番目					

(IV)

1		2		3	
4		5			

小 計	
--------	--

(V)

問1	A		B		C		D	
----	---	--	---	--	---	--	---	--

問2									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問3	I								
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--

問4	③		④		⑤	
----	---	--	---	--	---	--

問5	(1)		(2)	
----	-----	--	-----	--

問6		
----	--	--

小 計	
--------	--

併 願

数 学

(10時30分 ~ 11時20分)

注 意

- 1 試験監督者の指示があるまで開いてはいけません。
- 2 試験監督者の指示で、問題用紙と解答用紙を切り離さない。
問題は、表裏にあります。
- 3 受験番号は、試験開始後、解答用紙の定められた欄に記入下さい。
その際、受験する科を必ず○で囲み下さい。
- 4 机の上には、受験票・筆記具以外の物を置いてはいけません。
受験票は試験監督者に見えるように置かない。
- 5 不正行為は失格となります。
- 6 問題を読むとき、声を出してはいけません。
- 7 試験監督者の「終了」という合図で、すぐに筆記具を置かない。
- 8 試験の問題用紙・解答用紙ともに回収します。

答えの書き方

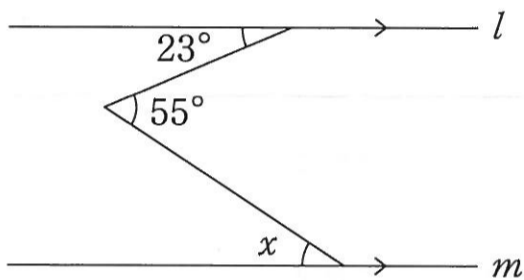
- 1 答えは、問題の指示に従って、すべて解答用紙に記入下さい。
- 2 答えは丁寧に書き下さい。
- 3 答えを漢字で書く場合は、楷書かいしょで書き下さい。

1 次の計算をしなさい。

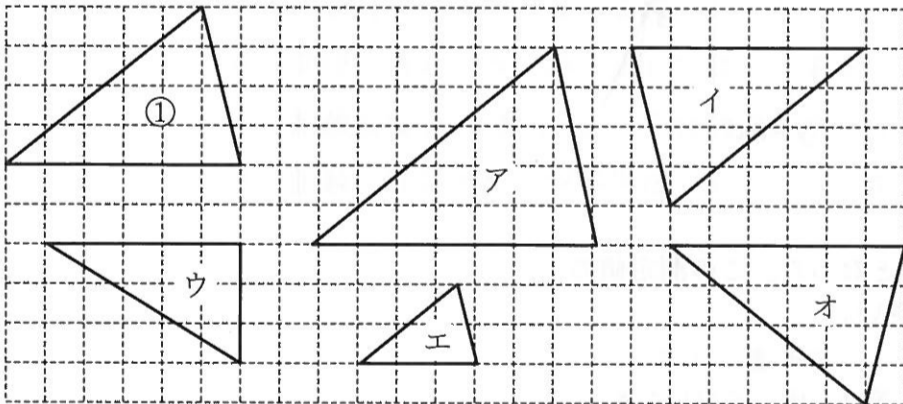
- (1) $-3 \times 6 - 72 \div (-8)$
- (2) $-\frac{2}{3} + 1$
- (3) $\sqrt{18} - \frac{4}{\sqrt{2}} + \sqrt{32}$
- (4) $-3^2 + (-2)^3$
- (5) $\frac{2a-3b}{15} - \frac{a-2b}{5}$
- (6) $(1.2 - 0.38) \div 0.2$
- (7) $8a^2b^3c \times \frac{ac^2}{12} \div \frac{2}{9}a^2bc^4$
- (8) $31^2 - 29^2$

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 1次方程式 $\frac{x-1}{3} = 2x-1$ を解きなさい。
- (2) $4x^2 - 8x - 140$ を因数分解しなさい。
- (3) 2次方程式 $x^2 + 4x - 12 = 0$ を解きなさい。
- (4) 下図で $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の値を求めなさい。



- (5) $2y = \frac{-(2x+3)}{5}$ を x について整理しなさい。
- (6) 下の平面上のア～オの図形を回転移動したとき、
①とぴったり重なるものを選び記号で答えなさい。



- (7) 3つの自然数 7, 8, 15 について、それぞれの1を除く
正の約数の積の最小値を求めなさい。

3 ある学校の男女合わせた生徒の合計は 1384 人である。男女それぞれの生徒に対する自転車通学者の割合は男子 25%、女子 35% で、合計 408 人だった。男子の人数を x 人、女子の人数を y 人とするとき、次の問いに答えなさい。

(1) x, y を用い、男女の全生徒数について、①にあてはまる式をつくりなさい。

$$\boxed{\text{①}} = 1384$$

(2) x, y を用い、自転車通学者について、②にあてはまる式をつくりなさい。

$$\boxed{\text{②}} = 8160$$

(3) 男子と女子の人数をそれぞれ求めなさい。

4 1～5 の数字が書かれた 5 枚のカードが袋の中に入っている。この袋からカードを 1 枚ずつ 2 回続けて取り出す。1 回目に取り出したカードを十の位、2 回目に取り出したカードを一の位として 2 けたの整数をつくる。

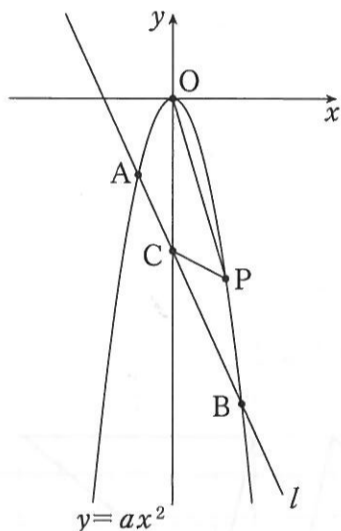
ただし、取り出したカードは袋の中に戻さないものとし、どのカードも取り出すことは同様に確からしいとする。次の問いに答えなさい。

(1) 最大の素数を求めなさい。

(2) 3 の倍数となる確率を求めなさい。

(3) 奇数となる確率を求めなさい。

5 右図のように、放物線 $y=ax^2$ ($a<0$) のグラフと直線 l が 2 点 A, B で交わっている。点 A の座標は $(-2, -3)$ 、点 B の x 座標は 4 とし、直線 l と y 軸との交点を C とする。次の問いに答えなさい。



(1) a の値を求めなさい。

(2) 直線 l の方程式を求めなさい。

(3) $\triangle OCP$ の面積が 9 となる点 P を放物線上にとる。 $\triangle OCP$ を y 軸で 1 回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。
ただし、円周率を π とする。

6 ある金属棒の長さを測ると、測定値が 6320 mm となった。この測定値の有効数字が 6, 3, 2 のとき、次の問いに答えなさい。

(1) 長さの真の値を a mm とする。 a の値の範囲を不等号を用いて表しなさい。

(2) 誤差の絶対値が何 mm 以下になるか答えなさい。

(3) この近似値を、整数部分が 1 けたの数と 10 の累乗の積の形で表しなさい。

数学 解答用紙

機械科
 電気科
 受験番号 情報技術科 _____ 番 氏名 _____
 機械電子科
 普通科

1	(1)	(2)	(3)	(4)	小計 1	
	(5)	(6)	(7)	(8)		

2	(1) $x =$	(2)	(3) $x =$,		小計 2	
	(4) $\angle x =$ °	(5) $x =$	(6)	(7)		

3	(1) = 1384	(2) = 8160			小計 3	
	(3) 男子	人, 女子	人			

4	(1)	(2)	(3)	小計 4	
----------	-----	-----	-----	---------	--

5	(1) $a =$	(2) $y =$	(3)	小計 5	
----------	--------------	--------------	-----	---------	--

6	(1) $\leq a <$	(2) mm以下	(3)	小計 6	
----------	-------------------	-------------	-----	---------	--

計算に使いなさい。

合 計	
--------	--