

問.  $-2^2 \div \frac{8}{7} + 3^3 \times \frac{11}{18}$  を計算すると,  $\boxed{1} \boxed{2}$  となる。 $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$  に当てはまる数を, 解答欄にマークしなさい。

問.  $\frac{4}{\sqrt{3}} \left( \sqrt{12} - \frac{3}{2} \right) + \frac{6}{\sqrt{3}}$  を計算すると,  $\boxed{3}$  となる。 $\boxed{3}$  に当てはまる数を, 解答欄にマークしなさい。

問.  $\frac{3x-2}{2} - \frac{x-1}{3}$  を計算すると,  $\frac{\boxed{4}x - \boxed{5}}{6}$  となる。 $\boxed{4}$ ,  $\boxed{5}$  に当てはまる数を, 解答欄にマークしなさい。

問.  $x = 4 + \sqrt{3}$  のとき,  $x^2 - 5x + 6$  の値は,  $\boxed{6} + \boxed{7}\sqrt{3}$  となる。 $\boxed{6}$ ,  $\boxed{7}$  に当てはまる数を, 解答欄にマークしなさい。

問. 方程式  $2x^2 - 6x + 3 = 0$  を解くと,  $x = \frac{\boxed{8} \pm \sqrt{\boxed{9}}}{2}$  となる。 $\boxed{8}$ ,  $\boxed{9}$  に当てはまる数を, それぞれ解答欄にマークしなさい。

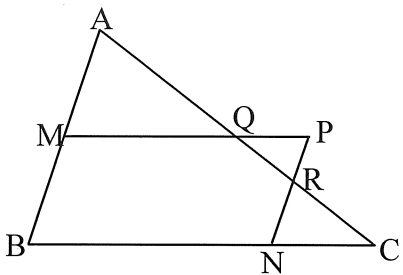
問. AさんとBさんの家の間に学校があり, 毎日, Aさんは分速50m, Bさんは分速60mで歩いて登校している。AさんとBさんが同時に家を出発すると, Bさんの方が1分早く学校に着くという。ある休日, AさんがBさんの家まで, 2人のいつもの通学路を通って自転車で遊びに行ったところ, 分速258mで走って10分かかった。このとき, Aさんの家から学校までの距離は,  $\boxed{10} \boxed{11} 00$  mである。 $\boxed{10}$ ,  $\boxed{11}$  に当てはまる数を, それぞれ解答欄にマークしなさい。

問. 関数  $y = \frac{16}{x}$  について,  $x$  の値が2から4まで増加するときの変化の割合は,  $-\boxed{12}$  である。 $\boxed{12}$  に当てはまる数を, 解答欄にマークしなさい。

問. 箱の中に数字の書かれた5枚のカード  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$ ,  $\boxed{5}$  が入っている。この中から1枚のカードを取り出し、そのカードを戻さずにもう1枚のカードを取り出すとき、2つのカードの数の和が偶数になる確率は、 $\frac{2}{\boxed{13}}$  である。 $\boxed{13}$  に当てはまる数を、解答欄にマークしなさい。

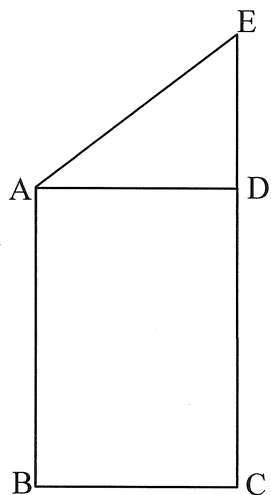
ただし、どのカードが取り出されることも、同様に確からしいものとする。

問. 右の図の三角形 ABC と平行四辺形 MBNP において、点 N は  $BN:NC = 7:3$  となる点、点 M は辺 AB の中点である。また、図のように三角形と平行四辺形の辺の交点を Q, R とする。このとき、 $\triangle PQR$  の面積を  $S$ ,  $\triangle NCR$  の面積を  $T$  として  $S:T$  をもっとも簡単な自然数の比で表すと



$\boxed{14} : \boxed{15}$  である。 $\boxed{14}$ ,  $\boxed{15}$  に当てはまる数を、それぞれ解答欄にマークしなさい。

問. 右の図の四角形 ABCD は、 $AB = 6 \text{ cm}$ ,  $BC = 4 \text{ cm}$  の長方形であり、三角形 ADE は、 $AE = 5 \text{ cm}$ ,  $\angle ADE = 90^\circ$  の直角三角形である。このとき、直線 EC を軸として台形 ABCE を1回転してできる立体の表面積は、 $\boxed{16} \boxed{17} \pi \text{ cm}^2$  である。



$\boxed{16}$ ,  $\boxed{17}$  に当てはまる数を、それぞれ解答欄にマークしなさい。  
ただし、 $\pi$  は円周率である。

高知高専 推薦選抜適性検査 サンプル問題 (英語)

No.1

問. 次の英文を読んで、以下の設問に答えなさい。

Roberto Clemente

Roberto Clemente was a baseball player and humanitarian. He was born ( [1] ) Puerto Rico in 1934. He died in 1972 when he was 38 years old. He was the first Latin American ( [2] ) in the major leagues. He was not very good at speaking English, so he often had a difficult time. Clemente usually played right field. He was very popular because he was a very strong hitter. He was very important to the Pittsburgh Pirates. Thanks to him, the team could win the World Series championship twice, in 1960 ( [3] ) 1971. He spent ( [4] ) of his money and free time to help people in poor countries and earthquake victims. Roberto Clemente was a true champion.

注：

Roberto Clemente: ロベルト・クレメンテ (人名)

humanitarian: 人道主義者      Puerto Rico: プエルトリコ (国名)

Latin American: ラテンアメリカ人

major leagues: アメリカのプロ野球リーグ

right field: ライト (野球のポジション)      hitter: 打者

Pittsburgh Pirates: ピッツバーグ・パイレーツ (球団名)

World Series championship: “major leagues”の優勝決定戦

earthquake victims: 地震の被災者      champion: チャンピオン

○ 空所 ( [1] ) 内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

1. in                      2. on                      3. at                      4. from

○ 空所 ( [2] ) 内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

1. played                2. play                    3. to play                4. was played

○ 空所 ( [3] ) 内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

1. or                      2. and                      3. to                      4. in

○ 空所 ( [4] ) 内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

1. big                      2. large                    3. many                    4. much

問. 次の対話文を読んで、以下の設問に答えなさい。

Terry: Do you have a car?

John: Yes, I ( 5 ) .

Terry: Wow. What kind of car do you have?

John: I have a Honda.

Terry: Is it ( 6 ) new car?

John: No, it isn't. It's about three years old but it still looks new.

Terry: ( 7 ) did you buy it?

John: I bought it at a Honda car shop in Kochi.

Terry: Where will you drive next Saturday?

John: Well, I'll drive to Katsura Beach with my sister ( 8 ) the weather is nice.

○ 空所( 5 ) 内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

1. have                      2. am                      3. do                      4. will

○ 空所( 6 ) 内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

1. a                              2. an                              3. those                              4. these

○ 空所( 7 ) 内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

1. Which                      2. Who                      3. What                      4. Where

○ 空所( 8 ) 内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

1. at                              2. if                              3. not                              4. in

問. 次の各文の ( ) に入れるのに最も適切なものを 1 ~ 4 の中から 1 つ選び, その番号を解答欄にマークしなさい。

- She wants something ( 9 ) .  
 1. to drink            2. drinking            3. drink            4. drank
- My brother cooks ( 1 0 ) than I do.  
 1. good            2. well            3. better            4. best
- He enjoys ( 1 1 ) in the river.  
 1. swim            2. swimming            3. swam            4. swims
- ( 1 2 ) you help me?  
 1. Can            2. Want            3. Have            4. Are
- John and I ( 1 3 ) learning Chinese.  
 1. be            2. are            3. am            4. is
- The city hall was ( 1 4 ) near my house.  
 1. bring            2. borrow            3. build            4. built
- ( 1 5 ) he ever eaten sushi?  
 1. Does            2. Is            3. Has            4. Have
- My sister ( 1 6 ) sixteen years old next month.  
 1. is be            2. will be            3. has be            4. not be

問. 次の各文の( )内の語を意味が通るように並べ替えるとき、( )内で3番目に来るものを1～5の中から選び、その番号を解答欄にマークしなさい。

- 17 The teacher ( 1. interesting 2. told 3. an 4. story 5. me ).
- 18 My father ( 1. as 2. doesn't 3. up 4. get 5. early ) as I do.
- 19 Is ( 1. that 2. there 3. can 4. I 5. anything ) do for you?
- 20 Nagoya is ( 1. the 2. cities 3. of 4. one 5. biggest ) in Japan.