

高知高専推薦選抜適性検査サンプル問題 (数学)

No.1

問. $(-3)^2 \div \frac{6}{11} + (-2^2) \times \frac{3}{8}$ 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, それぞれ解答欄にマークしなさい。

問. $(\sqrt{15} + 3)(\sqrt{5} - \sqrt{3}) + \frac{3\sqrt{15}}{\sqrt{5}}$ を計算すると, $\boxed{3}\sqrt{\boxed{4}}$ となる。

$\boxed{3}$, $\boxed{4}$ に当てはまる数を, それぞれ解答欄にマークしなさい。

問. 等式 $\frac{2x-a}{3} = \frac{x+a}{2}$ を x について解くと, $x = \boxed{5}a$ となる。 $\boxed{5}$

に当てはまる数を, 解答欄にマークしなさい。

問. $x = \sqrt{19}$ のとき, $(x-1)^2 + 2(x-1) - 15$ の値は, $\boxed{6}$ となる。 $\boxed{6}$ に

当てはまる数を, 解答欄にマークしなさい。

問. 方程式 $2x^2 - 2x - 1 = 0$ を解くと, $x = \frac{\boxed{7} \pm \sqrt{\boxed{8}}}{2}$ となる。 $\boxed{7}$,

$\boxed{8}$ に当てはまる数を, それぞれ解答欄にマークしなさい。

高知高専推薦選抜適性検査サンプル問題（数学）

No.2

問. Aさんは、ある観光地のP地点からR地点までの5.7 kmのモデルコースを、P地点からQ地点までは、時速3 kmで歩き、Q地点からR地点までは、時速2 kmでゆっくり景色を楽しみながら歩いた。P地点からR地点まで合計2.5時間かかったという。このとき、P地点からQ地点までの距離は、 $\boxed{9}.\boxed{10}$ kmである。 $\boxed{9}$ 、 $\boxed{10}$ 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 $y = ax^2$ について、 x の値が-3から5まで増加するときの変化の割合が-8であるという。このとき a の値は、 $-\boxed{11}$ である。 $\boxed{11}$ に当てはまる数を、解答欄にマークしなさい。

問. 2個のさいころを同時に投げるとき、目の和が8でない確率は、 $\frac{\boxed{12} \boxed{13}}{\boxed{14} \boxed{15}}$ である。 $\boxed{12} \sim \boxed{15}$ に当てはまる数を、それぞれ解答欄にマークしなさい。

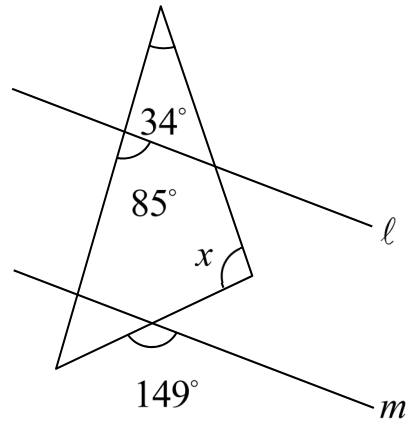
ただし、さいころの1から6までのどの目が出ることも、同様に確からしいものとする。

高知高専推薦選抜適性検査サンプル問題（数学）

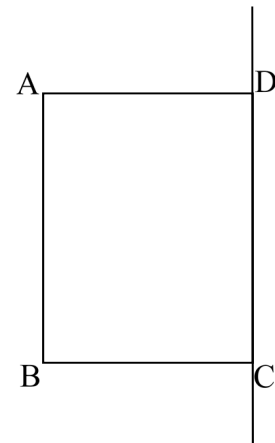
No.3

問. 右の図で $l \parallel m$ であるとき、 $\angle x$ の大きさ

は、16 17° である。16、17 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、 $AD=3 \text{ cm}$ の長方形であり、直線 DC を軸として ABCD を 1 回転してできる立体の表面積は、 $42\pi \text{ cm}^2$ である。このとき、辺 AB の長さは、18 cm である。18 に当てはまる数を、解答欄にマークしなさい。
ただし、 π 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。

Sudan is a large country in northeast Africa. For many years, the people of Sudan have suffered (19) war and hunger. Kevin Carter, a photographer, went there to see the problems of the Sudanese people. One day, he saw a little girl on the ground. A vulture was sitting next to her. She was so hungry that she was unable to move or cry. He (20) a photo and helped her. The photo was in newspapers all over the world.

The photo shocked many people and they (21) suddenly aware of the problems of the people of Sudan. The photograph and the photographer did their jobs. The world could help, and (22) children got their food to survive. However, the photograph was certainly shocking, but so was the neglect of other people near the child on the ground. Why did (23) help her? Since people from all over the world saw the photograph, they want (24) sure that children never die of hunger.

(注) Sudan : スーダン vulture : ハゲワシ northeast : 北東
hunger : 飢え shocking : 衝撃的な neglect : 無視すること

○ 空所 (19) 内に入れるのに最も適切なものを1~4の中から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1. from 2. off 3. by 4. about

○ 空所 (20) 内に入れるのに最も適切なものを1~4の中から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1. pushed 2. took 3. put 4. pulled

○ 空所 (21) 内に入れるのに最も適切なものを1~4の中から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1. has 2. was 3. have 4. were

○ 空所 (22) 内に入れるのに最も適切なものを1~4の中から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1. less 2. more 3. few 4. much

○ 空所 (23) 内に入れるのに最も適切なものを1~4の中から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1. none 2. nobody 3. nowhere 4. not

高知高専推薦選抜適性検査サンプル問題（英語）

No.2

- 空所（ **24** ）内に入れるのに最も適切なものを1～4の中から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1. make 2. made 3. to make 4. making

- **25** 英文の内容と合うものを次の1～4の中から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1. Kevin Carter went to Sudan to help a child on the ground.
2. The photo of the child could be seen in newspapers around the world.
3. A vulture was sitting and unable to move or cry.
4. Other people were shocked by the actions of the child on the ground.

- 問. 次の各組の英文がほぼ同じ意味を表すように、（ A ）と（ B ）に入れるのに最も適切な組み合わせを1～4の中から1つ選び、その番号をマークしなさい。

- **26** （ A ） you eat the cookies, mother will be angry.
Don't eat the cookies, （ B ） mother will be angry.

1. (A) After (B) but
2. (A) Because (B) so
3. (A) If (B) or
4. (A) Although (B) and

- **27** When Akiko （ A ） the costume, she did not like it.
The costume （ B ） bad to her.

1. (A) watched (B) was
2. (A) saw (B) looked
3. (A) put on (B) is
4. (A) liked (B) felt

- **28** Many soft drinks （ A ） much sugar in them.
There （ B ） much sugar in many soft drinks.

1. (A) have (B) is
2. (A) taste (B) was
3. (A) want (B) has
4. (A) can do (B) done

