

2026年度 入学試験問題

算 数 (第一回)

- 注意
1. 受験番号・氏名は問題用紙・解答用紙ともに記入すること。
 2. 解答はすべて解答用紙に記入すること。
 3. 携帯電話など音が出るものは事前に電源を切り、試験の妨げにならないようにすること。万一、この注意事項を読んでいる時に電源の切り忘れに気付いたら、必ず監督者に申し出ること。
 4. 定規、分度器、コンパスは使用しないこと。
 5. 文字や記号・数字ははっきり書くこと。
 6. 計算は問題用紙の余白を利用して行うこと。
 7. 必要ならば、円周率は3.14を用いること。
 8. 問題の図は必ずしも正しいとは限らない。

受験番号

--	--	--	--

番

氏 名

--

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\{3 \times (\text{ } + 4) - 7\} \div 5 = 7$

(2) $7 \div 0.875 + 0.125 \times 56 \div 0.25 \div 7 = \text{ }$

(3) $\frac{7}{78} \times \left\{ 7.25 - \frac{9}{4} \times \left(1 \div \frac{7}{8} - \frac{17}{21} \right) \right\} = \text{ }$

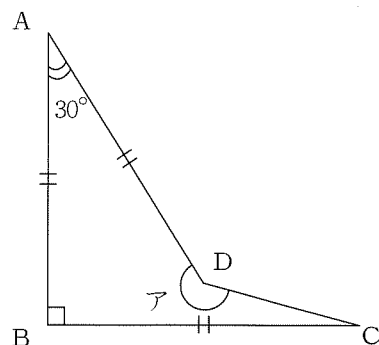
(4) $13 \times 131 + 12 \times 130 + 11 \times 129 - 36 \times 130 = \text{ }$

2 次の問に答えなさい。

- (1) 原価3200円の商品を何個か仕入れました。原価の4割増しの定価で販売したところ、76個売れました。売れ残りを、定価から25%値引いて販売したところ、仕入れた商品を全て売ることができ、利益は100000円でした。仕入れた商品は全部で何個ありましたか。

- (2) あるトンネルに、A列車が毎秒20mの速さで入り始めました。この10秒後に、反対側からB列車が毎秒30mの速さで入り始めました。その後、2つの列車はトンネルのちょうど真ん中で出会いました。このトンネルの長さは、何mですか。

- (3) 図のように、 $AB = BC = AD$ 、角Aは 30° 、角Bは 90° のとき、アの角は何度ですか。



- (4) ある記号を用いた計算を考えます。記号 $f(\square)$ は、 $\square$ の数を3倍して2を引く計算をし、記号 $g(\blacksquare)$ は、 $\blacksquare$ の数を4倍して5を足す計算をすることとします。例えば $f(1)=1$ 、 $g(1)=9$ となり、また、記号を組み合わせた計算は、 $f(g(1))=f(9)=25$ 、 $f(f(1))=f(1)=1$ となります。このとき、 $g(f(3)) \times g(g(2)) + f(f(2))$ はいくつになりますか。

3 ある満水の水そうから完全に水を抜くのに、管Aのみを使用すると30秒、管Bのみを使用すると45秒かかります。管A、Bのそれぞれから水が抜ける量は毎秒あたり一定とします。このとき、次の問に答えなさい。

(1) 満水の水そうから、管Aと管Bの両方を使用して12秒間だけ水を抜きました。その後、管Aのみを使用して水を抜き続けたとき、水そうが空になるまで、あと何秒かかりますか。

(2) 満水の水そうから、はじめは管Aのみを使用し、途中から管Bのみを使用して水を抜いたら、水そうを空にするのに全部で37秒かかりました。管Bは何秒間使用しましたか。

(3) 満水の水そうから、管Aと管Bの両方を使用して15秒間だけ水を抜きました。その後、この水そうに食塩を300g入れてよくかき混ぜたところ、10%の濃さの食塩水ができました。管Aから水が抜ける量は、毎秒何gですか。

4 次のように，ある規則にしたがって数字が並んでいます。

$$3+5, 3+5+7, 3+5+7+9, 3+5+7+9+11, \dots$$

例えば，左からの1番目の「 $3+5$ 」を1番目のグループ，左から2番目の「 $3+5+7$ 」を2番目のグループとします。このとき，次の問に答えなさい。

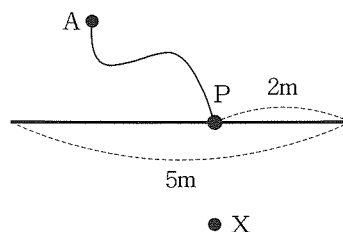
- (1) 2026番目のグループの和を計算した数から，2025番目のグループの和を計算した数を引くと，いくつになりますか。

- (2) 100番目のグループの和を計算すると，いくつになりますか。

- 5 フェンスに、犬を5mの長さのロープでつなぎ、エサを与えます。犬はこのフェンスを乗り越えることはできず、犬の大きさやロープの太さ、フェンスの厚みなどは考えないこととし、フェンスは変形しないこととします。各問の図の直線部分はフェンスとするとき、次の問に答えなさい。

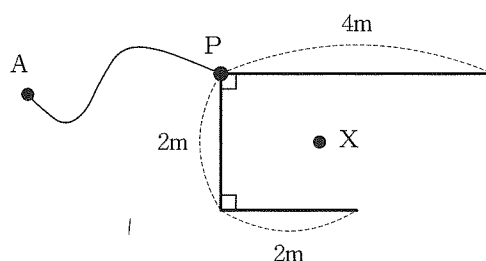
- (1) 図1のような点Pの位置に犬Aがつながれているとき、エサを置いて、犬Aが食べることができる範囲の面積は何 m^2 ですか。ただし、点Pから結ばれているロープは、図の点Xから見て、フェンスの反対側にあるものとします。

図1



- (2) 図2のような点Pの位置に犬Aがつながれているとき、エサを置いて、犬Aが食べることができる範囲の面積は何 m^2 ですか。ただし、点Pから結ばれているロープは、図の点Xから見て、フェンスの反対側にあるものとします。

図2



- (3) 今度は、図3のように、フェンスのはしの点P、Qの位置に犬A、Bをそれぞれつなぎました。エサを置いて、犬Aと犬Bの両方がエサを食べることができる範囲の面積は何 m^2 ですか。解答用紙に、エサが置ける範囲を(例)の図のように、ななめ線で図示し、考え方も書いて答えなさい。

(例)

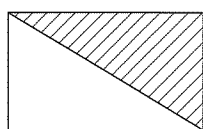
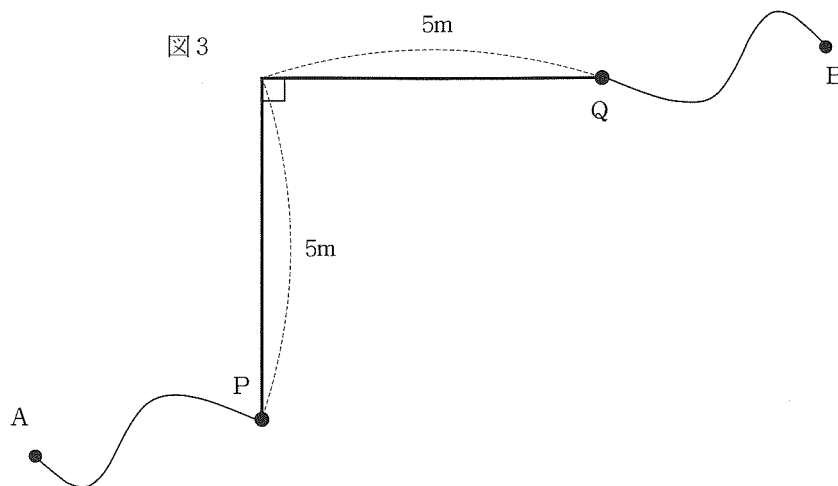


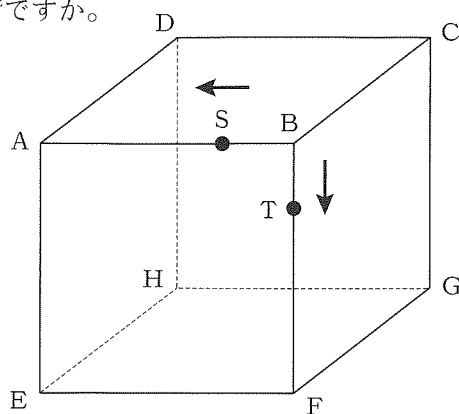
図3



- 6 図のような、1辺6cmの立方体 $ABCD-EFGH$ があります。点 S は毎秒1cmの一定の速さで、点 B を出発して $B \rightarrow A \rightarrow E$ の順に辺上を移動し、点 T は毎秒1cmの一定の速さで、点 B を出発して $B \rightarrow F \rightarrow E$ の順に辺上を移動します。点 S 、 T は、同時に移動を開始します。このとき、次の問に答えなさい。

- (1) 3秒後の点 S 、 T について、3点 S 、 T 、 C を通る平面で

この立方体を切断したとき、三角形 CST の面積は何 cm^2 ですか。



- (2) (1)のとき、頂点 E を含む方の立体の表面積は何 cm^2 ですか。

- (3) 9秒後の点 S 、 T について、3点 S 、 T 、 C を通る平面でこの立方体を切断したとき、頂点 B を含む方の立体の体積は何 cm^3 ですか。

算 数 解 答 用 紙

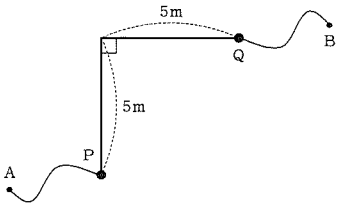
(第一回) 受験番号

番 氏 名

(数字ははっきり書くこと)

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
2	(1)	個
	(2)	m
	(3)	°
	(4)	
3	(1)	秒
	(2)	秒間
	(3)	毎秒 g
4	(1)	
	(2)	

5	(1)	m ²
	(2)	m ²
	(エサが置ける範囲をななめ線で図示し, 考え方も書いて答えなさい)	
6	(1)	cm ²
	(2)	cm ²
	(3)	cm ³



(答) m²

得 点	
-----	--