

2020年3月1日実施

実力判定テスト

予想問題

新6年 算 数

(50分)

今回の偏差値アップのポイントは、まず解法を丸暗記して、次にその成り立ちまでを正確に理解すること!成り立ちを理解できていれば、式を忘れてもしっかり対応できます!ぜひ、偏差値アップ、クラスアップを実現してください。応援しています!



新年度が始まって1か月。一週間の学習のリズムは築けてきましたか?『栄冠への道』を活用して家庭学習の演習量が不足しないようにしましょう!

中学受験鉄人会

図は正確とは限りません。
円周率は3.14とします。

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 = \square$

(2) $12 \times 3.14 + 17 \times 3.14 - 0.9 \times 31.4 = \square$

(3) $\frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \frac{1}{8 \times 9} = \square$

(4) $\left(3\frac{5}{6} - 2\frac{3}{8}\right) \div 1\frac{7}{8} = \square$

(5) $12 - 16 \times 5 \div \left\{12 - \left(\square - 1 \div \frac{1}{3}\right)\right\} = 4$

(6) $1.2ha + 1200m^2 - 82a = \square a$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 分母が24の既約分数（それ以上約分できない分数）で、 $\frac{1}{4}$ より大きく $\frac{1}{3}$ より小さいものを求めなさい。

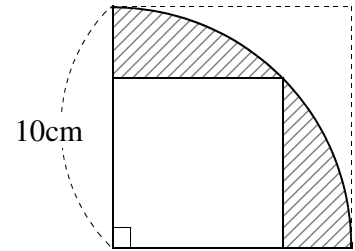
(2) 濃度が15%の食塩水が240gあります。この食塩水を静かにあたためて、gの水を蒸発させると、濃度は18%になりました。にあてはまる数を求めなさい。

(3) 3辺の長さが60m、42m、18mの三角形の土地があります。この土地の周囲に、等しい間かくで木を植えます。土地の3か所の頂点の位置には必ず木を植えるものとする、木は少なくとも何本必要ですか。ただし、木の太さは考えないものとします。

(4) 1以上50以下の整数のうち、約数の個数が3個だけのものは何個ありますか。

(5) 15、18、21、24、27、30、…と、あるきまりにしたがって数が並んでいます。この数列の初めに並ぶ数を1番目として、20番目に並ぶ数までの和を求めなさい。答えだけでなく、式や考え方も書きなさい。

(6) 右の図のように、半径10cm、中心角 90° の扇形の中に、正方形がぴったりと入っています。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



3 右の表は、あるクラスの36人全員に「国語、算数、理科、社会のうち、いちばん好きな科目を選ぶ」というアンケートを行った結果をまとめたものです。このとき、次の問いに答えなさい。

一番好きな科目

国語	12人
算数	9人
理科	8人
社会	7人
合計	36人

(1) 「算数」を選んだ人数は、クラス全体の人数の何%ですか。

(2) アンケートの結果を円グラフで表すとき、「国語」を選んだ人数を表す部分の中心角は何度になりますか。

4 A、B、C、D、Eの5人が折り紙でツルを作りました。5人が作ったツルの個数について、以下の4つのことがわかっています。

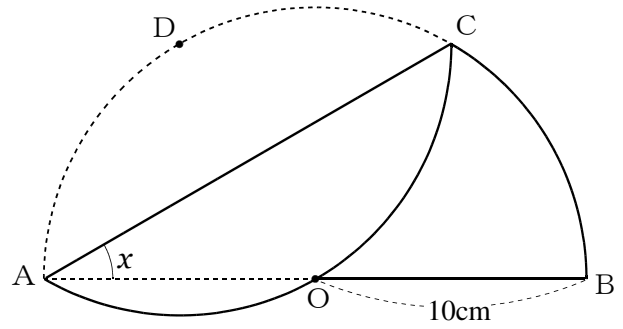
- A、B、Cの3人が作ったツルの個数の平均は32個
 - B、C、Dの3人が作ったツルの個数の平均は29個
 - A、D、Eの3人が作ったツルの個数の平均は31個
 - A、B、C、Eの4人が作ったツルの個数の平均は33個
- このとき、次の問いに答えなさい。

(1) A、B、Cの3人が作ったツルの個数の合計は何個ですか。

(2) Eが作ったツルの個数は何個ですか。

(3) Aが作ったツルの個数は何個ですか。

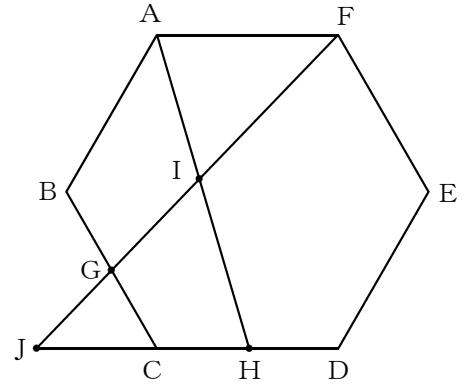
- 5 右の図のように、直径をAB、中心を点Oとする半円を、半円の弧の上の点Cと点Aを結ぶ直線を折り目として折り返したところ、弧AC上の点Dが中心Oに重なりました。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 直線ACとODが交わる点をHとするとき、OHの長さは何cmですか。
- (2) 角 x の大きさは何度ですか。
- (3) 三角形ABCの面積は、三角形HAOの面積の何倍ですか。

- 6 右の図のような正六角形 $ABCDEF$ があります。辺 BC の真ん中の点を G 、辺 CD の真ん中の点を H とし、直線 AH と FG が交わる点を I とします。また、 FG をのばした線と CD をのばした線が交わる点を J とします。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $FG : GJ$ の比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) $AI : IH$ の比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (3) 三角形 GJC の面積と四角形 $IGCH$ の面積の比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

- 7 次のように、1 から始まる奇数を、ある規則にしたがって順に表の中に並べていきます。このとき、後の問いに答えなさい。

	第1列	第2列	第3列	第4列	第5列	第6列	…
第1行	1	3	7	13	21	31	
第2行	5	9	15	23	33	45	
第3行	11	17	25	35	47		
第4行	19	27	37	49			
第5行	29	39	51				
第6行	41	53					
…							
…							

- (1) 第7行第1列の数は何ですか。
- (2) 第6行第6列の数は何ですか。
- (3) 1225は第何行第何列に並んでいますか。