

国本女子中学校入学試験問題

算 数

(試験時間・50分)

<注意事項>

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見ないこと。
2. 試験中に問題冊子の印刷がはっきりしないところ、ページの抜け落ち、解答用紙の汚れ等に気づいた場合は、手をあげて監督者に知らせること。
3. 問題冊子表紙、および解答用紙の所定の欄に受験番号、氏名を書くこと。
4. 答えはすべて解答用紙の決められたところに、はっきりと書くこと。
5. ①は計算結果のみ、②、③、④は考え方も書くこと。
6. 計算は問題冊子の余白を利用すること。
7. 答えに分数が含まれるときは、それ以上約分できない形で表すこと。

受験番号					氏 名	
------	--	--	--	--	-----	--

1 【計算結果のみ書くこと】 次の計算をなさい。

(1) $12.8 \div 0.64$

(2) $\frac{11}{18} + \frac{1}{6} - \frac{7}{9}$

(3) $\left(\frac{38}{15} + 4\right) \times \left(3 + \frac{3}{14}\right)$

$$(4) \quad \frac{7}{3} \div \frac{25}{8} \div \left(2 - \frac{22}{25}\right)$$

$$(5) \quad 45 \times \left(\frac{11}{4} - \frac{5}{3}\right) - \left(0.5 + \frac{7}{12}\right) \times 21$$

$$(6) \quad 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{14} + \frac{1}{21} + \frac{1}{42}$$

2 【考え方も書くこと】 次の に当てはまる数を答えなさい。

(1) リンゴを7個，ミカンを4個買うと，代金は1460円でした。リンゴを3個，ミカン
を8個買うと，代金は1380円でした。このとき，ミカン1個の値段は 円です。

(2) 14 m のリボンを A さん，B さん，C さんの3人で分けました。A さんと B さんの
長さの比は1:5で，BさんとCさんの長さの比は3:2でした。このとき，Cさんの
リボンの長さは m です。

- (3) A 班の生徒 20 人と B 班の生徒 20 人の合計 40 人が試験を受けました。試験の後、点数の平均点を調べてみると、A 班が 70 点、B 班が 55 点でした。このとき、小数第 1 位を四捨五入した 40 人の点数の平均点は約 点です。

- (4) 5%食塩水 150 g と 10%食塩水 100 g を混ぜてできる食塩水の濃度は %です。

- (5) 半径 5 cm の円 C の内部に、直径 4 cm の円 D が入っています。このとき、円 C から円 D を取り除いた部分の面積は、円周率を 3.14 として計算すると、 cm^2 です。

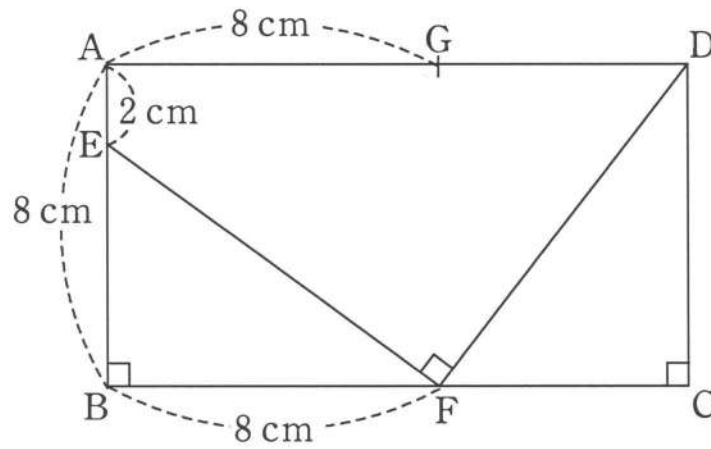
- (6) 同じ種類のお菓子 8 個を A さん、B さん、C さんの 3 人で分けます。3 人が少なくとも 1 個はお菓子をもらえるとき、そのような分け方は 通りあります。

(7) 原価 2400 円の商品に 4 割の利益を見込んで販売価格を決めました。ある日のセールで 25 % 引きにして販売したとき、商品 1 個あたりの利益は 円になります。

(8) 2 つの合同な正方形 ABCD, EFGH が重なっており、点 B と F が一致しています。正方形 ABCD を固定したまま、点 F を中心に正方形 EFGH を辺 FG が正方形 ABCD の対角線 BD の上に重なるまで回転させました。2 辺 AD, GH がつくる角のうち、大きい方の角度は ° です。

3 【考え方も書くこと】

図の四角形 ABCD は $AB=8\text{ cm}$ で、辺 AB より辺 AD の長さが長い長方形である。辺 AB, BC, DA 上にそれぞれ点 E, F, G を $AE=2\text{ cm}$, $BF=8\text{ cm}$, $AG=8\text{ cm}$ となるようにとる。辺 EF と DF が垂直のとき、次の問に答えなさい。ただし、図は正確とは限らない。



- (1) 三角形 DGE の面積を求めなさい。

(2) 四角形 EFDG の面積を求めなさい。

(3) 辺 EF の長さを求めなさい。

4 【考え方も書くこと】

数列

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765, …

は, 2つの規則

規則

(A) 1番目と2番目は1を並べる

(B) 3番目以降は, 2つ前と1つ前の数を足した数を並べる

に従って並んでいる。たとえば, 9番目の数34は, 7番目の数13と8番目の数21を足した数である。次の間に答えなさい。

(1) 22番目の数を答えなさい。

(2) 数列を1番目から20番目まで足した数を5で割った余りを求めなさい。

(3) 数列を1番目から2020番目まで足した数を5で割った余りを求めなさい。

国本女子中学校 入学試験解答用紙 [算数]表

受験番号				氏名				得点	
------	--	--	--	----	--	--	--	----	--

1

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)		/		/	

2

(1) 答_____	(2) 答_____
(3) 答_____	(4) 答_____
(5) 答_____	(6) 答_____
(7) 答_____	(8) 答_____

