

2019年度 大妻中野中学校 第4回アドバンスト入試
第2回グローバル入試

(2月3日午前 問題用紙)

算 数

受験上の注意

- (1) この問題用紙は表紙を含めて5ページあります。
- (2) 試験開始後ただちにページ数を確認してください。
- (3) 問題用紙・解答用紙それぞれに受験番号と座席番号と氏名を忘れずに記入してください。
受験番号と座席番号は算用数字で記入してください。
- (4) 試験時間は50分です。
- (5) 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- (6) 問題用紙の余白は計算に使ってかまいません。
- (7) 解答用紙の余白には何も書かないでください。
- (8) この試験は100点満点です。

受験番号	番	氏名	
座席番号	番		

1. 次の にあてはまる数を求めなさい。約分ができる分数は、約分して答えなさい。

(1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$

(2) $\{50 - 8 \times (3 \times 2 - 1)\} \times \frac{1}{5} =$

(3) $\left(\frac{1}{3} + \frac{7}{6}\right) \div \frac{4}{5} \times \frac{8}{15} =$

(4) $1.25 \times \frac{4}{15} + \frac{5}{12} \div 0.6 =$

(5) $3\frac{2}{3} + \left\{\left(3\frac{1}{2} + 5\frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{5} + \frac{2}{3}\right\} =$

(6) $0.03\text{kg} + 1900\text{mg} + 0.78\text{g} =$ g

2. 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1個 180 円のももと 1個 120 円のりんごを合わせて 15 個買った代金が 2280 円でした。りんごは 個買いました。なお、金額はすべて税込みとします。

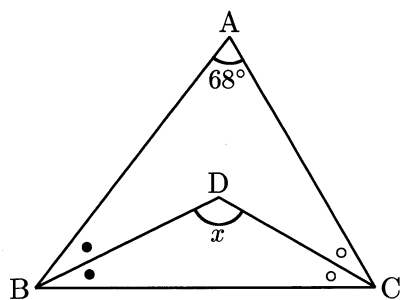
(2) 現在、父は 48 才、子は 12 才です。子の年齢の 3 倍が父の年齢と等しくなるのは、今から 年後です。

(3) 姉は 1200 円、妹は 1050 円持っていました。2 人とも同じ値段の品物を買ったところ、2 人の所持金の比は 7 : 5 になりました。買った品物の値段は 円です。なお、金額はすべて税込みとします。

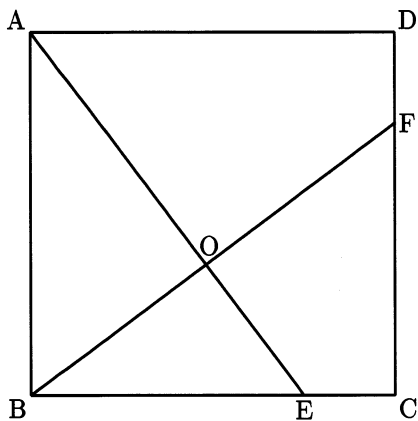
(4) 40 人のクラスで通学に関するアンケートをしたところ、バスを利用している人が 16 人、自転車を利用している人が 13 人、どちらも利用している人が 5 人いました。このとき、バスも自転車も利用していない人は 人です。

(5) 6% の食塩水を作るつもりで、容器に水と食塩 24g を入れたところ、水の量をまちがえてしまい、8% の食塩水になってしまいました。この食塩水に g の水を加えると予定の 6% の食塩水になります。

(6) 下の図において、同じ印をつけた角度は等しくなっています。角 x の大きさは 度です。



3. 四角形 ABCD は正方形で、BE の長さと CF の長さは等しいとします。また、正方形 ABCD の面積が 64cm^2 で、三角形 BCF の面積が 24cm^2 のとき、次の問に答えなさい。



- (1) AB の長さを求めなさい。
- (2) CF の長さを求めなさい。
- (3) 四角形 AOFD の面積と三角形 OBE の面積の差を求めなさい。
- (4) $AO : OE$ をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。

4. 次の表は 20 人の生徒の国語のみ (表 1) と国語と算数 (表 2) の小テスト (どちらも 7 点満点) の結果を人数で表したものです。20 人の算数の平均点は 3.3 点でした。

(表 1)

点数 (点)	1	2	3	4	5	6	7	計
人数 (人)	2	3	6	5	1	2	1	20

算数 (表 2)

算数	1	2	3	4	5	6	7 点 国語
7 点					1		1
6						1	
5			1			1	
4				B			
3	2	2	3				
2				A			
1		1	2				

- (1) 国語の平均点を求めなさい。
- (2) $A+B$ はいくつですか。
- (3) 算数の点数が 2 点の生徒は何人いますか。
- (4) (表 2) において、国語と算数が同じ点数である生徒のうち、人数が一番多いグループで 1 人だけ算数の点数が 2 点上がりました。正しい点数に直した後、欠席していた生徒 2 人のデータを追加したところ、22 人の国語の平均点は変わらず、算数の平均点は国語と同じになりました。2 人とも国語も算数も 0 点ではなく、1 人は国語と算数が同じ点数で、もう 1 人は国語と算数の点数はちがっていました。欠席していた生徒 2 人のうち、国語と算数の点数がちがう生徒の点数について考えられる組み合わせをすべて書きだしなさい。ただし、(国語、算数) の順番で組み合わせを書くこと。

問題はこれで終わりです。

