

Level 8

2020年度 第2回

問題用紙

検定開始の合図があるまで問題を開いてはいけません。

まず、下記の注意をよく読んでください。

●検定上の注意●

1. 検定時間は基礎^{きそ}計算 5 分、レベル別問題 60 分、合計 65 分です。
2. 検定開始前に答案用紙に受検番号・氏名・生年月日を必ず記入してください。
3. 検定が始まって、印刷が見えにくかったり、ページがおかしかったりしたら、手をあげて監督者^{かんとくしゃ}に知らせてください。
4. 問題のあいているところは自由に利用してください。
5. 問題は、答案用紙と一緒^{いっしょ}に回収します。

1 次の計算をなさい。

(1) $27a + 5b - 13b - 9a$

(2) $4x^2 + 3xy - 7xy + 2x^2$

(3) $6a - 7b - (5a + 3b)$

(4) $8x - 3y + (x - y)$

(5) $9x - (3x - 2y)$

(6) $(10a + 3b) - (5a - 2b)$

2 次の計算をなさい。

(1) $a(b + 2)$

(2) $-2x(y - 2)$

(3) $(5a - 20b + 10c) \times \left(-\frac{1}{5}\right)$

(4) $(12a - 18b) \div 6$

(5) $(3x - 6y - 9z) \div (-3)$

(6) $(8a^2 - 6ab - 10b^2) \div \frac{2}{3}$

3 次の計算をしなさい。

(1) $8a \times 3b$

(2) $(-5x) \times (-7y)$

(3) $\frac{5}{7}m \times (-21n)$

(4) $\frac{5}{18}a \times (-\frac{3}{10}b)$

(5) $12ab \div 4b$

(6) $(-35xy) \div \frac{7}{10}x$

4 次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 3x + y = -1 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} 5x + 4y = -42 \\ 3x + y = -21 \end{cases}$$

(3)
$$\begin{cases} x = 2y + 1 \\ 4x - 3y = 19 \end{cases}$$

(4)
$$\begin{cases} 6y = -x - 2 \\ 3x - 4y = 5 \end{cases}$$

5 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x + y = -7 \\ 3x - 4y = 6 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 5x - 8y = 17 \\ x - 4y = 1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 5x - 8y = 14 \\ 3x - 4y = 6 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 2x + 5y = 4 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases}$$

6 次の計算をしなさい。

$$(1) 10x - 4y + 7x + 4y$$

$$(2) (9ab - 4b) + (-3ab - 7b)$$

$$(3) (8x + 2y) - (5x + \frac{3}{4}y)$$

$$(4) 9x + y - (2x + 7y - 4)$$

$$(5) 10x + 5y - \{3x - (7x - 2y)\}$$

$$(6) (10m - 8n) + (5m + 3n) - (4m - 2n)$$

7 次の計算をなさい。

(1) $8x + 5(2x + 3y)$

(2) $2(9m - 3n) + (-5m + 7n)$

(3) $-3(x - 2y) + 6(2x + 5y)$

(4) $5(3x - 7y) - 7(x - 5y)$

(5) $a + 3b + \frac{a-2b}{3}$

(6) $\frac{2m-3n}{3} - \frac{2m+9n}{6}$

8 次の計算をなさい。

(1) $(-5x)^2$

(2) $(4a)^2 \times (-a)^3$

(3) $12a^2b^2 \div (-3ab)$

(4) $\left(\frac{2}{3}a\right)^3 \times \left(-\frac{3}{4}b\right)^2$

(5) $9a^2 \times ab \div (-3b)$

(6) $-5xy^3 \div 10x^3y^2 \times 2x^2y^2$

9 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x - 5y = 13 \\ 4x + 3y = 13 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 7x + 5y = 34 \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} x + 2y = -2x + 3y + 2 \\ 6x - 3y = x - 2y + 2 \end{cases}$$

10 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2(x + 4) + y = 9 \\ -2x + 3y = -13 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 2.5x + 0.5y = 9.5 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{9} = 2 \\ y = 2x + 3 \end{cases}$$

11 次の計算をなさい。

(1) $(3.2x + 1.5) - (0.7x - 0.5)$

(4) $3(a - 2b) + 2(4a + 5b - 1)$

(2) $\frac{3}{4}a + \frac{7}{10}b - (\frac{2}{3}a + \frac{1}{10}b)$

(5) $(-2ab^2c^3)^2 \times (-3a^2b)^2$

(3) $\frac{2a-b}{2} - \frac{a-3b}{4} + 2a$

(6) $(-\frac{3}{2}x^2y)^3 \div (-6xy^4) \times (-\frac{4y}{x^2})^2$

12 次の計算をなさい。

(1) $-5(x + 2y + 3)$

(2) $(21a^2 + 28a) \div (-7a)$

(3) $(3a^2b - 7ab^2) \div \frac{1}{2}ab$

(4) $5x \times 3xy + 2xy(5 - 7x)$

(5) $2x(3x - 5) - 4x(x - 1)$

(6) $7x(x + 3y) - 2y(3x + 4y)$

13 次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} x + 0.8y = 0.6 \\ x - 0.5y = -2 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} 2x - 1.25y = 7.75 \\ \frac{3}{2}x + 2y = -3 \end{cases}$$

(3)
$$\begin{cases} \frac{1}{4}x + \frac{2}{3}y = 7 \\ \frac{1}{2}x - \frac{5}{9}y = -3 \end{cases}$$

14 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + 4 = 2y - 6 \\ 0.5x + 1.2y = 8.2 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} \frac{2+3x}{8} = y + \frac{9}{2} \\ \frac{x-y}{3} - \frac{x-3}{5} = 2 \end{cases}$$

$$(3) \quad 4x + y = 7x + 2y = -1$$

計 算 用 紙

会場番号	会場名	受験番号	氏名	フリガナ	□訂正	性別	生年月日
X		学年・組 ※指示があった場合のみ記入					
		年 組			<input type="checkbox"/> 訂正 氏名に誤りがある場合、 □訂正にマーク(■)し、 正しい氏名を記入する。←		
X							
ご記入いただきました個人情報は、当財団の検定にかかわる業務のみに使用します。 (ただし、検定に関わる業務に際し、業務提携会社に作業を委託する場合があります。)							

1 次のわり算をなさい。商は整数で求め、あまりも答えなさい。

- (1) $21 \div 9 = \dots$
- (2) $32 \div 9 = \dots$
- (3) $55 \div 8 = \dots$
- (4) $20 \div 9 = \dots$
- (5) $14 \div 9 = \dots$
- (6) $11 \div 3 = \dots$
- (7) $63 \div 8 = \dots$
- (8) $60 \div 9 = \dots$
- (9) $52 \div 6 = \dots$
- (10) $51 \div 8 = \dots$

- (11) $10 \div 7 = \dots$
- (12) $22 \div 8 = \dots$
- (13) $30 \div 4 = \dots$
- (14) $13 \div 8 = \dots$
- (15) $40 \div 6 = \dots$
- (16) $10 \div 4 = \dots$
- (17) $53 \div 8 = \dots$
- (18) $71 \div 8 = \dots$
- (19) $31 \div 9 = \dots$
- (20) $10 \div 6 = \dots$

- (21) $25 \div 9 = \dots$
- (22) $31 \div 7 = \dots$
- (23) $53 \div 9 = \dots$
- (24) $62 \div 8 = \dots$
- (25) $12 \div 9 = \dots$
- (26) $30 \div 7 = \dots$
- (27) $51 \div 6 = \dots$
- (28) $12 \div 7 = \dots$
- (29) $26 \div 9 = \dots$
- (30) $21 \div 6 = \dots$

1 次のわり算をなさい。商は整数で求め、あまりも答えなさい。(表面からの続きです。)

(31) $51 \div 9 = \dots$

(32) $41 \div 7 = \dots$

(33) $10 \div 9 = \dots$

(34) $60 \div 8 = \dots$

(35) $23 \div 9 = \dots$

(36) $71 \div 9 = \dots$

(37) $41 \div 9 = \dots$

(38) $20 \div 7 = \dots$

(39) $15 \div 8 = \dots$

(40) $30 \div 9 = \dots$

(41) $52 \div 9 = \dots$

(42) $24 \div 9 = \dots$

(43) $55 \div 7 = \dots$

(44) $50 \div 6 = \dots$

(45) $22 \div 6 = \dots$

(46) $54 \div 7 = \dots$

(47) $33 \div 9 = \dots$

(48) $20 \div 6 = \dots$

(49) $21 \div 8 = \dots$

(50) $11 \div 4 = \dots$

(51) $50 \div 8 = \dots$

(52) $52 \div 7 = \dots$

(53) $20 \div 8 = \dots$

(54) $33 \div 7 = \dots$

(55) $16 \div 9 = \dots$

(56) $32 \div 7 = \dots$

(57) $17 \div 9 = \dots$

(58) $50 \div 9 = \dots$

(59) $53 \div 6 = \dots$

(60) $50 \div 7 = \dots$

(61) $61 \div 7 = \dots$

(62) $42 \div 9 = \dots$

(63) $62 \div 7 = \dots$

(64) $35 \div 9 = \dots$

(65) $20 \div 3 = \dots$