

ОТВЕТЫ

Вариант/ задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант №1	2	4	- 5,5	3	3	3	400	14	440	- 2
Вариант №2	1,4	3	4,5	3	4	2	3	7200	60	- 3
Вариант №3	1,6	2	- 3,5	1	- 2	2	2	400	6	- 4
Вариант №4	0,9	2	2,5	3	5	3	10	6000	5	$\frac{5}{3}$
Вариант №5	1,2	3	0,5	4	2	3	1,2	11200	75	$\frac{4}{9}$
Вариант №6	1,7	3	5,5	4	2	3	300	45	4	- 3
Вариант №7	2,8	1	2,5	2	2	3	6	240	44	- 2
Вариант №8	1,05	1	3,5	3	5	4	34	300	5	7,5
Вариант №9	2,4	3	- 0,5	4	- 3	2	18	140	8	$\frac{1}{12}$
Вариант №10	12	3	- 4,5	4	2	4	1,0	300	80	112,5

Нормы оценивания

При проверке работы за каждое из заданий №1 – №9 выставляется **1 балл**, если ответ правильный и **0 баллов**, если ответ неправильный.

За выполнение задания №10, в зависимости от полноты и правильности ответа, выставляется **от 0 до 2 баллов**, согласно критериям, представленным ниже. При оценке выполнения задания 10 работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Максимальное количество баллов: $9 \times 1 + 2 = 11$.

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Баллы	0 - 5	6 - 7	8 - 9	10 - 11
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК для учащихся классов коррекции VII вида

Баллы	0 - 4	5 - 7	8 - 9	10 - 11
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

КРИТЕРИИ И РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (№ 10)

Баллы	Критерии оценки выполнения задания № 10 (варианты 4, 5, 8, 9, 10)
2	Правильно выполнены все преобразования, получен верный ответ.
1	Решение доведено до конца, но допущена ошибка или описка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.

Комментарий. Ошибки в применении формул, а также в применении правила деления дробей являются существенными; при их наличии решение оценивается 0 баллов. Решение учащегося может отличаться от приведенного в критериях решения.

Вариант № 4

10. Сократите дробь $\frac{45^{n+1}}{3^{2n+3} \cdot 5^n}$.

Решение.

$$\frac{45^{n+1}}{3^{2n+3} \cdot 5^n} = \frac{5^{n+1} \cdot 3^{2(n+1)}}{3^{2n+3} \cdot 5^n} = 5^{n+1-n} \cdot 3^{2(n+1)-(2n+3)} = 5^1 \cdot 3^{-1} = \frac{5}{3}.$$

Ответ. $\frac{5}{3}$.

Вариант № 5

10. Сократите дробь $\frac{6^{2n+2}}{9^{n+2} \cdot 4^n}$.

Решение.

$$\frac{6^{2n+2}}{9^{n+2} \cdot 4^n} = \frac{2^{2n+2} \cdot 3^{2n+2}}{3^{2(n+2)} \cdot 2^{2n}} = 2^{2n+2-2n} \cdot 3^{2n+2-2(n+2)} = 2^2 \cdot 3^{-2} = \frac{4}{9}.$$

Ответ. $\frac{4}{9}$.

Вариант № 8

10. Сократите дробь $\frac{30^n}{2^{n+1} \cdot 15^{n-1}}$.

Решение.

$$\frac{30^n}{2^{n+1} \cdot 15^{n-1}} = \frac{15^n \cdot 2^n}{2^{n+1} \cdot 15^{n-1}} = 15^{n-(n-1)} \cdot 2^{n-(n+1)} = 15 \cdot \frac{1}{2} = 7,5.$$

Ответ. 7,5.**Вариант № 9****10.** Сократите дробь $\frac{24^n}{2^n \cdot 12^{n+1}}$.**Решение.**

$$\frac{24^n}{2^n \cdot 12^{n+1}} = \frac{2^n \cdot 12^n}{2^n \cdot 12^{n+1}} = 2^{n-n} \cdot 12^{n-(n+1)} = \frac{1}{12}.$$

Ответ. $\frac{1}{12}$.**Вариант № 10****10.** Сократите дробь $\frac{60^n}{15^{n-2} \cdot 2^{2n+1}}$.**Решение.**

$$\frac{60^n}{15^{n-2} \cdot 2^{2n+1}} = \frac{15^n \cdot 2^{2n}}{15^{n-2} \cdot 2^{2n+1}} = 15^{n-(n-2)} \cdot 2^{2n-(2n+1)} = 15^2 \cdot 2^{-1} = 112,5.$$

Ответ. 112,5.

Баллы	Критерии оценки выполнения задания № 10 (варианты 1, 2, 3, 6, 7)
2	Все преобразования выполнены верно, получен верный ответ.
1	Преобразования выполнены в нужном порядке, но по ходу решения допущена одна ошибка вычислительного характера / описка, с её учётом решение доведено до конца; Или преобразования не содержат ошибок, но полученная на последнем шаге дробь не сокращена.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.

Комментарий. Ошибки в применении формул, а также в применении правила деления дробей являются существенными; при их наличии решение оценивается 0 баллов. Решение учащегося может отличаться от приведенного в критериях решения.

Вариант № 1**10.** Упростите выражение $\frac{2}{b-1} + \frac{9}{(1-b)^2} \cdot \frac{b^2-1}{9} - \frac{3b+1}{b-1}$.**Решение.**

$$\frac{2}{b-1} + \frac{9}{(1-b)^2} \cdot \frac{b^2-1}{9} - \frac{3b+1}{b-1} = \frac{2}{b-1} + \frac{9(b-1)(b+1)}{9(b-1)^2} - \frac{3b+1}{b-1} =$$

$$= \frac{2}{b-1} + \frac{9(b-1)(b+1)}{9(b-1)^2} - \frac{3b+1}{b-1} = \frac{2}{b-1} + \frac{b+1}{b-1} - \frac{3b+1}{b-1} = \frac{2-2b}{b-1} = -2.$$

Ответ. -2 .

Вариант № 2

10. Упростите выражение $\frac{1}{m+5} - \frac{4}{(m+5)^2} : \frac{4}{m^2-25} - \frac{2m+21}{m+5}$.

Решение.

$$\begin{aligned} & \frac{1}{m+5} - \frac{4}{(m+5)^2} : \frac{4}{m^2-25} - \frac{2m+21}{m+5} = \\ & = \frac{1}{m+5} - \frac{4(m-5)(m+5)}{4(m+5)^2} - \frac{2m+21}{m+5} = \frac{1}{m+5} - \frac{m-5}{m+5} - \frac{2m+21}{m+5} = \frac{-3m-15}{m+5} = -3. \end{aligned}$$

Ответ. -3 .

Вариант № 3

10. Упростите выражение $\frac{4-a}{a-2} - \frac{5}{a^2-4} : \frac{5}{(a+2)^2} - \frac{2a-6}{a-2}$.

Решение.

$$\begin{aligned} & \frac{4-a}{a-2} - \frac{5}{a^2-4} : \frac{5}{(a+2)^2} - \frac{2a-6}{a-2} = \frac{4-a}{a-2} - \frac{5 \cdot (a+2)^2}{(a-2) \cdot (a+2) \cdot 5} - \frac{2a-6}{a-2} = \\ & = \frac{4-a}{a-2} - \frac{a+2}{a-2} - \frac{2a-6}{a-2} = \frac{4-a-a-2-2a+6}{a-2} = \frac{8-4a}{a-2} = -4. \end{aligned}$$

Ответ. -4 .

Вариант № 6

10. Упростите выражение $\frac{4}{y-3} + \frac{6}{(y-3)^2} : \frac{6}{9-y^2} - \frac{2y-8}{y-3}$.

Решение.

$$\begin{aligned} & \frac{4}{y-3} + \frac{6}{(y-3)^2} : \frac{6}{9-y^2} - \frac{2y-8}{y-3} = \\ & = \frac{4}{y-3} + \frac{6 \cdot (3-y)(3+y)}{(y-3)^2 \cdot 6} - \frac{2y-8}{y-3} = \frac{4}{y-3} + \frac{6}{(3-y)^2} \cdot \frac{(3-y)(3+y)}{6} - \frac{2y-8}{y-3} = \\ & = \frac{4}{y-3} - \frac{3+y}{3-y} - \frac{2y-8}{y-3} = \frac{9-3y}{y-3} = -3. \end{aligned}$$

Ответ. -3 .

Вариант № 7

10. Упростите выражение $\frac{9}{x-4} + \frac{3}{x^2-16} \cdot \frac{(x+4)^2}{3} - \frac{5+3x}{x-4}$.

Решение.

$$\frac{9}{x-4} + \frac{3}{x^2-16} \cdot \frac{(x+4)^2}{3} - \frac{5+3x}{x-4} =$$

$$\frac{9}{x-4} + \frac{3(x+4)^2}{3(x-4)(x+4)} - \frac{5+3x}{x-4} = \frac{9}{x-4} + \frac{x+4}{x-4} - \frac{5+3x}{x-4} = \frac{8-2x}{x-4} = -2.$$

Ответ. -2 .