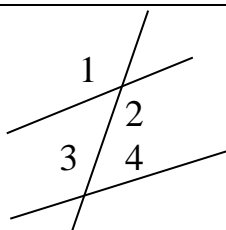


Триместр	2
Предмет	Математика
Класс	7

Тренировочный вариант с ответами

Свойства степеней с натуральным показателем:	а) $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ б) $a^m : a^n = a^{m-n}$ в) $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$; г) $(a^n)^m = a^{mn}$ д) $(ab)^n = a^n b^n$
Одночлен	Одночленом называется произведение числовых и буквенных множителей. Числовой множитель одночлена- это коэффициент .
Чтобы одночлен записать в стандартном виде, надо:	1) Перемножить числовые множители и их произведение поставить на первое место; 2) Перемножить степени с одинаковыми основаниями и полученное произведение поставить после числового множителя.
Подобные одночлены	Одночлены, имеющие одинаковую буквенную часть, называются подобными
Сложение и вычитание одночленов	Операции сложения и вычитания можно осуществлять только с подобными одночленами. Действия выполняются с коэффициентами, а степени переменных переписываются.
Умножение одночленов	Чтобы умножить одночлены, надо полученный одночлен привести к стандартному виду



- < 2 и < 4 – односторонние углы
- < 1 и < 3 – соответственные углы
- < 2 и < 3 – накрест лежащие углы

Аксиома параллельных	Через точку, не лежащую на данной прямой,	проходит только одна прямая, параллельная данной.	
Признаки параллельности и прямых	Если при пересечении двух прямых секущей,	1) накрест лежащие углы равны,	то прямые параллельны
		2) Соответственные углы равны,	
		3) сумма односторонних углов 180°	
Свойства параллельности прямых	Если две параллельные прямые пересечены секущей, то	1) накрест лежащие углы равны,	
		2) Соответственные углы равны,	
		3) сумма односторонних углов 180°	

Практическая часть

1. Записать одночлен в стандартном виде:

а) $6m^2 \cdot (-m) = -6m^2m = -6m^3$

б) $a^3 a^2 a = a^{3+2+1} = a^6$

в) $3x^2y \cdot (-2)^3xy^3 = 3 \cdot (-8) \cdot x^2xy^3 = -24x^3y^4$

2. Выполнить действия:

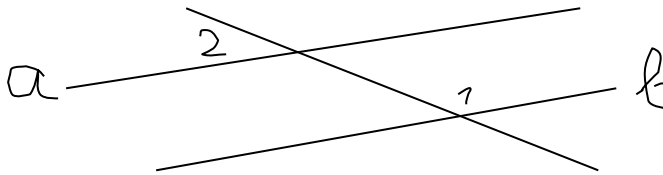
$(0,6abc^3)^2 \cdot 100b^2 = 0,36 \cdot 100a^2b^2b^2c^6 = 36a^2b^4c^6$

3. Выполнить сложение одночленов:

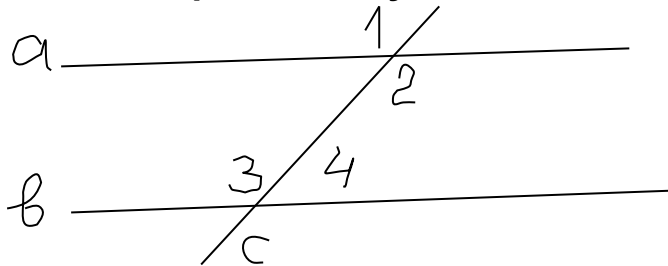
а) $2a^3 + 6a^3 - 3a^3 = 5a^3$

б) $4az^3 + 3a^2z + 5a^2z - 3az^3 = (4az^3 - 3az^3) + (3a^2z + 5a^2z) = az^3 + 8a^2z$

4. Докажите, что прямые а и б параллельны, если $\angle 1 = 151^\circ$, $\angle 2 = 29^\circ$



5. Найдите углы, образовавшиеся при пересечении двух параллельных прямых секущей, если один из них равен 50°



Решение. Пусть угол 4 (см. рисунок) равен 50°

$\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$ как сумма односторонних углов при параллельных прямых,
тогда $\angle 2 = 180^\circ - \angle 4 = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$

$\angle 3 = \angle 2 = 130^\circ$ как накрест лежащие при параллельных прямых ;

$\angle 1 = \angle 2 = 130^\circ$ как вертикальные

Ответ: 4 угла по 50° 4 угла по 130°

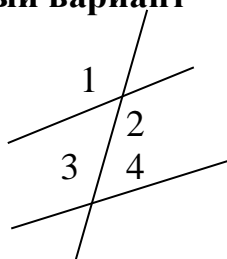
Образовательный минимум

Триместр	2
Предмет	Математика
Класс	7

Тренировочный вариант без ответов

Свойства степеней с натуральным показателем:	а) $a^m \cdot a^n =$ б) $a^m : a^n =$ в) $\left(\frac{a}{b}\right)^n =$ г) $(a^n)^m =$ д) $(ab)^n =$
Одночленом называют	
Одночлен стандартного вида	
Подобные одночлены	
Сложение и вычитание одночленов	
Умножение одночленов	

Тренировочный вариант



- < 2 и < 4 –
- < 1 и < 3 –
- < 2 и < 3 –

Аксиома параллельных	Через точку, не лежащую на данной прямой,		
Признаки параллельности прямых	Если при пересечении двух прямых секущей,	1)	то
		2)	
		3)	
Свойства параллельности прямых	Если две параллельные прямые пересечены секущей, то	1)	
		2)	
		3)	

Практическая часть

Практическая часть

1. Записать одночлен в стандартном виде:

а) $6m^2 \cdot (-m)$

б) $a^3 a^2 a$

в) $3x^2 y \cdot (-2)^3 x y^3$

2. Выполнить действия:

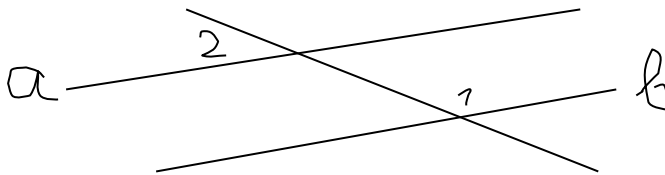
$(0,6abc^3)^2 \cdot 100b^2$

3. Выполнить сложение одночленов:

а) $2a^3 + 6a^3 - 3a^3$

б) $4az^3 + 3a^2z + 5a^2z - 3az^3$

4. Докажите, что прямые а и в параллельны, если $\angle 1 = 151^\circ$, $\angle 2 = 29^\circ$



5. Найдите углы, образовавшиеся при пересечении двух параллельных прямых секущей, если один из них равен 50°

