**Экзаменационная работа по математике 7 класс**

**Часть 1 (13 баллов)**

**№1 (3б.)** Упростите выражение:

а)

б)

в)

**№2** **(2б.)** Решите уравнение:

а)

б)

**№3 (2б.)** Постройте график функции *y=kx+b*, если он перпендикулярен прямой *y=2x* и проходит через точку *A*(2; 7)*.*

**№4 (2б.)** Найдите наибольшее целое решение неравенства:

**№5 (2б.)** Разложите на множители:

а)

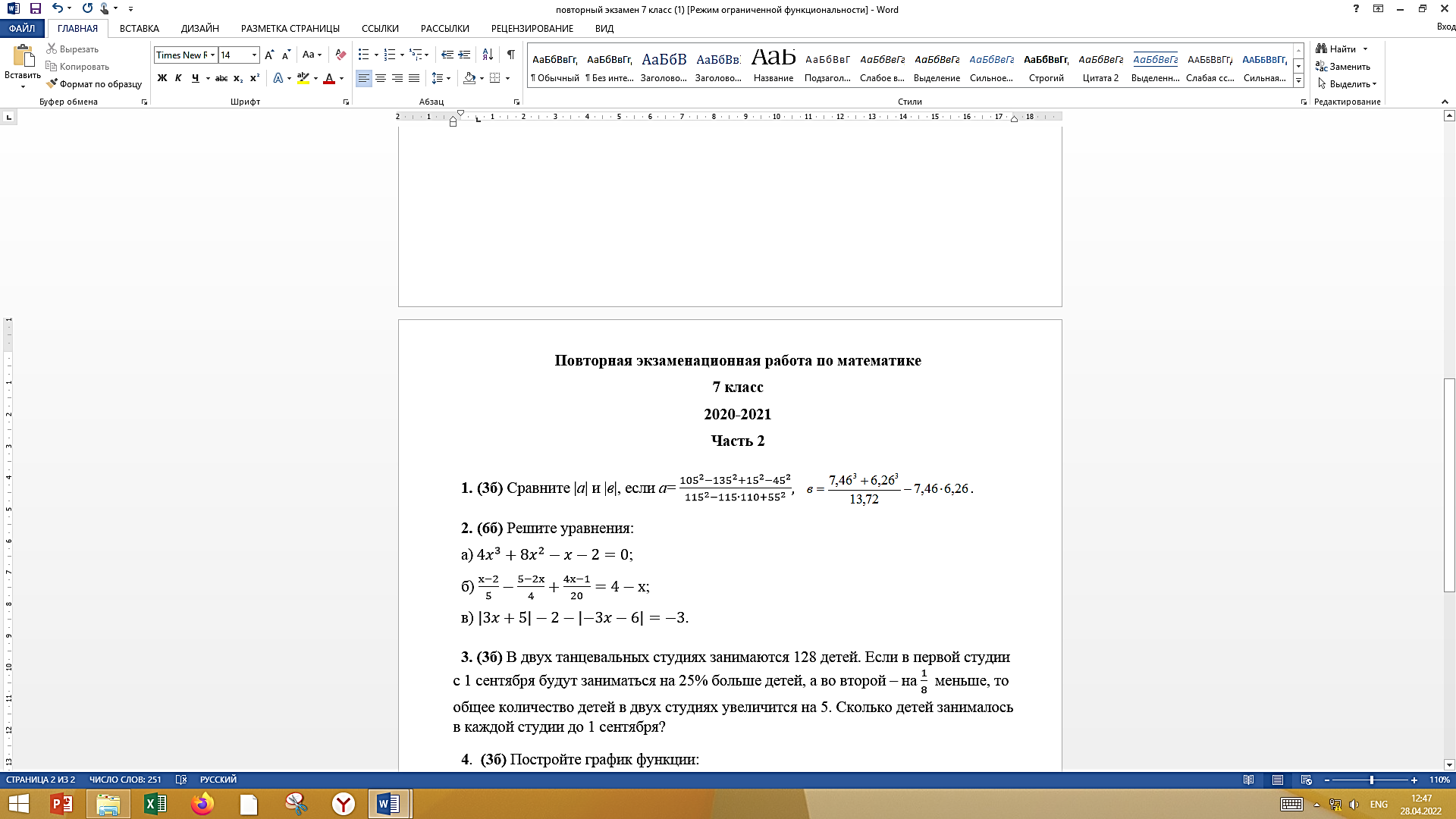
б)

в)

**№6 (2б.)** Сумма двух натуральных чисел равна 44, первое число при делении на 11 даёт остаток 9, а второе число при делении на 11 даёт остаток 2. Найдите эти числа.

**Часть 2 (27 баллов)**

**№1 (2б.)** Вычислите:

Сравните |а| и |в|, если

**№2 (10б.)** Решите уравнения:

а); б)

в) г)

д) , (*a* - параметр)

**№3 (2б.)** Из пункта А в пункт В выехал автомобиль со скоростью 80 км/час. Но спустя 45 минут ему пришлось снизить скорость на 10 км/час и поэтому он прибыл в пункт В на 15 минут позже, чем планировал. Чему равно расстояние между А и В?

**№4. (3б)** Постройте график функции:

а) найдите *f(12), f(0).*

б) укажите значения аргумента, при которых *f(x)=–3;*

в) при каких значениях *х* значения функции неположительны?

**№5 (5б.)** Решите неравенство:

а)

б)

в) *–|5p+12 – 45p| < 12.*

**6.(3б)** Длина кольцевой дорожки стадиона равна 400м. при организации эстафеты точку старта и финиша решили разместить в одном месте, а длину каждого этапа сделать равной 150м. Какое наименьшее количество этапов может быть в эстафете и какова длина дистанции эстафеты в этом случае?

**№7 (2б.)** На шарах написаны целые числа от 1 до 250. Шары положили в мешок и перемешали, а затем не глядя вытащили один шар. Вычислите вероятность того, что число на вытащенном шаре делится на 12 и на 5.

*Оценка: «5» от 35 баллов, «4» от 27 баллов, «3» от 20 баллов*