

Пояснительная записка к диагностическим работам в рамках апробации материалов многоцелевого открытого банка заданий по химии, физике, биологии, географии и математике.

По поручению Рособрнадзора в рамках Федеральной целевой программы развития образования Московский институт открытого образования приглашает образовательные учреждения к участию в апробации материалов многоцелевого открытого банка заданий по химии, физике, биологии, географии и математике.

Для апробации материалов в апреле-мае 2013 года проводится серия диагностических работ для 5 - 11 классов образовательных учреждений, осуществляющих обучение по общеобразовательным программам.

Данная работа составлена для оценки качества образования учащихся в соответствии со спецификацией и демонстрационной версией, опубликованной на сайте СтатГрад <http://www.statgrad.org> и рассчитана на учеников 5-8 или 10 класса.

Для участия в работе образовательному учреждению необходимо заполнить анкету-заявку.

Диагностическая работа по математике в 6 классе, май 2013г. 1 вариант

1. Вычислите:

а) $-25 \cdot (-8) + 416 : (-4)$;

б) $(-6,3 \cdot 7,5 + 5,3 \cdot 7,5) : (-0,1)$;

в) $12 : 2\frac{2}{5} - 5,7 + 1,3$.

2. Решите задачи.

а) В марте 1 кг помидоров стоил 90 рублей. В мае цена помидоров повысилась на 30%. Сколько рублей стал стоить 1 кг помидоров после повышения цены в мае?

б) Из ружья сделали 20 выстрелов, при этом было 2 промаха. Определите процент попаданий.

в) Призерами школьного тура олимпиады по математике стало 9 человек, что составило 15% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

3. Решите уравнение $2 - 2(x - 1) = 4(x - 2)$.

4. Из двух пунктов, расстояние между которыми 4,5 км, одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста 15 км/ч, а скорость второго на 3 км/ч меньше. Какое расстояние будет между велосипедистами через 20 минут после начала движения?

5. Садовый участок прямоугольной формы имеет длину 30 м. Ширина составляет 0,7 длины. Какова площадь участка? Сколько надо заплатить за изгородь вокруг него, если 1 м изгороди стоит 1500 рублей?

2 вариант

1. Вычислите:

а) $648 : (-6) + (-25) \cdot (-4)$;

б) $(-3,6 \cdot 9,2 + 2,6 \cdot 9,2) : (-0,1)$;

в) $14 : 2\frac{4}{5} - 5,3 + 1,7$.

2. Решите задачи.

а) Лыжи стоят 1700 рублей. Сколько рублей будут стоить лыжи во время сезонной распродажи, когда на них объявлена скидка 20%?

б) В банку налили 480 г воды и положили 20 г соли. Найдите процентное содержание соли в растворе.

в) В магазин привезли молоко в стеклянных бутылках. Среди них оказалось 16 разбитых, что составило 4% их числа. Сколько бутылок молока привезли в магазин?

3. Решите уравнение $3 - y + 2(5 - y) = 4y - 8$.

4. С одной и той же станции одновременно в противоположных направлениях вышли два поезда – пассажирский и товарный. Пассажирский поезд идет со скоростью 84 км/ч, а скорость товарного поезда составляет 75% скорости пассажирского поезда. На каком расстоянии друг от друга будут поезда через 20 минут?

5. Прямоугольный участок, ширина которого 60 м, а длина на 30 м больше, обнесен забором из металлической сетки высотой 1,6 м. Найдите площадь металлической сетки. Сколько заплатили за забор, если 1 м² забора стоит 800 рублей?