**ОГЭ 2020 прототипы заданий 1 — 5 (земледелец устраивает терассы)**

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1 — 5.



**Задание 1 (ОГЭ 2020)** Земледелец на расчищенном склоне холма выращивает мускатный орех. Какова площадь, отведённая под посевы? Ответ дайте в квадратных метрах.

**Решение:** Участок имеет форму прямоугольника. Необходимо найти площадь прямоугольника, умножив ширину участка на его длину. Ширина участка известна — 30 м. Найдем длину участка, используя теорему Пифагора для [прямоугольного треугольника](http://mathembox.xyz/2018/01/08/prjamougolnyj-treugolnik-formuly/).

Длина — х м.

X2 = 52 + 122,

X2 = 25 + 144,

X2 = 169,

X = 13 (м) — длина участка.

Sучастка = 13 ● 30 = 390 (м2).

**Ответ: 390.**

**Задание 2 (ОГЭ 2020)**



**Решение:** Найдем угол склона холма, воспользовавшись определением тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Тангенс угла склона α — это отношение противолежащего катета к прилежащему. tgα = 5/12.

Угол склона холма: tgα ● 100% = 5/12 ● 100% ≈ 41,7 % < 50%. На склоне холма земледельцу можно устраивать терассы.

**Ответ: 41,7.**

**Задание 3 (ОГЭ 2020)**

На сколько процентов сократилась посевная площадь после того, как земледелец устроил терассы? Ответ округлите до десятых.

**Решение:**



Площадь участка найдена в задании 1 и равна 390 м2.

Площадь участка, после устраивания терасс найдем по формуле:

NP ● PK = 12 ● 30 = 360 (м2).

Составим пропорцию, чтобы найти на сколько процентов сократилась посевная площадь.

390 — 100%

360 — х%

х =( 360 ● 100 ) / 390 ≈ 92,3(%).

100% — 92,3% = 7,7% — сократилась посевная площадь.

**Ответ: 7,7.**

**Задание 4 (ОГЭ 2020)**



**Решение:** Посевная площадь составляет 360 м2 ( вычислили в 3 задании). Земледелец с данного участка получит бурого риса 800 ● 360 = 288000 (грамм).

Найдем сколько получится белого риса при шлифовке бурого из пропорции.

288000 г — 100%

х г — 22%

х = (288000 ● 22) / 100 = 63360 (г) — отходы.

Белого риса получится 288000 г — 63360 г = 224640 г = 224,64 кг.

**Ответ: 224,64.**

**Задание 5 (ОГЭ 2020)**



**Решение:** Возможны два варианта сбора урожая земледельцем с террасированного участка.

1. Рис и пшено. 360( 600 + 300) = 360 ● 900 = 324000(гр) = 324 кг.
2. Кукуруза и рис. 360(1200 + 800) = 360 ● 2000 = 720000(гр) = 720 кг.

**Ответ: 720.**