



Автономная некоммерческая
организация дополнительного
профессионального образования
Межрегиональный центр
инновационных
технологий в образовании

www.covenok.ru



ПРОРЫВ
ИНТЕНСИВНАЯ ОЛИМПИАДА
НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

Анкета участника олимпиады
(заполни печатными буквами)

Фамилия _____

Имя _____

Школа (название и населённый пункт)

Класс (обведи нужное) 10 11

Результаты проверки работы

Задачи открытого типа					
№	ЭФ	ОП	ОР	РЗ	№
1					1
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6

ПРОРЫВ-2017
Задания второго тура

10-11
классы

**В ответах обязательно объясняй, почему ты так думаешь.
Записывай не только ответ, но и свои рассуждения.**

Ситуация 1. Проблема эталона

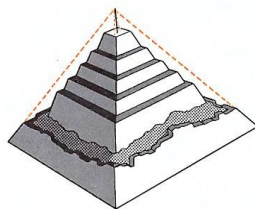
Известно, что ярд равен 3 футам, или 36 дюймам, или 0,9144 метра. В начале XVIII века английский король Генрих I приказал считать за ярд расстояние от кончика его носа до кончика большого пальца вытянутой правой руки. Однако в 1735 г. король скончался, и вместе с ним исчез эталон ярда. Позднее придворные астрономы, которым всегда нужен был эталон длины, нашли другого человека такого же роста, как и Генрих I, с таким же носом. Этому человеку присвоили звание хранителя ярда, его одевали и кормили за королевский счёт. Однако беспокойным мастеровым людям нужно было постоянно что-то измерять, проверять, примерять, и ходячий хранитель ярда их явно не устраивал. Тогда изобрели фут, который считался равным длине стопы человека. Разница в несколько сантиметров мало кого смущала.



Опиши возможные негативные последствия отсутствия точного эталона измерения.

Ситуация 4. Рождение пирамид

Основатель династии владык Египта фараон Джосер спросил своего первого сановника, мудреца Имхотепа, как ему воздвигнуть себе памятник. Имхотеп ответил: «Начерти, государь, на земле квадрат и положи на него шесть миллионов неотёсанных камней – они представят собой египетский народ. На этот слой положи шестьдесят тысяч обтёсанных камней – это твои низшие служащие. Сверху положи шесть тысяч полированных камней – это высшие чиновники. На них положи шестьдесят камней, покрытых резьбой, – это твои ближайшие советники и военачальники. А на самый верх водрузи один камень с золотым изображением солнца – это будешь ты сам». Так якобы возникла древнейшая ступенчатая пирамида, символ общественного устройства Древнего Египта. Памятник не только фараону, но и всему народу, построившему пирамиду.



Легенд, обосновывающих появление ступенчатых пирамид, существует огромное множество. Попробуй предложить свою легенду, обосновывающую появление не ступенчатой пирамиды.

Ситуация 5. Центр чистоты

Загрязнённая подошва обуви с большими протекторами разносит грязь по всему зданию торгового центра. Если у дверей поставить дежурного, который периодически чистил бы ковры при входе от грязи, то этого будет недостаточно: ковры позволяют удерживать только поверхностную грязь. Затраты на оплату дежурного и сложные технические сооружения для торгового центра нерентабельны. Предложи несколько способов поддержания чистоты в торговом центре, позволяющих «бороться» с обувью с большими протекторами.



Ситуация 6. Визуализация ценности

Философ К. Краус говорил: «Образование – это то, что большинство получает, многие передают и лишь немногие имеют». Изобрази то, о чём говорится в высказывании, схематичным рисунком, дающим понимание содержания фразы.

