Олимпиада 6 класс школьный уровень

Задача № 1 :

На некотором острове необычайно регулярный климат :
по понедельникам и средам всегда идут дожди,по субботам - туман, зато в остальные дни - солнечно.
Утром какого дня недели нужно начать свой отдых группе туристов, если они хотят пробыть там 44 дня и захватить при этом как можно больше солнечных дней?
A - в понедельник; B - в среду; C - в четверг; D - в пятницу; E - во вторник

Решение :

Выясним, сколько полных недель в 44 днях.
Получим 6 недель. В течении этих недель число солнечных дней не зависит от того, когда начнется отдых.
В качестве оставшихся двух дней выбираем четверг и пятницу - солнечные дни.
Следовательно, отправляем туристов утром в четверг.
То есть верный ответ - (С).

Задача № 2 :

У двузначного числа "n" цифра десятков в два раза больше, чем цифра единиц.
Тогда число "n" обязательно: A - четное; B - нечетное; C - меньше 20; D - делится на 3; E - делится на 6.

Решение :

Ищем число "n" среди ряда чисел: 10 - 99.
По условию, у всех подозреваемых чисел - десятки четны (2,4,6,8), а единицы - в два раза меньше (1,2,3,4,).
Перечислим все эти числа: 21, 42, 63, 84. Все они делятся на 3.
Следовательно верен ответ (D).

Задача № 3 :

Остаток от деления 100 на некоторое число равен 4. При делении 90 на это же число в остатке получается 18.
На какое число делили? A - 18; B - 32; C - 24; D - 36; A - 48;

Решение :

Из условия следует, что 100-4=96 делится на искомое число.
Также 90-18=72 делится на искомое число.
Их разность также делится на искомое число: 96-72=24.
Следовательно, искомое число - 24, так как на него делится и 96, и 72.
Верен ответ (С).

Задача № 4 :

Раньше называли число, равное миллиону миллионов , словом "легион".
Если разделить миллион легионов на легион миллионов,
то получится: A - легион; B - миллион; C - миллион миллионов; D - легион легионов; E - 1

Решение :

Перепишем заново:
делимое: миллион легионов - это миллион миллионов миллионов,
делитель: легион миллионов - это миллион миллионов миллионов,
следоватально частное равно 1.
Верен ответ (Е).