XVII турнір юних математиків пам'яті І.І.Антипова

Завдання для 7 класу

1. Червона Шапочка показала трьом поросятам п'ять беретиків – три червоних і два білих, зав'язала їм очі і одягла на кожного по беретику. Після цього вона розв'язала Ніф-Ніфу очі й запитала його, якого кольору в нього беретик. Ніф-Ніф не зміг відповісти. Потім вона розв'язала очі Наф-Нафу і задала йому те саме запитання. Наф-Наф також не зміг відповісти. Нарешті Нуф-Нуф заявив: "Можете не знімати з мене пов'язку, я і так знаю, якого кольору мій беретик." Якого кольору беретик Нуф-Нуфа?
2. Є 9 монет, одна з них фальшива (легша від справжньої). За два зважування на шалькових терезах без гир найдіть фальшиву монету.
3. Знайти всі такі трицифрові числа ***авс***, що сума шести двоцифрових чисел, складених з цифр цього числа , дорівнює числу ***авс.***
4. Матері було 28 років, коли в неї народився син. Скільки років було матері і скільки років було сину у 2018 році, якщо у 2012 році син був молодший за матір у 4,5 раза?
5. Поза рівностороннім трикутником ABC всередині кута BAC взято точку M. Кут AMC дорівнює 30°, кут AMB дорівнює 40°. Знайти кути ABM і ACM.