

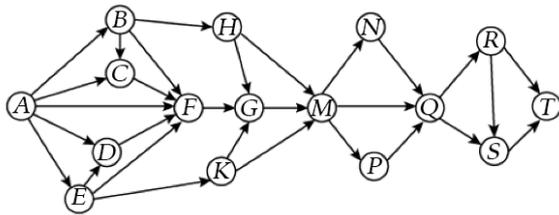
## Тестирование по информатике в заочную школу

1. Для какого минимального значения  $XU_{16}$  верно  $12X4_5 = CU_{16}$ ? В качестве ответа введите значение числа  $XU_{16}$  в десятичной системе счисления.
2. У нас имеется неограниченное количество монет достоинством 2, 7 и 10. Он хочет заплатить в точности 48. Какое минимальное количество монет ему понадобится?
3.  $a, b, c, d, e, f$  и  $g$  – логические переменные. Найдите комбинацию из них, при которой следующее выражение истинное:

$(a \text{ or } d) \text{ and } (a \text{ or } f) \text{ and } (\text{not } a \text{ or not } d) \text{ and } (b \text{ or } d) \text{ and } (\text{not } b \text{ or not } g) \text{ and } (c \text{ or not } f) \text{ and } (\text{not } c \text{ or not } e) \text{ and } (d \text{ or } f) \text{ and } (\text{not } d \text{ or not } f)$

Ответ запишите в виде строки из 0 и 1 для всех переменных от  $a$  до  $g$ . Например, если  $a, b, c, d$  – false, а  $e, f, g$  – true, ответ следует записать как 0000111.

4. Сколько существует различных путей, ведущих из  $A$  в  $T$ ?



5. На собственном языке роботов две буквы "O" и "I", а все слова этого языка состоят не более чем из четырех букв, а три одинаковые буквы ни в каком слове не могут стоять рядом. Сколько всего слов в этом языке?