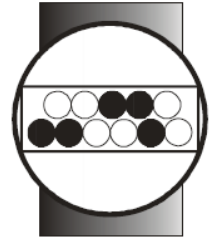
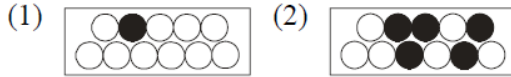


W5. Herr Nitsche hat zu seinem Geburtstag eine Armbanduhr mit einer ungewöhnlichen Anzeige bekommen. Die Anzeige besteht aus zwei Reihen mit Leuchtpunkten (LED). Die oberen fünf LEDs dienen zur Stundenanzeige ($16 - 8 - 4 - 2 - 1$), die unteren sechs zur Minutenanzeige ($32 - 16 - 8 - 4 - 2 - 1$). Um die Uhrzeit zu ermitteln, werden pro Reihe die den aufleuchtenden LEDs [●] entsprechenden Zahlen addiert. Für die dargestellte Uhr bedeutet dies:



Obere Reihe: $4 + 2 = 6$, untere Reihe: $32 + 16 + 2 = 50$. Es ist also 6:50 Uhr.

a) Wie spät ist es in den beiden Darstellungen?



b) Stelle folgende Uhrzeiten dar:

(1) 16:01 Uhr (2) 20:15 Uhr

c) In jeder Reihe brennt genau eine Lampe.

(1) Nenne vier mögliche Uhrzeiten.

(2) Wie viele Uhrzeiten können insgesamt auf diese Art angezeigt werden?

d) Ist es möglich, dass bei einer ordnungsgemäß funktionierenden Uhr alle Lämpchen leuchten? Begründe deine Antwort.