

- أن يتم تنفيذها في اخر الأمر.
- أو أن يتوقف نظام الحاسب ويفقد العمليات غير المكتملة ذات الأولوية الأقل .
- الحل يتمثل بتقنية : Aging وهي تقنية تعمل على زيادة الأولوية بالنسبة لتلك العمليات التي انتظرت في النظام طويلا وذلك بعد كل فترة زمنية معينة.

السؤال الثاني:

يبين الجدول التالي الزمن اللازم لتنفيذ خمسة عمليات ويحدد زمن وصول كل منها إلى النظام. والمطلوب حساب معدل زمن الانتظار والزمن الدوري مستخدما مخطط غانتت gantt وذلك من أجل خوارزميات الجدولة التالية:

العملية	زمن الوصول Arrival (ms) Time	زمن الرشقة burst (ms) time
P1	0	11
P2	4	30
P3	7	4
P4	9	8
P5	11	13

1. أقصر المهمات الأول في المعالجة sjf

الجواب: (6 درجات)

P1	P3	P4	P5	P2
0	11	15	23	36
				66

العملية	الزمن الدوري (ms)	زمن الانتظار (ms)
P1	11	0
P2	62	32
P3	8	4
P4	14	6
P5	25	12

$$10.8 = \frac{54}{5} = \frac{0+32+4+6+12}{5} = \text{معدل زمن الانتظار}$$

2. باستخدام خوارزمية Round Robin (RR) بافتراض طول الشريحة الزمنية 4 ميلي ثانية.

الجواب: (5 درجات)

P1	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P4	P5	P1	P2	P5	P2	P5	P2
4	8	12	16	20	24	28	32	36	39	43	47	51	52	66

العملية	P1	P2	P3	P4	P5
الزمن الدوري (ms)	37	62	5	23	41
زمن الانتظار (ms)	28	32	1	15	28

$$20.8 = \frac{28+32+1+15+28}{5} = \text{معدل زمن الانتظار}$$