

**1) ESERCIZIO 1****Scuola Sec. Primo Gr. - SQ – Gara 1 - 17/18**

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2018, problema ricorrente REGOLE E DEDUZIONI.

**PROBLEMA**

Siano date le seguenti regole:

regola(1,[b,w],a) regola(2,[b,q],r) regola(3,[a,w],s)

regola(4,[r,z],a) regola(5,[p,b],w) regola(6,[q,r],z)

**PROBLEMA**

Trovare:

1. la lista L1 che rappresenta il procedimento per dedurre a da q e r;
2. la lista L2 che rappresenta il procedimento per dedurre s da b e w;
3. la lista L3 che rappresenta il procedimento per dedurre a da b e p;

Scrivere le soluzioni nella seguente tabella.

L1 [..... ] L2 [.....] L3 [..... ]

**SOLUZIONE**

L1 [6,4] L2 [1,3] L3 [5,1]

2)

**ESERCIZIO 1****PROBLEMA**

Si faccia riferimento all'Allegato A - OPS 2016, problema ricorrente REGOLE E DEDUZIONI, pagina 2. Siano date le seguenti regole:

regola(1,[a,b],z)	regola(2,[c,d],z)	regola(3,[a,d],b)
regola(4,[c],d)	regola(5,[c,d],e)	regola(6,[a,d],f)

Trovare:

1. la lista L1 che descrive il procedimento per dedurre z a partire da a e d;
2. la lista L2 che descrive il procedimento per dedurre z a partire da c.

L1	
L2	

**3) ESERCIZIO 1****Scuola Sec. Primo grado – SQ. – Gara 1 - 16/17**

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2017, problema ricorrente REGOLE E DEDUZIONI.

**PROBLEMA**

Siano date le seguenti regole:

regola(1,[b,d],f). regola(2,[a,b],u). regola(3,[c,d],v).

regola(4,[d,f],w). regola(5,[a,d],c). regola(6,[d],a).

Trovare:

1. la lista L1 che descrive il procedimento per dedurre w a partire da b e d;
2. la lista L2 che descrive il procedimento per dedurre v a partire da d.

Scrivere le soluzioni nella seguente tabella.

L1 [.....] L2 [.....]

**4) ESERCIZIO 1****Scuola Sec. Primo grado – IND – Gara 1 - 16/17**

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2017, problema ricorrente REGOLE E DEDUZIONI.

**PROBLEMA**

Siano date le seguenti regole:

regola(1,[a,b],z) regola(2,[q,p],a) regola(3,[a,e],z)

regola(4,[a,d],e) regola(5,[a,q],c) regola(6,[a,c],z)

Trovare:

1. la lista L1 che descrive il procedimento per dedurre z a partire da a e d;
2. la lista L2 che descrive il procedimento per dedurre z a partire da p e q.

Scrivere le soluzioni nella seguente tabella.

L1 [.....] L2 [.....]

**5) ESERCIZIO 1****REGIONALE 16\_17**

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2017, problema ricorrente REGOLE E DEDUZIONI.

**PROBLEMA**

Siano date le seguenti regole:

regola(1,[u,v],t) regola(2,[r,s],b) regola(3,[b,d,p],y) regola(4,[t],e)

regola(5,[b,r],d) regola(6,[t,e],m) regola(7,[a,b],q) regola(8,[b,r,d],p)

regola(9,[a,h],b) regola(10,[a,q,h],z) regola(11,[t,e,m],x) regola(12,[h,j],a)

Trovare:

1. la lista L1 che descrive il procedimento per dedurre x a partire da u, v;
2. la lista L2 che descrive il procedimento per dedurre y a partire da r, s;

3. la lista L3 che descrive il procedimento per dedurre z a partire da h, j.

Scrivere le soluzioni nella seguente tabella.

L1 [.....] L2 [.....] L3 [.....]

#### 6) ESERCIZIO 4

Scuola Sec. Primo Gr. - SQ – Gara 1 - 17/18

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2018, problema ricorrente PIANIFICAZIONE.

#### PROBLEMA

La tabella che segue descrive le attività di un progetto (indicate rispettivamente con le sigle A1, A2, ...), riportando per ciascuna di esse il numero di persone assegnato e il numero di giorni necessari per completarla.

Attività	Persone	Giorni
A1	6	4
A2	4	3
A3	3	3
A4	6	4
A5	4	2
A6	5	1
A7	2	2
A8	3	2

Le priorità tra le attività sono:

[A1,A2], [A2,A3], [A3,A4], [A3,A5], [A4,A6], [A5,A6], [A6, A7], [A7, A8].

Trovare il numero N di giorni necessari per completare il progetto, tenuto presente che alcune attività possono essere svolte in parallelo e che ogni attività deve iniziare prima possibile (nel rispetto delle priorità). Inoltre, trovare il numero massimo PM di persone che lavorano contemporaneamente al progetto.

Scrivere le soluzioni nella seguente tabella.

N	
PM	

Soluzioni 19,10

---

**7) ESERCIZIO 3**

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2018, problema ricorrente PIANIFICAZIONE.

**PROBLEMA**

La tabella che segue descrive le attività di un progetto (indicate rispettivamente con le sigle A1, A2, ...), riportando per ciascuna di esse il numero di persone assegnato e il numero di giorni necessari per completarla.

Attività	Persone	Giorni
A1	5	2
A2	4	2
A3	4	3
A4	3	2
A5	2	3
A6	5	1
A7	4	3
A8	5	1

Le priorità tra le attività sono:

[A1,A2],[A2,A3],[A3,A4],[A3,A5],[A4,A6],[A5,A6],[A6, A7], [A7, A8]

Trovare il numero N di giorni necessari per completare il progetto, tenuto presente che alcune attività possono essere svolte in parallelo e che ogni attività deve iniziare prima possibile (nel rispetto delle priorità). Inoltre, trovare il numero massimo PM di persone che lavorano contemporaneamente al progetto.

Scrivere le soluzioni nella seguente tabella.

N	
PM	

Soluzioni: 15, 5

---

**8) ESERCIZIO 6**

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2017, problema ricorrente PIANIFICAZIONE.

**PROBLEMA**

La tabella che segue descrive le attività di un progetto (indicate rispettivamente con le sigle A1, A2, ...), riportando per ciascuna di esse il numero di persone assegnato e il numero di giorni necessari per completarla.

ATTIVITÀ	PERSONE	GIORNI
A1	5	2
A2	3	3
A3	3	2
A4	3	6
A5	2	2
A6	2	2
A7	2	3
A8	2	2
A9	3	2
A10	3	2
A11	6	1

In questo caso le priorità sono:

[A1,A2], [A1,A3], [A3,A6], [A4,A10], [A1,A4], [A4,A9], [A4,A5],  
[A6,A7], [A7,A9], [A5,A8], [A10,A11], [A8,A11], [A9,A11], [A2,A5].

Trovare il numero N di giorni necessari per completare il progetto, tenuto presente che alcune attività possono essere svolte in parallelo e che ogni attività deve iniziare prima possibile (nel rispetto delle priorità). Inoltre, trovare il numero minimo R di persone che possono realizzare il progetto così pianificato.

N.B. Il numero minimo di persone necessarie a realizzare il progetto è il numero di persone che lavorano nel giorno in cui ne lavorano di più (cioè il numero massimo di persone al lavoro in un giorno)

9)

### ESERCIZIO 5

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2017, problema ricorrente PIANIFICAZIONE.

#### PROBLEMA

La tabella che segue descrive le attività di un progetto (indicate rispettivamente con le sigle A1, A2, ...), riportando per ciascuna di esse il numero di persone assegnato e il numero di giorni necessari per completarla.

ATTIVITÀ	PERSONE	GIORNI
A1	6	2
A2	3	3
A3	2	4
A4	6	1
A5	2	3
A6	2	3
A7	3	2
A8	5	1

Le priorità tra le attività sono:

[A1,A2], [A2,A5], [A5,A7], [A7,A8], [A6,A8], [A3,A6] [A1,A3],  
[A3A4], [A2,A4], [A4,A6], [A4,A7]

Trovare il numero N di giorni necessari per completare il progetto, tenuto presente che alcune attività possono essere svolte in parallelo e che ogni attività *deve* iniziare prima possibile (nel rispetto delle priorità). Inoltre, determinare PM: il *numero massimo* di persone che lavorano contemporaneamente al progetto.

(N.B. PM è anche il *numero minimo* di persone contemporaneamente disponibili necessarie per attuare il progetto così pianificato).

N	
PM	

#### SOLUZIONE

N	11
PM	8