

Questões de Concurso

(Cortesia da Eng^a Monique Áspera)

1 - (Eng. Civil - SEDUC AM - FGV – 2014) As atividades para a realização de uma obra são listadas na tabela a seguir, que indica ainda a relação de precedência e o tempo necessário para executá-las.

Atividade	Duração (dias)	Antecessora
A	3	-
B	4	A
C	3	A
D	2	B
E	3	D
F	4	C
G	1	E; F

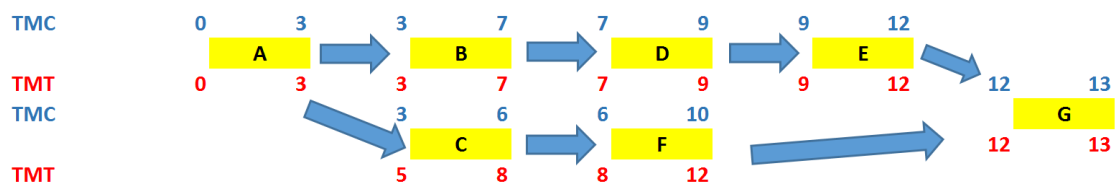
A primeira data de início (PDI) e a última data de término (UDT) da atividade F são, respectivamente,

- (A) 03 dias e 04 dias.
- (B) 06 dias e 12 dias.
- (C) 04 dias e 05 dias.
- (D) 03 dias e 12 dias.
- (E) 04 dias e 16 dias.

Grau de dificuldade: Médio

Alternativa B: CORRETA - 06 dias e 12 dias

RESOLUÇÃO:



TMC – também conhecido como término mais cedo, considera as durações das atividades, conforme sua interdependência entre as atividades, tendo como premissa iniciar as atividades o mais cedo possível.

TMT – também conhecido por término mais tarde, considera a data limite para término da atividade.

Conforme diagrama acima, a atividade F possui primeira data de início (PDI/TMC) correspondente a 06 dias, enquanto a última data de término (UDT/TMT) correspondente a 12 dias.

2 - (Eng. Civil - DPE MT - FGV – 2015) Determinada etapa de uma obra possui 8 atividades (K, L, M, N, O, P, Q e R) e dois marcos (início e fim). A tabela a seguir relaciona a duração e a atividade antecessora de cada atividade integrante da referida etapa.

Atividade	Duração (dias)	Atividade antecessora
K	2	–
L	4	–
M	1	–
N	8	–
O	7	K, L
P	4	M, N
Q	6	O, P
R	5	Q

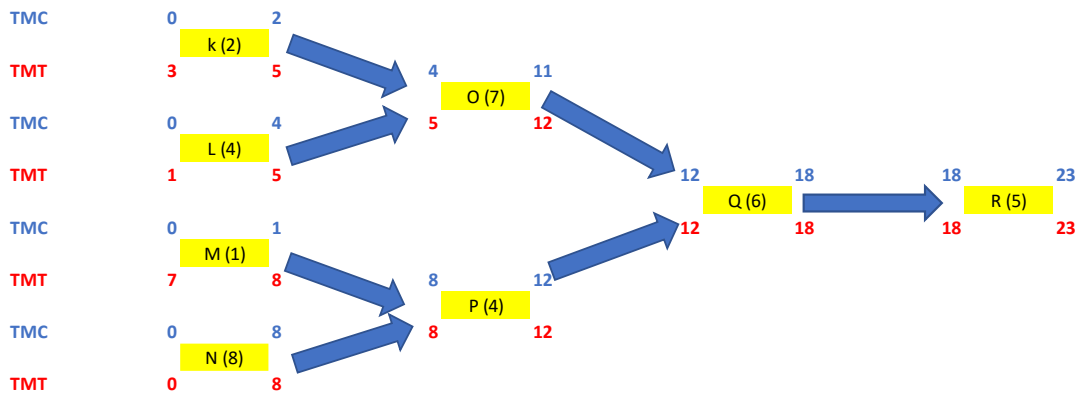
Assinale a opção que apresenta as informações corretas sobre o caminho crítico da etapa.

- (A) O caminho crítico é Início – K – O – Q – R – Fim e tem a duração de 20 dias.
- (B) O caminho crítico é Início – L – O – Q – R – Fim e tem a duração de 22 dias.
- (C) O caminho crítico é Início – N – P – Q – R – Fim e tem a duração de 23 dias.
- (D) O caminho crítico é Início – M – P – Q – R – Fim e tem a duração de 24 dias.
- (E) O caminho crítico é Início – N – P – Q – R – Fim e tem a duração de 25 dias.

Grau de dificuldade: Alto

Alternativa C: CORRETA.

RESOLUÇÃO:



TMC – também conhecido como término mais cedo, considera as durações das atividades, conforme sua interdependência entre as atividades, tendo como premissa iniciar as atividades o mais cedo possível.

TMT – também conhecido por término mais tarde, considera a data limite para término da atividade.

Conforme diagrama acima, o caminho crítico será N; P; Q; R correspondente a 23 dias de duração.

3 - (Eng. Civil - DPE MT - FGV – 2015) Determinada etapa de uma obra tem sete atividades (A, B, C, D, E, F e G). A atividade B sucede a A, a C sucede a B e a D sucede a C. As etapas A e E não dependem de qualquer outra. A atividade E é predecessora da F. A atividade G depende das atividades F e D. As atividades B e A, C e B, D e C, F e E têm relacionamento do tipo “término-início”. A atividade G tem relacionamento do mesmo tipo com as atividades D e F. Entretanto, há um intervalo de dois dias entre E e F e a atividade G deve ser iniciada após cinco dias de concluída a atividade F.

A etapa deve ser iniciada na manhã da segunda-feira, dia 31 de agosto de 2015. A atividade A dura 3 dias, a B tem uma duração de 2 dias e as atividades C e D duram 5 dias. As atividades E, F e G duram apenas um dia. Domingo é um dia que não se trabalha e dia 7 de setembro é feriado e também não há expediente. Não há outros feriados previstos.

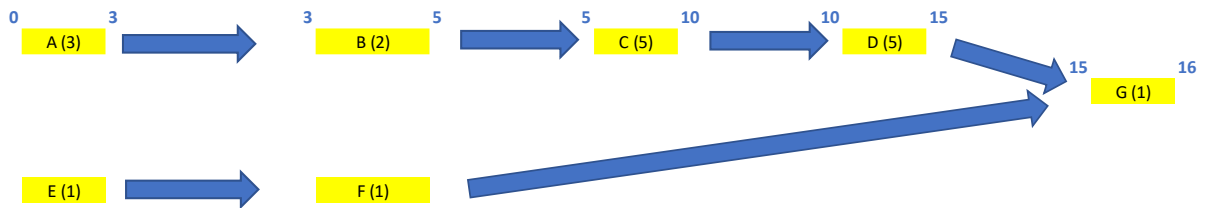
Dessa forma, a etapa da obra se encerra no dia:

- (A) 03 de setembro de 2015
- (B) 15 de setembro de 2015
- (C) 16 de setembro de 2015
- (D) 17 de setembro de 2015
- (E) 18 de setembro de 2015

Grau de dificuldade: Alto

Alternativa E: CORRETA.

RESOLUÇÃO:



31/08/2015 segunda-feira
 02/09/2015 quarta-feira
 04/09/2015 sexta-feira
 11/09/2015 sexta-feira +2 dias feriado e domingo
 17/09/2015 quinta-feira +1 domingo
 18/09/2015 sexta-feira

Sabendo que dia 31/08/2015 é uma segunda-feira, resta saber a duração da obra.

Seguindo as informações disponibilizadas e elaborando o diagrama acima, verá que a duração seria de 16 dias, porém foi informado no enunciado que dia 07/09/2015 é feriado e que domingo não há expediente, considerando a semana com 7 dias, temos 2 domingos + 1 feriado a prolongar o prazo, que iria para 19 dias corridos. Considerando que dia 31/08/2015 é o dia 01, restam 18 dias de setembro. Logo a data final para encerramento será 18/09/2015.

4 - (Eng. Civil - DPE MT - FGV - 2015) A tabela a seguir relaciona o planejamento da execução das atividades de uma obra, com sua duração em dias e, seus custos, em reais.

Atividade	Dependência	Duração	Custo (R\$*1000)
A	—	5	10,00
B	A	3	8,00
C	A	7	11,00
D	B	4	9,50
E	C	10	6,50
F	-	3	7,00
G	F	6	12,00
H	F	8	9,00
I	D, E, G	2	6,00
J	H	11	17,00

De acordo com o referido planejamento, no final do vigésimo-segundo dia de atividades (aproximadamente 30 dias corridos, pois não há atividades nos fins de semana), a obra terá consumido o valor de:

- (A) R\$ 107.000,00.
- (B) R\$ 90.000,00.
- (C) R\$ 83.000,00.
- (D) R\$ 81.000,00.
- (E) R\$ 80.000,00.

Grau de dificuldade: Alto

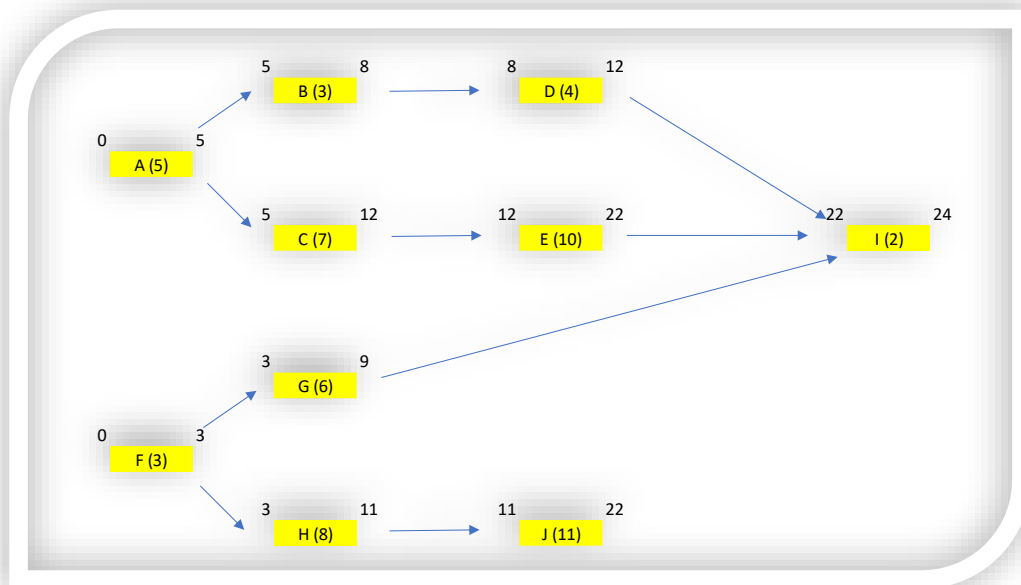
Alternativa B: CORRETA.

RESOLUÇÃO:

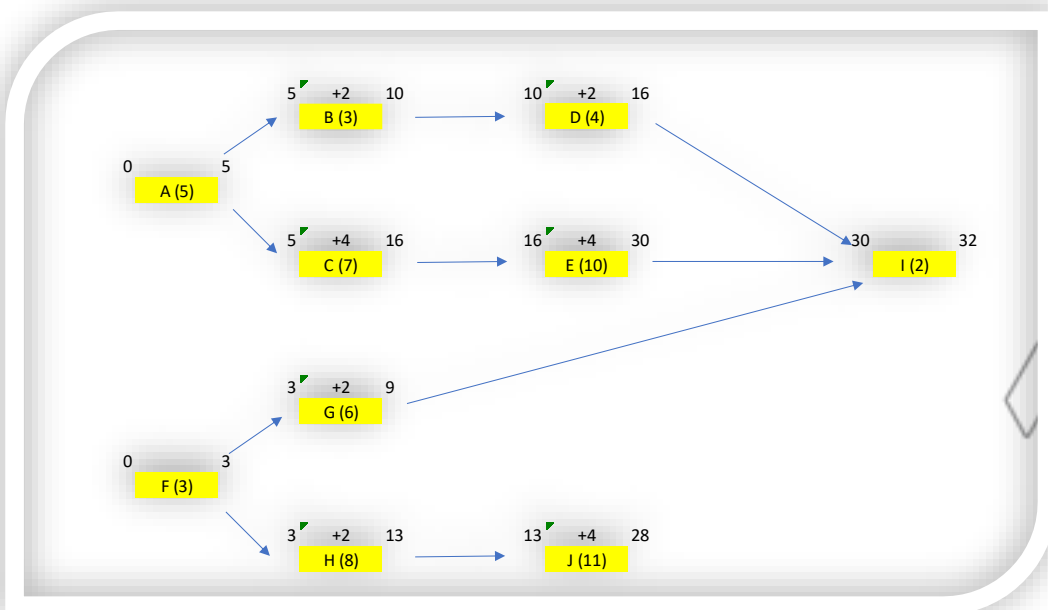
Conforme diagramas elaborados abaixo, é possível perceber que o prazo final da obra em dias corridos corresponderá a 32 dias. Sendo a atividade 'I' a única atividade não iniciada. Sendo assim, temos que o somatório de todas as atividades que serão concluídas até o 30º dia de atividade, corresponderá a somatória de:

- A – R\$10.000,00
- B- R\$8.000,00
- C- R\$11.000,00
- D- R\$9.500,00
- E- R\$6.500,00
- F- R\$7.000,00
- G- 12.000,00
- H- 9.000,00
- J- R\$ 17.000,00

Totalizando: R\$90.000,00



Dias úteis



Dias corridos