



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES
27 3357-7500

CONCURSO PÚBLICO
EDITAL Nº 03 / 2014

Professor do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

ÍNDICE DE INSCRIÇÃO	317
CAMPUS	Cariacica
ÁREA/SUBÁREA/ESPECIALIDADE	Engenharia de Produção

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS | DISCURSIVA
MATRIZ DE CORREÇÃO

QUESTÃO 01
REF: KOTLER (2006, 12ª ed) (Pg 636 e 637) <ol style="list-style-type: none">1. Produtos inteiramente novos<ol style="list-style-type: none">a. Novos produtos que criam um mercado totalmente novo2. Novas linhas de produtos<ol style="list-style-type: none">a. Novos produtos que permitem a empresa entrar em um mercado preexistente3. Acréscimo a linhas de produtos preexistentes<ol style="list-style-type: none">a. Novos produtos que complementam linhas de produtos preexistentes (outros tamanhos de embalagens, sabores, etc...)4. Aperfeiçoamento e revisão de produtos preexistentes<ol style="list-style-type: none">a. Novos produtos que ofereçam melhor desempenho ou maior valor percebido e substituem os produtos preexistentes5. Reposicionamento<ol style="list-style-type: none">a. Produtos existentes que são direcionados para novos mercados ou para novos seguimentos de mercado6. Reduções de custo<ol style="list-style-type: none">a. Novos produtos que fornecem desempenho semelhante a um custo menor

QUESTÃO 02
REF: ROZENFELD (2006) (Pg 237) ou BAXTER 2011, 3ª ed) (Pg 231) Fases: pré-desenvolvimento, desenvolvimento, pós desenvolvimento Está na fase DESENVOLVIMENTO (ROZENFELD) Consiste: concepção do produto – integração dos princípios de solução (para atender à função total do produto) – arquitetura do produto (BOM inicial e interfaces) – Layout e estilo produto – macroprocesso de fabricação e montagem – lista principal dos SSCs

(BAXTER)

Gerar o maior número possível de conceitos

Selecionar o melhor

QUESTÃO 03

REGRA	ORDEM	TERMINO M1	TERMINO M2	ATRASO	Ordem	M1	M2	data entrega	Prioridade
PEPS	P1	4	10	0	P1	4	6	16	4
	P2	11	18	0	P2	7	7	20	1
	P3	17	23	9	P3	6	5	14	3
	P4	20	27	17	P4	3	4	10	2
	P5	25	30	18	P5	5	3	12	5
			30	8,8					
			MAKESPAN	Atraso Médio					

REGRA	ORDEM	TERMINO M1	TERMINO M2	ATRASO	Ordem	M1	M2	data entrega	Prioridade
MTP	P4	3	7	0	P1	4	6	16	4
	P5	8	11	0	P2	7	7	20	1
	P1	12	18	2	P3	6	5	14	3
	P3	18	23	9	P4	3	4	10	2
	P2	25	32	12	P5	5	3	12	5
			32	4,6					
			MAKESPAN	Atraso Médio					

REGRA	ORDEM	TERMINO M1	TERMINO M2	ATRASO	Ordem	M1	M2	data entrega	Prioridade
MDE	P4	3	7	0	P1	4	6	16	4
	P5	8	11	0	P2	7	7	20	1
	P3	14	19	5	P3	6	5	14	3
	P1	18	25	9	P4	3	4	10	2
	P2	25	32	12	P5	5	3	12	5
			32	5,2					
			MAKESPAN	Atraso Médio					

REGRA	ORDEM	TERMINO M1	TERMINO M2	ATRASO	Ordem	M1	M2	data entrega	Prioridade
IPI	P2	7	14	0	P1	4	6	16	4
	P4	10	18	8	P2	7	7	20	1
	P3	16	23	9	P3	6	5	14	3
	P1	20	29	13	P4	3	4	10	2
	P5	25	32	20	P5	5	3	12	5
			32	10					
			MAKESPAN	Atraso Médio					

REGRA	ORDEM	TERMINO M1	TERMINO M2	ATRASO	Ordem	M1	M2	DE - data entrega	Prioridade	Tempo Proc (TP)	DE/TP
ICR	P3	6	11	0	P1	4	6	16	4	10	1,6000
	P4	9	15	5	P2	7	7	20	1	14	1,4286
	P2	16	23	3	P3	6	5	14	3	11	1,2727
	P5	21	26	14	P4	3	4	10	2	7	1,4286
	P1	25	32	16	P5	5	3	12	5	8	1,5000
			32	7,6							
			MAKESPAN	Atraso Médio							

REGRA	ORDEM	TERMINO M1	TERMINO M2	ATRASO	Ordem	M1	M2	data entrega	Prioridade
Johnson	P4	3	7	0	P1	4	6	16	4
	P1	7	13	0	P2	7	7	20	1
	P2	14	21	1	P3	6	5	14	3
	P3	20	26	12	P4	3	4	10	2
	P5	25	29	17	P5	5	3	12	5
			29	6					
			MAKESPAN	Atraso Médio					

QUESTÃO 04

$$LSC = 41,00$$

$$LIC = 39,55$$

$$LSE = 40,00$$

$$LIE = 38,00$$

$$\text{Média} = 39,00$$

Logo, calculando o ICP, temos:

$$ICP = (LSE - LIE)/(LSC - LIC) = (40 - 38)/(41 - 39,55) = 2/1,45 = 1,38 > 1 \text{ (processo capaz)}$$

Porém, o atendimento ou não das especificações do cliente só pode ser definido a partir do cálculo de Cpk, pois este indicador leva em consideração a centralidade. Logo,

$$Cpk = \text{Min} [(LSE - \text{Média})/(LSC - \text{Média}); (LIE - \text{Média})/(LIC - \text{Média})]$$

$$= \text{Min} [(40 - 39)/(41 - 39); (38 - 39)/(39,55 - 39)] = \text{Min} [1/2 ; -2/(1,45)]$$

$$Cpk = -1,8 < 0$$

Logo, o processo não atende as especificações do cliente, mesmo com $ICP > 1$.

QUESTÃO 05

1 – Descrição do princípio de funcionamento da ferramenta – 2,6 pontos.

2- Exemplo prático – 1 ponto.