

CIBEC/INEP



B0010828

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
Departamento de Ensino Supletivo

# SUPLÊNCIA PROFISSIONALIZANTE

## Provas

# 09

HABILITAÇÃO

FIAÇÃO  
TECELAGEM  
TEXTIL

323.3

is

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Presidente da República Federativa do Brasil**

Ernesto Geisel

**Ministro da Educação e Cultura**

Ney Braga

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA**  
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPLETIVO

# **SUPLENCIA PROFISSIONALIZANTE**

**PROVAS**

HABILITAÇÕES: FIAÇÃO  
TECELAGEM  
TÊXTIL

Departamento de Documentação e Divulgação  
Brasília. DF - 1975

## APRESENTAÇÃO

O Departamento de Ensino Supletivo do Ministério da Educação e Cultura, dando continuidade às publicações da série **Suplência Profissionalizante**, ora publica as provas das habilitações não incluídas na experiência do Projeto Acesso (n.º 6 ag n.º 14).

Trata-se, portanto, de sugestão aos sistemas de ensino, que deverão efetuar as reformulações necessárias.

DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPLETIVO  
Maio de 1975

## SISTEMÁTICA PARA A ELABORAÇÃO DAS PROVAS

### Considerações Gerais

O Projeto Acesso — Exames de Suplência Profissionalizante — teve como objetivo geral promover a habilitação profissional das pessoas sem a devida escolaridade na área profissionalizante, nas modalidades de técnico constantes do Parecer n.º 45/72-CFE.

Seus objetivos específicos foram :

- 1 — Desenvolver programa de exames de suplência em modalidades técnicas, a nível de 2.º grau, em caráter experimental, nos estados de Minas Gerais e Pernambuco e no Distrito Federal.
- 2 — Unificar as diretrizes e processos de desenvolvimento da atividade, através do Departamento de Ensino Supletivo do **MEC**.
- 3 — Alocar recursos às Secretarias de Educação e superintender "a realização dos exames.

Os procedimentos adotados para a realização dos exames e o caráter centralizado de que se revestiu a iniciativa expressam o cunho experimental que caracterizou as tomadas de decisão e as diretrizes para a efetivação do projeto.

A sistemática de acompanhamento e controle, através das interfaces de elaboração, coordenação e aplicação dos exames, re-

flete a preocupação de prover os sistemas estaduais dos mecanismos adequados para a aplicação de futuros exames. Além disso, o desmembramento do Projeto Acesso em dois outros subprojetos — o de Análise Ocupacional e o de Avaliação Técnica do Instrumento Utilizado — teve como finalidade oferecer aos sistemas um suporte científico-pedagógico para a elaboração e aplicação de novos exames.

A análise Ocupacional permitiu o conhecimento mais detalhado das atividades do técnico, a sua situação no mercado de trabalho, as características gerais da ocupação e do pessoal em exercício bem como das habilidades necessárias ao desempenho profissional.

A avaliação técnica possibilitou uma análise das provas como meio de medir o desempenho do técnico cuja aprendizagem tenha ocorrido predominantemente de maneira assistemática através da experiência do trabalho. Através do confronto entre os dados ocupacionais apresentados pela análise e os conteúdos programáticos das áreas de estudo de cada habilitação, tornou-se possível testar a consistência das questões das provas e a forma utilizada como instrumento de medida.

### **Elaboração de Programas e provas — Procedimentos**

Foram convocados especialistas de cada área para a preparação dos programas e provas. Os procedimentos adotados foram os seguintes :

- 1 — Arrolamento de atividades legais e típicas de cada habilitação.
- 2 — Preparação de programas cobrindo as áreas de trabalho correspondente às atividades legais e típicas.
- 3 — Elaboração das provas cujas questões deveriam, necessariamente, envolver os seguintes aspectos :
  - 3.1 — Conhecimentos instrumentais para o exercício da atividade.
  - 3.2 — Conhecimentos de equipamentos e processos específicos.
  - 3.3 — Capacidade de execução de operação típica da modalidade técnica.
  - 3.4 — Capacidade de organização, programação, estimativa orçamentária, controle de custeio e coordenação de atividades típicas da modalidade técnica.

As provas foram organizadas de acordo com a classificação dos setores gerais de atividades e com a modalidade técnica, segundo a pauta que se segue :

- 1 — Para as atividades do setor primário, compreendendo agricultura e pecuária :
  - 1.1 — Prova escrita, contendo questões relativas a cálculo técnico, ciências aplicadas à modalidade técnica, equipamentos, métodos de trabalho e instalações.
  - 1.2 — Prova teórico-prática.
  - 1.3 — Relatório técnico sobre as tarefas desenvolvidas, técnicas empregadas e cálculos especiais sobre insumos, equipamentos e custos.
- Para as atividades do setor secundário, compreendendo indústrias e serviços industriais :
  - 2.1 — Prova escrita, contendo questões relativas a cálculo técnico, ciências aplicadas à modalidade técnica, equipamentos, métodos de trabalho e instalações.
  - 2.2 — Prova de desenho técnico ou de interpretação e detalhamento de projetos.
  - 2.3 — Prova teórico-prática ou prática de laboratório, campo ou oficina.
  - 2.4 — Relatório técnico sobre as tarefas desenvolvidas, técnicas empregadas e cálculos especiais sobre materiais, máquinas, ferramentas, instrumentos e custos.
- 3 — Para as atividades do setor terciário, exceto área de Saúde :
  - 3.1 — Prova escrita contendo questões relativas a cálculo operacional e financeiro, métodos de trabalho, legislação e estatística aplicável à modalidade técnica.
  - 3.2 — Prova prática de utilização ou manipulação de equipamentos e instrumental e interpretação de procedimentos peculiares à modalidade técnica.
  - 3.3 — Relatório técnico sobre as tarefas desenvolvidas, técnicas empregadas e de conhecimentos sobre o ramo

de serviço a que se dedique o candidato.

4 — Para as atividades do setor terciário — Saúde :

4.1 — Prova escrita, contendo questões relativas a programas de Saúde e fundamentos científicos da habilitação .

4.2 — Prova prática da modalidade técnica.

4.3 — Relatório técnico sobre as tarefas desenvolvidas, técnicas empregadas e conhecimentos sobre o ramo de serviço a que se dedique o candidato.

Em cada uma das provas foi adotado o critério de graduação de dificuldades e abrangência de acordo com a curva de Gauss. Além disso, as instruções para a aplicação das provas continham gabaritos para correção, segundo a mesma curva e a relação de materiais, instrumental, máquina e equipamentos, bem como as características dos locais a serem utilizados para a aplicação dos exames.

# HABILITAÇÃO: FIAÇÃO

ELABORADOR: ANIELO AULETTE

## PROVA DE FIBRAS TÊXTEIS

Assinale com X a opção correta

- 1) São fibras químicas artificiais grito
  - a) náilon, poliéster, polipropileno;
  - b) amianto, vidro, polivinílica;
  - c) algodão, lã, mohair;
  - d) viscose, acetato, triacetato;
  - e) caxemira, náilon, seda.
  
- 2) Das proposições abaixo a única correta é:
  - a) o linho é uma fibra resiliente;
  - b) o cânhamo é uma fibra vegetal retirada das folhas; c) o solvente da fibra de vidro é o ácido fluorídrico;
  - d) a lã ao fogo cheira o papel queimado;
  - e) o náilon provém da proteína.
  
- 3) O característico principal da fibra de polipropileno é:
  - a) suportar altas temperaturas;
  - b) dissolver no ácido sulfúrico concentrado;
  - c) possuir grande resistência;
  - d) ser uma fibra com peso específico alto;
  - e) mudar a coloração no álcool.
  
- 4) Se colocarmos um tapete composto de poliéster, lã e náilon no ácido sulfúrico concentrado, ocorrerá o seguinte:
  - a) o tapete se dissolve totalmente;

- b) o tapete permanece intacto;
  - c) somente a lã é dissolvida;
  - d) somente o poliéster é dissolvido;
  - e) somente o náilon é dissolvido.
- 5) A matéria-prima responsável pela obtenção do raio viscose
- a) petróleo;
  - b) óleo de mamona;
  - c) carvão;
  - d) celulose;
  - e) amianto.
- 6) O náilon é uma fibra:
- a) química artificial;
  - b) química sintética;
  - c) natural vegetal;
  - d) natural animal;
  - e) natural mineral.
- 7) O solvente do poliéster é:
- a) água a 30 °C;
  - b) ácido fórmico frio;
  - c) álcool;
  - d) soda cáustica à fervura;
  - e) acetona.
- 8) A maceração é efetuada na obtenção das fibras de:
- a) poliéster, náilon, polipropileno;
  - b) algodão, lã, paina;
  - c) viscose, seda, acetato;
  - d) linho, cânhamo, rami;
  - e) lã, algodão, náilon.
- 9) A maturação é efetuada para obter as fibras de:
- a) viscose, lanital, vicara;
  - b) algodão, juta, rami;
  - c) lã, alpaca, vicunha;
  - d) acrílico, saran, vinal;
  - e) mohair, alpaca, náilon.
- 10) A cotonização do linho implica em:

- a) tornar a fibra mais brilhante;
- b) desmanchar as fibras em fibrilas;
- c) melhorar as culturas do linho;
- d) obter fibras mais longas;
- e) dissolver a fibra totalmente.

11) Das alternativas abaixo a única correta é:

- a) o solvente do raiom viscose é a acetona;
- b) o acrílico é uma fibra termoplástica;
- c) a lã é uma fibra mineral;
- d) a seda é uma fibra boa condutora do calor;
- e) a fibra sintética queima sem deixar resíduo.

12) Dentre as fibras abaixo a única termoplástica é:

- a) raiom viscose;
- b) raiom acetato;
- c) raiom polinosico;
- d) lã;
- e) seda.

13) O rami é uma fibra:

- a) natural vegetal;
- b) natural mineral;
- c) química artificial;
- d) química orgânica;
- e) química inorgânica.

14) Um tecido composto de acetato e algodão se dissolverá totalmente se for colocado em:

- a) acetona;
- b) soda à fervura;
- c) cloreto de metileno;
- d) ácido sulfúrico concentrado;
- e) água a 30 °C.

15) O poliéster é composto de:

- a) vários ésteres livres;
- b) vários ésteres galvanizados;
- c) vários ésteres polimerizados;
- d) vários ésteres tratados a fio;
- e) ésteres livres e tratados a fio.

- 16) A característica principal do acetato é:
- a) ter resistência igual ou maior que o polipropileno;
  - b) ser termoplástico;
  - c) dissolver-se na água fria;
  - d) capacidade de suportar altas temperaturas sem se alterar;
  - e) ser originário do petróleo.
- 17) Ácido sulfúrico concentrado é solvente da fibra de:
- a) lã;
  - b) polipropileno;
  - c) poliéster;
  - d) raion acetato;
  - e) náilon.
- 18) Uma análise quantitativa de um tecido acusou que 50% deste foi destruído somente na soda cáustica à fervura e o restante se dissolvia por completo na acetona. A parte que dissolvia na soda à fervura, ao fogo, fundia-se, formando bolinha dura. Logo, esse tecido é composto de:
- a) 60% de viscose, 40% de mohair, 10% de algodão;
  - b) 50% de náilon, 50% de lã;
  - c) 50% de lã, 50% de acrílico;
  - d) 50% de lã, 50% de poliéster;
  - e) 50% de poliéster, 50% de acetato.

## PROVA DE DESENHO

Assinale com X a opção correta.

- 1) No espaço, a reta frontal é paralela:
  - a) ao plano vertical de projeção;
  - b) ao plano horizontal de projeção; c) ao plano de nível auxiliar;
  - d) ao plano de perfil auxiliar;
  - e) aos planos vertical e horizontal de projeção.
  
- 2) O primeiro bisetor divide:
  - a) 2.º e 4.º diedros;
  - b) 1.º e 2.º diedros;
  - c) 2.º e 3.º diedros;
  - d) 1.º e 3.º diedros;
  - e) 1.º e 4.º diedros.
  
- 3) Afastamento no espaço é a distância:
  - a) do ponto ao plano horizontal;
  - b) do ponto ao plano vertical;
  - c) do ponto ao 3.º diedro;
  - d) do ponto ao 1.º diedro;
  - e) do 1.º ao 4.º diedro.
  
- 4) Duas retas são conhecidas **reversas** em épura quando:
  - a) as projeções de mesmo índice coincidem;

- b) as projeções horizontais são paralelas e as verticais coincidentes;
- c) não têm ponto comum nem projeção paralela;
- d) as projeções de mesmo índice são concorrentes;
- e) têm pontos comuns, mas não têm projeções paralelas.

5) **Traço** de reta é o ponto:

- a) onde a reta fura os planos bissetores;
- b) de encontro das projeções de uma reta;
- c) onde a reta fura um dos planos de projeção; d) onde a reta cruza com o plano de perfil; e) onde se encontram os planos bissetores.

6) Um plano qualquer tem seus traços:

- a) inclinados à LT;
- b) paralelos à LT;
- c) perpendiculares à LT; d) semi-inclinados à LT; e) semiperpendiculares à LT.

7) A reta de maior **declive** de um plano:

- a) é perpendicular ao plano horizontal de projeção;
- b) é paralela ao plano horizontal de projeção; c) identifica o plano de nível;
- d) identifica o plano vertical auxiliar;
- e) **N.D.A.**

8) Um ponto pertence a um plano qualquer auxiliar quando:

- a) suas projeções estiverem sobre os traços correspondentes do plano;
- b) pertencer a uma reta que pertence ao plano;
- c) suas projeções forem na LT;
- d) suas projeções forem equidistantes da LT;
- e) suas projeções forem perpendiculares à LT.

9) Reta de topo tem sua projeção horizontal:

- a) pontual e projeção vertical paralela à LT;
- b) paralela à LT e projeção vertical pontual;
- c) perpendicular à LT e sua projeção vertical paralela à LT; d) perpendicular à LT e sua projeção vertical pontual; e) inclinada em relação à LT.

10) A reta de perfil, no espaço é:

- a) paralela aos planos de projeção;
- b) perpendicular ao PH e paralela ao PV;
- c) paralela ao PH e perpendicular ao PV;
- d) paralela ao PH e inclinada ao PV;
- e) N.D.A.

11) Cores complementares são aquelas que:

- a) se completam;
- b) são homogêneas;
- c) são opostas no círculo das cores; d) são próximas no círculo das cores;
- c) resultam na combinação de duas outras.

12) A cor que participa de um trio harmônico com o amarelo-verde e o azul-violeta é:

- a) vermelho;
- b) verde;
- c) amarelo-laranja;
- d) vermelho-laranja;
- e) verde-limão.

13) A cor mais quente do círculo das cores é:

- a) laranja;
- b) amarelo;
- c) azul;
- d) violeta;
- e) verde.

14) As cores primárias são:

- a) azul, amarelo e verde;
- b) preto, branco e cinza;
- c) azul, amarelo e vermelho;
- d) vermelho, verde e amarelo;
- e) roxo, amarelo e vermelho.

15) O violeta resulta da mistura do seguinte conjunto de cores:

- a) azul e vermelho;
- b) amarelo, verde e vermelho;
- c) vermelho e laranja;
- d) azul, amarelo e preto;

- e) vermelho e verde.
- 16) O espectro solar deriva do seguinte fenômeno:
- a) decomposição do raio de luz através de um prisma;
  - b) observação direta do raio de luz;
  - c) uso do espelho;
  - d) refração da luz;
  - e) N.D.A.
- 17) Escala monocromática é uma cor:
- a) derivada de duas outras;
  - b) terciária;
  - c) secundária;
  - d) primária;
  - e) N.D.A.
- 18) As cores intermediárias entre as quentes e frias são:
- a) amarelo e azul;
  - b) verde e vermelho;
  - c) azul-verde e vermelho-laranja;
  - d) amarelo-verde e vermelho-violeta;
  - e) azul e violeta.
- 19) O disco de Newton demonstra que.
- a) o preto não é cor;
  - b) o azul e o verde combinam-se;
  - c) o amarelo é a cor mais visível;
  - d) o branco é a mistura de todas as cores;
  - e) só existem duas cores básicas — preto e branco.
- 20) O azul é obtido pela mistura de:
- a) violeta e verde;
  - b) verde e vermelho;
  - c) preto, vermelho e violeta;
  - d) preto e verde;
  - e) N.D.A.
- 21) A linha de cota serve para indicar:
- a) o centro da peça;
  - b) o eixo de simetria da peça;

- c) a linha de corte;
- d) as medidas da peça;
- e) a projeção da peça.

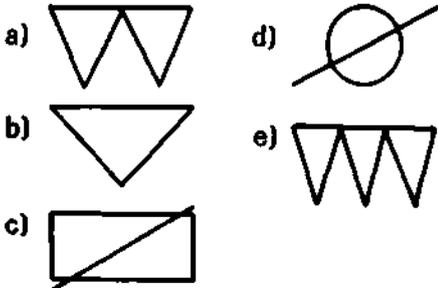
22) As **hachuras** de um desenho indicam:

- a) a planta da peça;
- b) as medidas da peça;
- c) o material de que é feita a peça;
- d) as linhas de chamada da peça;
- e) as concavidades da peça.

23) As medidas de uma peça são colocadas:

- a) em milímetros, com indicação da unidade;
- b) em milímetros, sem indicação da unidade;
- c) em polegadas, sem indicação da unidade;
- d) em milímetros ou polegadas, desde que se indiquem as unidades em ambos os casos;
- e) em milimícrons, sem indicação alguma.

24) Dos sinais abaixo o que indica superfície polida é:



25) A escala 5:1 é escala:

- a) de ampliação;
- b) de redução;
- c) natural;
- d) de duplicação;
- e) artificial.

26) Ao ser necessário **cotar** um furo em uma chapa:

- a) cota-se das laterais da chapa ao perímetro do furo;
- b) cota-se apenas o diâmetro do furo;
- c) cota-se das linhas de centro às laterais da chapa;
- d) cota-se das linhas de centro às laterais da chapa e ao diâ-

metro do furo; e)  
N.D.A.

27) A folha A3 de desenho tem:

- a) 594 X 841;
- b) 297 X 310;
- c) 210 X 207;
- d) 297 X 420;
- e) **314 X 216.**

28) Superfície recartilhada é:

- a) plana e alisada;
- b) pronta para o tratamento térmico;
- c) retificada;
- d) especial, que facilita o manuseio;
- e) plana e retificada.

29) A **porca de castelo** é usada onde a fixação:

- a) pode ser simples;
- b) deve ser combinada com contraporca;
- c) é feita com chapa de segurança;
- d) é feita com **cupilha**;
- e) é feita com arrebites.

30) Usa-se fixação por meio de arrebites quando a fixação dos elementos for:

- a) permanente;
- b) intermitente;
- c) momentânea;
- d) deslizante;
- e) derrapante.

## PROVA DE ORGANIZAÇÃO E NORMAS

Assinale com X a opção correta.

- 1) A elaboração de uma análise de tarefas individuais e o agrupamento das tarefas em atividades, têm relação com:
  - a) processamento de dados;
  - b) carga de trabalho;
  - c) estudo dos métodos empregados;
  - d) execução de uma análise da distribuição do trabalho;
  - e) seleção de recursos e materiais.
  
- 2) Para uma atuação efetiva o grupo de trabalho, sob a orientação de seu coordenador, deve reunir-se e:
  - a) ouvir as novidades administrativas;
  - b) ouvir as novidades técnicas;
  - c) ouvir as novidades técnicas e administrativas;
  - d) estudar, propor e definir a melhor alternativa para a solução dos problemas;
  - e) redefinir as metas da empresa.
  
- 3) Quando se fabrica um produto, leva-se em consideração:
  - a) nosso desejo pessoal;
  - b) as sugestões de nosso amigo;
  - c) o resultado do estudo do mercado;
  - d) o gosto do comprador;
  - e) a análise da propaganda.

- 4) Programar a introdução de um novo empregado numa empresa, de modo acolhedor, fará com que o novato sintase:
- a) muito importante;
  - b) embaraçado com tantas informações;
  - c) acanhado;
  - d) estimulado para o trabalho;
  - e) bem informado sobre a empresa.
- 5) O treinamento do pessoal numa empresa é assunto que diz respeito:
- a) ao empregado;
  - b) ao governo;
  - c) às escolas profissionais;
  - d) à direção da empresa;
  - e) à divisão de recrutamento.
- 6) Numa empresa de grande porte, o empregado deve:
- a) ter tarefa bem definida;
  - b) ser polivalente;
  - c) ter tarefa diversificada;
  - d) ter tarefa conforme a necessidade do serviço;
  - e) N.D.A.
- 7) "Não receber jamais coisa alguma como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente ser tal, isto é, evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção do que se patenteasse tão clara e distintamente ao meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de por em dúvida". Este preceito é conhecido como princípio de:
- a) evidência;
  - b) análise;
  - c) enumeração;
  - d) síntese;
  - e) economia pessoal.
- 8) "Fazer por toda parte enumerações tão completas e revisões que eu ficasse certo de nada omitir". Estas palavras são conhecidas como princípio de:
- a) evidência;
  - b) enumeração;
  - c) síntese;

- d) análise;
- e) economia pessoal.

9) "Dividir cada uma das dificuldades que eu houvesse de examinar em tantas parcelas quantas pudessem ser e fossem exigidas para resolvê-las melhor". Esta idéia é conhecida como princípio de:

- a) Newton;
- b) matemática;
- c) análise;
- d) síntese;
- e) Taylor.

10) "Conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de serem conhecidos, para subir, pouco a pouco, por degraus, até os mais compostos, e supondo mesmo certa ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros". Este preceito é conhecido por princípio de:

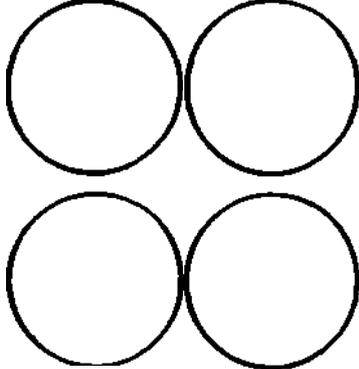
- a) ordenação;
- b) síntese;
- c) análise;
- d) Platão;
- e) Fayol.

## PROVA DE CONTROLE DE QUALIDADE

Assinale com X a opção correta.

- 1) Um gráfico espectrográfico de um fio apresentou uma longitude de onda de 0,62 metros. Supondo que o trem de estiragem da máquina que produz esse fio está representado pelo esquema abaixo, o órgão defeituoso é o:

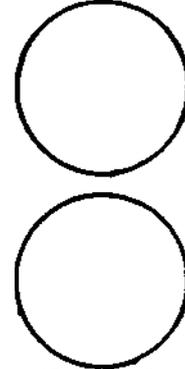
1.º CILINDRO 2.º CILINDRO



ESTIRAGEM 10  $\varnothing$  dos cilindros = 2cm

- a) 1.º par de cilindros;
- b) 2.º par de cilindros;
- c) 3.º par de cilindros;
- d) 2.º elemento do 2.º par;
- e) 3.º elemento do 1.º par.

3.º CILINDRO



ESTIRAGEM 1,5

2) Feitos os testes de laboratório nos algodões **a** e **b**, encontramos os seguintes resultados:

**Algodão A**

Comprimento	Finura	Resistênci a	Maturidade	% impureza
2,5% SL = 1,06" 5,0% SL = 0,48"	3,0 ug/pol.	76/1000PSI	Fibra madura (75%)	5.0%

**Algodão B**

Comprimento	Finura	Resistênci a	Maturidade	% Impureza
2,5% SL = 1,08 5,0% SL = 0,49	4,2 ug/pol.	81/1000PSI	Fibra madura (80%)	5,0%

Supondo que o valor comercial de ambos seja o mesmo, o mais recomendado para a produção de brim seria:

- a) usar algodão a;
- b) usar algodão b;
- c) usar o a ou o b indistintamente, pois a qualidade do fio será a mesma;
- d) não usar qualquer deles, pois trata-se de algodão sem condições;
- e) usar 20% do algodão b e 80% do algodão a.

3) uma fibra foi testada no **Pressley** antes e após o tratamento na tinturaria e apresentou os seguintes resultados:

Antes do tratamento	carga de rutura = 14 lb
	peso da amostra = 2,0 mg
Após o tratamento	carga de rutura = 13 lb
	peso da amostra = 1,5 mg

Logo, concluímos que o tratamento:

- a) tornou a fibra mais resistente;
  - b) tornou a fibra menos resistente;
  - c) não modificou a resistência da fibra;
  - d) aumentou em 10% o diâmetro da fibra;
  - e) tornou a fibra madura.
- 4) A causa principal de um fio de algodão apresentar-se com excesso de neps é:
- a) valor Uster muito alto;
  - b) algodão imaturo;
  - c) algodão maduro;
  - d) excesso de torção;
  - e) fibra curta.
- 5) 1000 metros de fio de algodão a 12% de **regain** pesam 20 gramas. Qual o título de fio nestas condições e o título nas condições-padrão, sabendo-se que o regain padrão do algodão é 8,5%:
- a) condições atuais = 29,5 Ni. Condições-padrão = 30,8 Ni;
  - b) condições atuais = 29,5 Ni. Condições-padrão = 29,5 Ni;
  - c) condições atuais = 29,5 Ni. Condições-padrão = não existem;
  - d) condições atuais = não existem. Condições-padrão = 30,8 Ni;
  - e) condições atuais = 30,8 Ni. Condições-padrão = 42 Ni.
- 6) Em uma pesquisa, de titulação encontraram-se resultados (título Ni):
- 1) **10 — 09 — 10 — 11**
  - 2) **10 — 10 — 10 — 10**
  - 3) 09 — 09 — 11 — 11
  - 4) 09 — 10 — 10 — 11
  - 5) 10 — 10 — 10 — 10.

Após calcular o coeficiente de variação, pode-se concluir que:

- a) o fio está com ótima qualidade, pois o C. V. está muito alto;
- b) o fio está com péssima qualidade, pois o C. V. está muito baixo;
- c) o C. V. não influi na qualidade do fio;
- d) o RKM está alto;

- e) o fio está com péssima qualidade, pois o C. V. está muito alto.
- 7) O laboratório físico-têxtil deve manter temperatura e unidade-padrão para:
- tornar o lugar de trabalho ideal;
  - atender a necessidade dos aparelhos;
  - realizar todos os testes nas mesmas condições de temperatura e umidade;
  - não necessitar de umidade e temperatura artificiais;
  - tornar-se lugar agradável e não úmido.
- 8) Em uma pesquisa de resistência à tração de um fio de algodão (título 47,2 Ni), encontramos as seguintes cargas de ruturas:
- 150g — 160g — 140g — 150g;
  - 150g — 140g — 160g — 150g;
  - 150g — 150g — 155g — 145g.
- A qualidade do fio testado é:
- resistente, pois o RKM está baixo;
  - resistente, pois o RKM está alto;
  - deficientemente resistente o C. V. do título é baixo;
  - altamente resistente o fio está com excesso de torção;
  - resistente dentro dos padrões para um fio de algodão.
- 9) O principal característica físico dos fios, que se altera em função do comprimento das fibras, é:
- título;
  - coeficiente de variação;
  - valor Uster;
  - desvio-padrão;
  - resistência.
- 10) O valor Uster (U%) alto, nos informa que:
- há muita variação no diâmetro do material testado;
  - há muita variação em peso por unidade de comprimento;
  - o RKM está muito alto;
  - o material está necessitando de mais torção;
  - o material está com ótima qualidade.

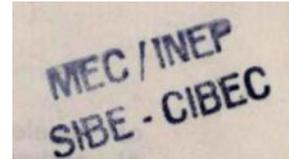
## PROVA DE ACABAMENTO E TINTURA

Assinale com X a opção correta.

- 1) A resistência de um tecido de algodão acabado com resinas à base de uréia-formol:
  - a) é alterada no tecido inacabado;
  - b) é menor que a do mesmo tecido não acabado;
  - c) é superior a do mesmo tecido não acabado;
  - d) é igual a do mesmo tecido acabado;
  - e) permanece inalterada apenas no tecido acabado.
  
- 2) Chama-se água dura àquela que contém:
  - a) sais de cálcio e magnésio;
  - b) sais de sódio;
  - c) sais de ferro;
  - d) sais de amônio;
  - e) sais de estrôncio.
  
- 3) Dos tipos de fibras poliamídicas mais usadas o que absorve mais corante é:
  - a) náilon 6;
  - b) náilon 66;
  - c) náilon 11;
  - d) raion 12;
  - e) acetato 9.
  
- 4) Os corantes diretos são aplicados a:

- a) 10 °C
  - b) 15 °C;
  - c) fervura;
  - d) 60 °C;
  - e) 80 °C.
- 5) O Fade o meter (ou Xenotest) é usado para testar solidez:
- a) à água;
  - b) à lavagem;
  - c) às intempéries;
  - d) à luz;
  - e) ao calor.
- 6) Um teste de solidez à lavagem deu como resultado grau 5, o que é:
- a) ótimo;
  - b) bom;
  - c) regular;
  - d) péssimo;
  - e) inexistente na escala.
- 7) O hidrossulfito de sódio é usado no tingimento com corantes:
- a) básicos;
  - b) ácidos;
  - c) ao cromo;
  - d) à tina;
  - e) azóicos.
- 8) No processo de batanagem a úmido (pisoamento) obtém-se:
- a) eliminação das palhas carbonizadas;
  - b) acerto de ligamentos;
  - c) aumento de comprimento do tecido;
  - d) eliminação de impurezas;
  - e) encorpamento do tecido (feltragem).
- 9) A operação chamuscagem tem por finalidade:
- a) queimar as pontas da fibra;
  - b) deixar o tecido liso;
  - c) aumentar a resistência da fibra;
  - d) dar maior estabilidade dimensional;
  - e) reduzir a resistência de fibras.

- 10) Um tingimento sob pressão a alta temperatura é aplicado de:
- a) algodão;
  - b) linho;
  - c) juta;
  - d) poliéster;
  - e) lã.
- 11) Sublimação é a passagem de uma substância do estado:
- a) sólido para o estado líquido;
  - b) gasoso para o líquido;
  - c) líquido para o gasoso;
  - d) sólido para o gasoso;
  - e) gasoso para o sólido.
- 12) Se tratarmos os corantes diretos metalizáveis com sulfato de cobre:
- a) diminuiremos sua solidez à lavagem;
  - b) aumentaremos sua solidez à luz;
  - c) aumentaremos sua solidez à lavagem;
  - d) diminuiremos sua solidez à água;
  - e) aumentaremos sua solidez à luz e reduziremos sua solidez à lavagem.
- 13) A sanforização é feita em tecidos de algodão para dar um:
- a) pré-encolhimento;
  - b) acabamento anti-ruga;
  - c) acabamento hidrófilo;
  - d) acabamento hidrófugo;
  - e) acabamento repelente às manchas.
- 14) É desnecessário aplicar um acabamento à prova de fogo nas fibras:
- a) celulósicas;
  - b) poliacrílicas;
  - c) polinósicas;
  - d) de vidro;
  - e) de amianto.
- 15) O objetivo principal da mercerização é tornar a fibra:



- a) mais branca;
  - b) mais limpa;
  - c) mais brilhante;
  - d) mais uniforme;
  - e) mais longa.
- 16) Nos processos de tingimento com corantes ao cromo, para o tratamento posterior, utilizamos:
- a) sulfato de cobre;
  - b) água;
  - c) água oxigenada;
  - d) dicromato de potássio ou bicromato de potássio;
  - e) água dura.
- 17) A soda transforma os óleos e gorduras, em presença de calor, em:
- a) álcool;
  - b) aldeído; c) sabão;
  - d) açúcar;
  - e) resinas.
- 18) A eliminação enzimática do amido em tecidos de algodão é obtida pela conversão do amido em:
- a) ácido;
  - b) base;
  - c) açúcar;
  - d) aldeído;
  - e) álcool.
- 19) o alvejante que age por redução é o:
- a) hipoclorito de sódio;
  - b) hidrossulfito de sódio;
  - c) clorito de sódio;
  - d) peróxido de hidrogênio;
  - e) bicromato de potássio.
- 20) As resinas à base de uréia-formol são usadas para dar acabamentoo:
- a) hidrófilo;
  - b) hidrolítico;

- c) repelente às manchas;
- d) anti-ruga;
- e) antifungo.

## PROVA DE FIAÇÃO

Assinale com X a opção correta

1) Baseando-se no esquema de acionamento anexo (fig A,P.45), determine respectivamente:

- 1) agulhar em metros;
- 2) estiragem entre o 2° e 3.° cilindro estirador;
- 3) constante de estiragem total;
- 4) relação entre tambor e fuso, considerando-se a espessura da fita 1/32";
- 5) torção por polegada do fio.

a) 1) 10,5;  
2) 1,1;  
3) 145 270,6;  
4) 9,72;  
5) 33.

b) 1) 10,5;  
2) 0,11;  
3) 148;  
4) 9,72;  
5) 33.

c) 1) 20;  
2) 150;  
3) 145 270,6;  
4) 9,72;  
5) 23.

d) 1) 10,5;  
2) 1,1;  
3) 20,000;  
4) 9,84;  
5) 44.

e) 1) 42;  
2) 1,1;  
3) 1452,706;  
4) 15,8;  
5) 33.

2) Baseando-se no esquema anexo (fig B, P.46 ), determine e assinale as respostas corretas:

- 1) rpm do tambor;

- 2) rpm do **doffer**;
- 3) velocidade periférica do tambor em metros/minuto;
- 4) velocidade do esmeril do tambor e do **doffer** em metros/minuto;
- 5) velocidade periférica de amolagem das guarnições do **doffer** em metros/minuto.

- |            |            |             |
|------------|------------|-------------|
| a) 1) 180; | b) 1) 250; | c) 1) 2200; |
| 2) 340;    | 2) 420;    | 2) 340;     |
| 3) 717,8;  | 3) 717,8;  | 3) 717,8;   |
| 4) 436;    | 4) 436;    | 4) 550;     |
| 5) 1168.   | 5) 1190.   | 5) 1300.    |
- 
- |            |            |
|------------|------------|
| d) 1) 180; | e) 1) 350; |
| 2) 520;    | 2) 340;    |
| 3) 800;    | 3) 717,8;  |
| 4) 436;    | 4) 436;    |
| 5) 2500.   | 5) 1168.   |

- 3) No filatório de anéis, a velocidade do fuso em relação à velocidade do viajante é:
- a) velocidade do fuso maior que a do viajante;
  - b) velocidade do viajante maior que a do fuso;
  - c) velocidade do fuso igual a do viajante;
  - d) a velocidade do viajante aumenta progressivamente conforme aumenta o diâmetro da espula;
  - e) a velocidade do fuso diminui com o aumento do diâmetro da espula.
- 4) A fórmula para determinar o título de um fio e a constante (K), quando relacionamos o comprimento em metros pelo peso em gramas é:

a)  $\frac{C \cdot K}{P} = T \text{ e } K = 0,59;$

b)  $\frac{P \cdot K}{C} = T \text{ e } K = 0,54;$

c)  $\frac{NE \cdot E}{D} = T \text{ e } K = 0,833;$

$$d) \frac{P.T}{K} = T e K = 0,833;$$

$$e) \frac{C.T}{K} = T e K = 9000.$$

- 5) Na penteadeira de fiação de algodão, quando os véus apresentam cortes ou rompimentos, para sanar este defeito, na prática:
- aumenta-se a estiragem;
  - diminui-se a estiragem;
  - aumenta-se a percentagem de resíduos;
  - diminui-se a percentagem de resíduos;
  - regula-se a emenda do véu.
- 6) No filatório, quando as espulas apresentam-se defeituosas devido ao seu diâmetro muito grande em relação ao diâmetro dos anéis, para sanar o tal defeito, na prática:
- trocam-se os viajantes;
  - trocam-se os anéis;
  - trocam-se os fusos;
  - aumenta-se a torção do fio;
  - aumenta-se o número de dentes da estrela deslocado pela unha.
- 7) Na maçarqueira convencional, quando a mecha está com pouca tensão, provocando defeitos de enrolamento, para saná-los, na prática:
- aumenta-se a estiragem;
  - diminui se a estiragem;
  - aumenta-se a torção da mecha;
  - diminui se a torção da mecha;
  - troca-se a engrenagem estrela.
- 8) As operações características da maçarqueira são:
- estiragem, penteagem, torção;
  - estiragem, enrolamento, cardagem;
  - torção, penteagem, enrolamento;
  - cardagem, penteagem, estiragem;
  - estiragem, torção, enrolamento.

- 9) Uma penteadeira para lã é alimentada com 220 gramas/metro e entrega 198 gramas/metro. A percentagem de resíduos é de:
- a) 20%;
  - b) 10%;
  - c) **15%;**
  - d) 5%;
  - e) 10,8%.
- 10) A fita produzida pela auto-reguladora tem um peso de 20 gramas/metro, e o fio produzido num filatório por essa fita tem o título Nm 1/50. A estiragem total da fita até ao fio é de:
- a) 200;
  - b) 5000;
  - c) 500;
  - d) 100;
  - e) 1000.
- 11) As funções do mecanismo inversor da maçarocadeira são:
- a) deslocar a correia dos cones, inverter o movimento da balança, dar conicidade nas maçarocas;
  - b) deslocar a correia dos cones, inverter a velocidade dos fusos, dar conicidade nas maçarocas;
  - c) aumentar a velocidade dos fusos, inverter o movimento da balança, dar conicidade nas maçarocas;
  - d) diminuir a velocidade dos fusos, inverter o movimento da balança, dar conicidade nas maçarocas;
  - e) alterar a velocidade dos fusos, deslocar a correia dos cones, inverter o movimento da balança.
- 12) A rosca sem fim que aciona os pentes de uma Gill-Intesecting tem as seguintes características: 600 rpm; 9 mm de passo e duas estradas. O número de batidas/minuto e o deslocamento linear metros/minuto dos barretes é, respectivamente, de:
- a) 1 000 e 9;
  - b) 1 800 e 18;
  - c) 1 100 e 8,1;
  - d) 1 200 e 10,8;
  - e) 600 e 20,2.
- 13) Baseando-se na fórmula de estiragem em função de pesos e da duplicação, complete a tabela de planificação com as respectivas estiragens:

Máquinas	Peso de Entrada	Duplicação	Estiragem	Peso de saída
1) Filatório	0,5	1		0,02
2) Maçaroqueira	3,5	2		0,50
3) III Passagem	10,5	4		3.5
4) II Passagem	21,0	4		10,5

- a) 1) 25;  
2) 8,75;  
3) 12;  
4) 5,5.
- b) 1) 10,10;  
2) 8,75;  
3) 9,19;  
4) 5,5.
- c) 1) 0,04;  
2) 14;  
3) 12;  
4) 8.
- d) 1) 25;  
2) 14;  
3) 12;  
4) 8.
- e) 1) 2,5;  
2) 17,5;  
3) 9,19;  
4) 8,8.

14) Qual o número de batidas por minuto da aspa dupla de um batedor que trabalha nas seguintes condições: rpm da aspa dupla = 1200; número de réguas da aspa dupla = 2, velocidade periférica do cilindro alimentador = 40 polegadas/minuto; comprimento da fibra 1,1/4" e distância entre a régua da aspa dupla e o cilindro alimentador 1/8?

- a) 40;  
b) 400;  
c) 50;  
d) 500;  
e) 2400.

15) Um filatório que produz um fio de título NM 1/50, com 500 torções/metro, com os fusos girando a uma velocidade de 10.000 rpm e com eficiência de trabalho de 90% tem uma produção gramas/fuso/hora de:

- a) 21,6;  
b) 30,0;  
c) 24,0;  
d) 50,0;  
e) 12,6.

16) A reunideira de fitas da fiação de algodão trabalha nas seguintes condições: título Ni da fita = 0,18; duplicação = 20; peso da manta saída de 30 gramas/jarda; velocidade periférica da

calandra enroladora 30 metros/minuto e eficiência de trabalho = 90%. Considerando os dados acima, a estiragem e a produção kg/hora são, respectivamente, de:

- a) 20,0 e 531,000;
  - b) 10,0 e 22.200;
  - c) 2,0 e 53,100;
  - d) 100,0 e 222,000;
  - e) 22,200 e 10,0.
- 17) O peso líquido de uma espula é de 100 gramas, de um fio cujo título Nm é 1/50. Se o n.º de dentes da estrela (S) é 100, o n.º de voltas do eixo da estrela é 10, e o filatório trabalha com agulher de 5 metros, o n.º total de agulheres para completar essa espula é de:
- a) 5.000;
  - b) 5.500;
  - c) 1.000;
  - d) 100;
  - e) 500.
- 18) O baterdor trabalha nas seguintes condições: entrega em metros/minuto — 7; comprimento do rolo de manta — 42 metros; peso líquido de rolo de manta — 21 quilos (kg). O tempo para formar o rolo, o título da manta e peso gramas/metro são respectivamente:
- a) 7 minutos — 0,0118 — 50 gramas/metro;
  - b) 6 minutos — 0,0118 — 500 gramas/metro;
  - c) 6 minutos — 0,00118 — 500 gramas/metro;
  - d) 7 minutos — 0,00118 — 500 gramas/metro;
  - e) 6 minutos — 0,18 — 5 gramas/metro.
- 19) Baseando-se no esquema (Fig.C,P 4 de transmissão de movimento acima e efetuando os cálculos, verifica-se que a engrenagem "C" tem:
- a) 480 dentes;
  - b) 120 dentes;
  - c) 240 dentes;
  - d) 160 dentes;
  - e) 180 dentes.
- 20) Uma carda de fiação de algodão trabalha nas seguintes condições: título Ni da fita — 0,18; diâmetro da calandra de saída — 1 1/2"; rpm da calandra de saída — 150 e produção estipulada

— 42,400 quilos por hora.

Com os valores acima determine, respectivamente:

- 1) entrega em metros por hora;
- 2) produção de uma carda em gramas por hora;
- 3) o n.º total de cardas necessárias para produzir a produção estipulada (42,400 kg/h); e assinale com um X a opção correta:

a) 1) 2000;                      b) 1) 1076;                      c) 1) 1076;  
2) 4000;                      2) 3500;                      2) 3500;  
3) 25.                              3) 18.                              3) 12.

d) 1) 1076;                      e) 1) 1076;  
2) 8500;                      2) 3900;  
3) 12.                              3) 12.

- 21) Determinar a produção prevista em kg/8 horas de uma penteadeira rápida, que entrega 4 (quatro) fitas de 3,5 gramas/metro, com uma velocidade de entrega de 80 metros/minuto, sabendo-se que a eficiência padrão é de 90%; assinale com um X a opção correta dentre as abaixo:

- a) 483,840 kg;
- b) 8,064 kg;
- c) 6528,00 kg;
- d) 483,84 kg;
- e) 48,384 kg.

- 22) A produção de uma Gill-Intersecting é de 337, 5 gramas/minuto. Para alimentar 5 (cinco) penteadeiras durante 8 (oito) horas, sendo que cada penteadeira produz 7,290 kg/h de fita e 10% de resíduos, duas (2) Gill-Intersecting devem trabalhar ininterruptamente:

- a) 2 horas;
- b) 1,30 horas;
- c) 8 horas;
- d) 1 hora;
- e) 5 horas.

- 23) Uma maçarocadeira da fiação de algodão trabalha nas seguintes condições:

- título Ni atual da mecha ..... 3,2;
- pinhão de estiragem (PE) atual ..... dentes;

- pinhão da balança (PB) atual ..... dentes;
- pinhão de torção (PT) atual ..... dentes;
- estrela atual (S) ..... dentes.

Considerando-se que todos os pinhões são denominadores na fórmula genérica, quantos dentes deverão ter esses pinhões para produzir uma mecha cujo título Ni é 2,8. Assinale a opção correta entre as abaixo:

- |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| a) 1) PE = 45; | b) 1) PE = 41; | c) 1) PE = 41; |
| 2) PB = 35;    | 2) PB = 19;    | 2) PB = 19;    |
| 3) PT = 46;    | 3) PT = 31;    | 3) PT = 46;    |
| 4) S = 27.     | 4) S = 85.     | 4) S = 27.     |
| d) 1) PE = 48; | e) 1) PE = 85; |                |
| 2) PB = 29;    | 2) PB = 19;    |                |
| 3) PT = 46;    | 3) PT = 55;    |                |
| 4) S = 27.     | 4) S = 27.     |                |

24) Baseando-se no esquema (fig D.P.46), de acionamento do trem de estiragem acima e efetuando os cálculos, assinale para cada questão a respectiva alternativa correta:

- 1) constante de estiragem;
- 2) número de dentes do PE, sabendo-se que a máquina está sendo alimentada com uma fita de título Ni 0,20 e produzindo pavio de título Ni 1,4;
- 3) estiragem parcial entre o II e III cilindro;
- 4) estiragem total da máquina com PE de 36 dentes.

- |                 |                |               |
|-----------------|----------------|---------------|
| a) 1) 520;      | b) 1) 218,67;  | c) 1) 218,67; |
| 2) <b>51;</b>   | 2) <b>41;</b>  | 2) <b>31;</b> |
| 3) 7,0;         | 3) 1,68;       | 3) 1,68;      |
| 4) 6,07.        | 4) 7,7.        | 4) 6,07.      |
| d) 1) 520;      | e) 1) 60,8;    |               |
| 2) 51;          | 2) 41;         |               |
| 3) 7,7;         | 3) 7,0;        |               |
| 4) <b>1,68.</b> | 4) <b>7,7.</b> |               |

25) Para trabalhar com um fio de título Nm 60, com uma máquina tendo as seguintes características: n.º de voltas do eixo da estrela — 15; agulher — 4 e capacidade de fio enrolado na espula — 100 gramas, a estrela é:

- a) 110;
- b) 1.000;

- O 10;  
d) 1.100;  
e) 100.
- 26) Um anel para viajante do tipo "C" cujo trilho mede 1/4", deve ter uma flange:
- a) 3,0;  
b) 2,5;  
c) 5,0;  
d) 1,0;  
e) 5/32.
- 27) As torções por mestre aplicados no fio de título Nm 36, cujo coeficiente de torção é 87, são:
- a) 3.132;  
b) 522;  
c) 360;  
d) 2,4;  
e) 500.
- 28) O título Nm resultante de um fio de título Nm 30, retorcido com um fio de título Nm 20, é:
- a) 12;  
b) 600;  
c) 50;  
d) 1,5;  
e) 1,2.
- 29) Um filatório para produzir um fio utiliza um determinado viajante, e a velocidade do fuso é de 8.000 rpm; ao diminuirmos a velocidade do fuso para 6.000 rpm, devemos proceder do seguinte modo:
- a) manter o mesmo viajante;  
b) colocar um viajante mais leve;  
c) colocar um viajante mais pesado;  
d) o viajante não tem nenhuma relação com o rpm do fuso;  
e) lubrificar os anéis dos viajantes.
- 30) O dispositivo que atua na formação da base da espula é:
- a) corrente;  
b) roldanas;

- c) anel;
  - d) nariz ou unha;
  - e) balança.
- 31) A estiragem real de uma máquina que trabalha nas seguintes condições: estiragem mecânica — 9,7; percentagem de resíduos — 3% é:
- a) 10,0;
  - b) 9,42;
  - c) 2,91;
  - d) 9,70;**
  - e) 29,1.

FIG. A

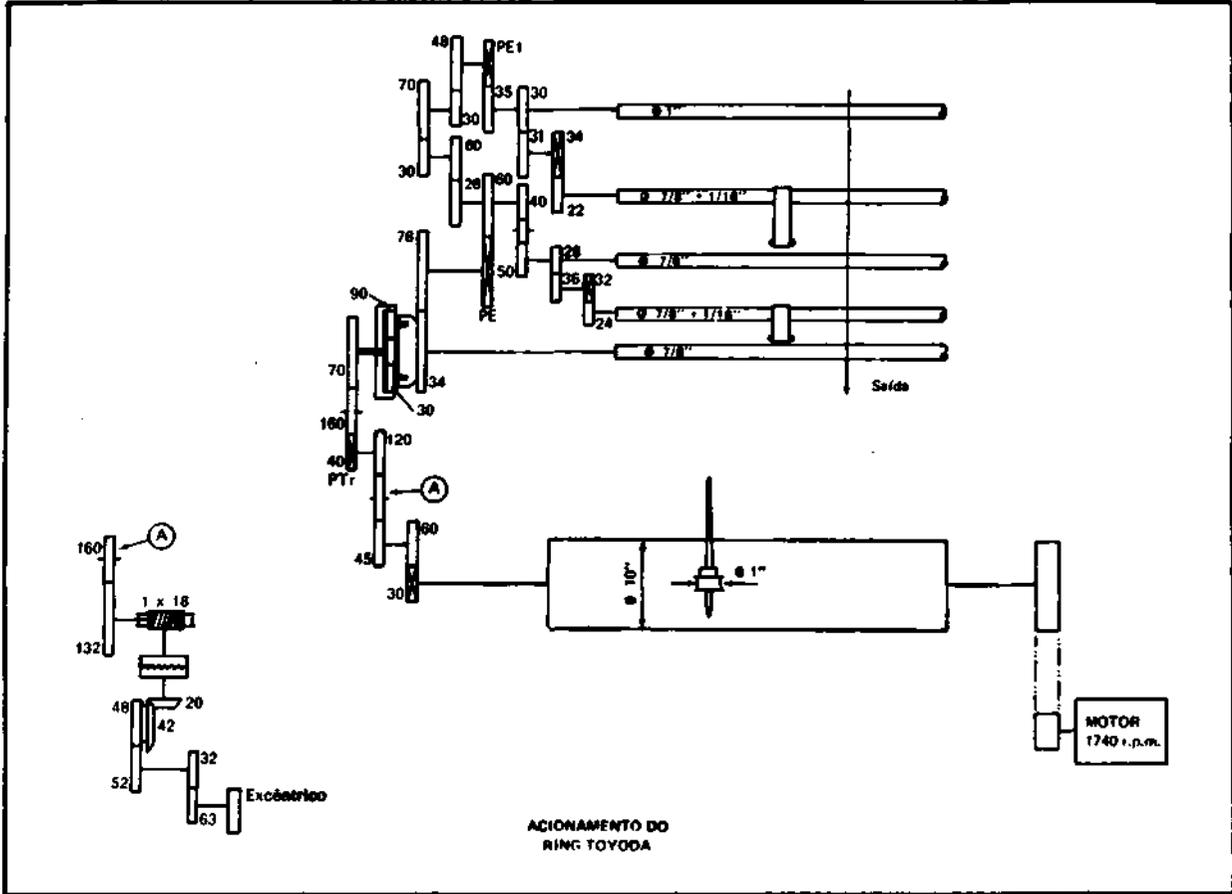


FIG. B

AMOLAÇÃO - ALTA VELOCIDADE

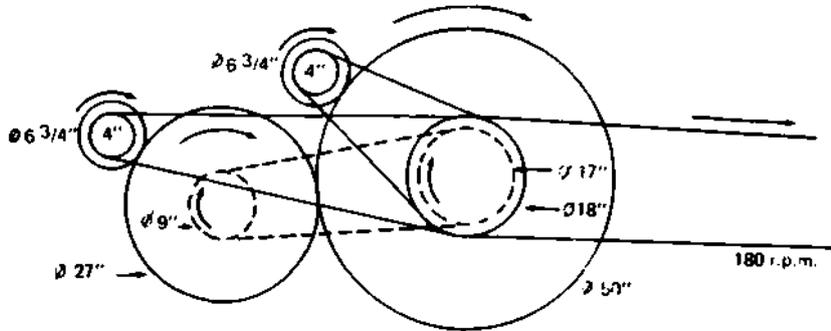


FIG. C

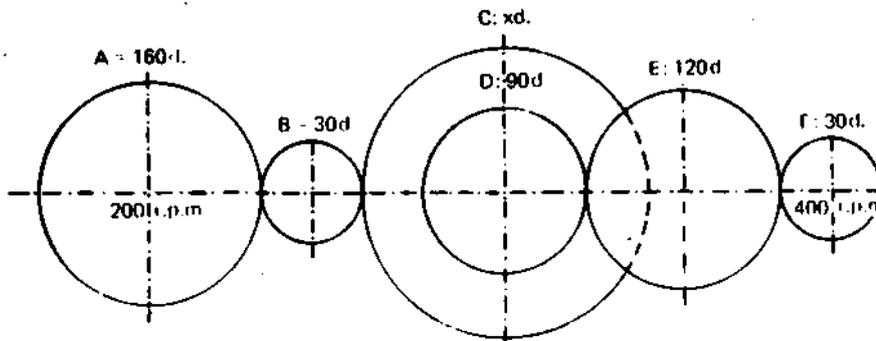
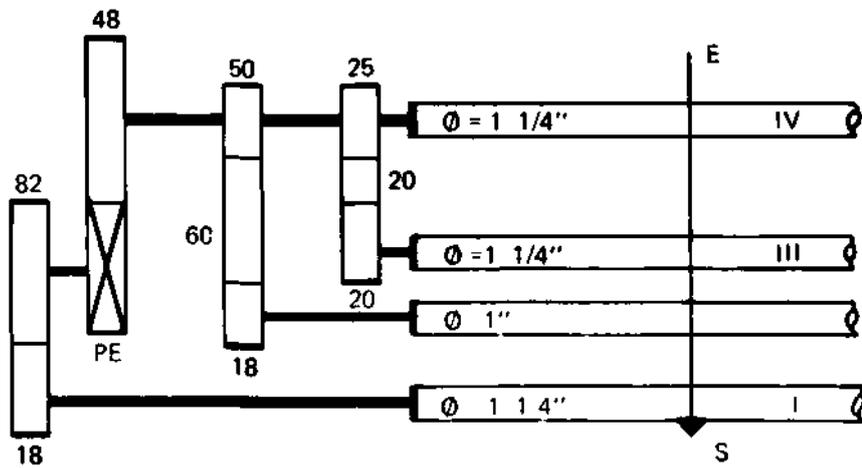


FIG. D



# **HABILITAÇÃO: TECELAGEM**

**ELABORADOR: ALBERTO DE MEDEIROS JÚNIOR**

## PROVA DE FIBRAS TÊXTEIS

Assinale com X a opção correta.

- 1) São fibras químicas artificiais:
  - a) náilon, poliéster, polipropileno;
  - b) amianto, vidro, polivinílica;
  - c) algodão, lã, mohair;
  - d) viscose, acetato, triacetato;
  - e) caxymira, náilon, seda.
  
- 2) Das proposições abaixo a única correta é:
  - a) o linho é uma fibra resiliente;
  - b) o cânhamo é uma fibra vegetal retirada das folhas;
  - c) o solvente da fibra de vidro é o ácido fluorídrico;
  - d) a lã ao fogo cheira a papel queimado;
  - e) o náilon provém da proteína.
  
- 3) A característica principal da fibra de polipropileno é:
  - a) suportar altas temperaturas;
  - b) Dissolver no ácido sul-fúrico concentrado;
  - c) possuir grande resistência;
  - d) ser uma fibra com peso específico alto;
  - e) mudar a coloração no álcool.
  
- 4) Se colocarmos um tapete composto de poliéster, lã e náilon no ácido sulfúrico concentrado, ocorrerá o seguinte:

- a) o tapete se dissolve totalmente;
  - b) o tapete permanece intacto;
  - c) somente a lã é dissolvida;
  - d) somente o poliéster é dissolvido;
  - e) somente o náilon é dissolvido.
- 5) A matéria-prima responsável pela obtenção do raio viscose é:
- a) petróleo;
  - b) óleo de mamona;
  - c) carvão;
  - d) celulose;
  - e) amianto.
- 6) O náilon é uma fibra:
- a) química artificial;
  - b) química sintética;
  - c) natural vegetal;
  - d) natural animal;
  - e) natural mineral.
- 7) O solvente do poliéster é:
- a) água a 30 °C;
  - b) ácido fórmico frio;
  - c) álcool;
  - d) soda cáustica à fervura;
  - e) acetona.
- 8) A maceração é efetuada na obtenção das fibras de:
- a) poliéster, náilon, polipropileno;
  - b) algodão, lã, paina;
  - c) viscose, seda, acetato;
  - d) linho, cânhamo, rami;
  - e) lã, algodão, náilon.
- 9) A maturação é efetuada para obter as fibras de:
- a) viscose, lanital, viçara;
  - b) algodão, juta, rami;
  - c) lã, alpaca, vicunha;
  - d) acrílico, saran, vinal;
  - e) mohair, alpaca, náilon.
- 10) A cotonização do linho implica em:

- a) tornar a fibra mais brilhante;
  - b) desmanchar as fibras em fibrilas;
  - c) melhorar as culturas do linho;
  - d) obter fibras mais longas;
  - e) dissolver a fibra totalmente.
- 11) Das alternativas abaixo a única correta é:
- a) o solvente do raiom viscose é a acetona;
  - b) o acrílico é uma fibra termoplástica; c) a lã é uma fibra mineral;
  - d) a seda é uma fibra boa condutora do calor; e) a fibra sintética queima sem deixar resíduo.
- 12) Dentre as fibras abaixo, a única termoplástica é:
- a) raiom viscose;
  - b) raiom acetato;
  - c) raiom polinósico;
  - d) lã;
  - e) seda.
- 13) O rami é uma fibra:
- a) natural vegetal;
  - b) natural mineral;
  - c) química artificial;
  - d) química orgânica;
  - e) química inorgânica.
- 14) Um tecido composto de acetato e algodão se dissolverá totalmente se for colocado em:
- a) acetona;
  - b) soda à fervura;
  - c) cloreto de metileno;
  - d) ácido sulfúrico concentrado;
  - e) água a 30°C.
- 15) O poliéster é composto de:
- a) vários ésteres livres;
  - b) vários ésteres galvanizados;
  - c) vários ésteres polimerizados;
  - d) vários ésteres tratados a fio;
  - e) ésteres livres e tratados a fio.

- 16) A característica principal do acetato é:
- a) ter resistência igual ou maior que o polipropileno;
  - b) ser termoplástico;
  - c) dissolver se na água fria;
  - d) capacidade de suportar altas temperaturas sem se alterar;
  - e) ser originário do petróleo.
- 17) Ácido sulfúrico concentrado é solvente da fibra de:
- a) lã;
  - b) polipropileno;
  - c) poliéster;
  - d) raion acetato;
  - e) náilon.
- 18) Uma análise quantitativa de um tecido acusou que 50% deste foi destruído somente na soda cáustica à fervura e o restante se dissolvia por completo na acetona. A parte que dissolvia na soda à fervura, ao fogo, fundi se formando bolinha dura. Logo, esse tecido é composto de:
- a) 60% de viscose; 40% de mohair, 10% de algodão;
  - b) 50% de náilon, 50% de lã;
  - c) 50% de lã, 50% de acrílico;
  - d) 50% de lã, 50% de poliéster;
  - e) 50% de poliéster, 50% de acetato.

## PROVA DE DESENHO

Assinale com X a opção correta.

- 1) No espaço a reta frontal é paralela:
  - a) ao plano vertical de projeção;
  - b) ao plano horizontal de projeção;
  - c) ao plano de nível auxiliar;
  - d) ao plano de perfil auxiliar;
  - e) aos planos vertical e horizontal de projeção.
  
- 2) O primeiro bissetor divide:
  - a) 2.º e 4.º diedros;
  - b) 1.º e 2.º diedros;
  - c) 2.º e 3.º diedros;
  - d) 1.º e 3.º diedros;
  - e) 1.º e 4.º diedros.
  
- 3) Afastamento no espaço é a distância:
  - a) do ponto ao plano horizontal;
  - b) do ponto ao plano vertical;
  - c) do ponto ao 3.º diedro;
  - d) do ponto ao 1.º diedro;
  - e) do 1.º ao 4.º diedro.
  
- 4) Duas retas são conhecidas **reversas** em épura quando:
  - a) as projeções de mesmo índice coincidem;

- b) as projeções horizontais são paralelas e as verticais coincidentes;
- c) não têm ponto comum nem projeção paralela;
- d) as projeções de mesmo índice são concorrentes;
- e) têm pontos comuns, mas não têm projeções paralelas.

5) **Traço** de reta é o ponto:

- a) onde a reta fura os planos bissetores;
- b) de encontro das projeções de uma reta;
- c) onde a reta fura um dos planos de projeção;
- d) onde a reta cruza com o plano de perfil;
- e) onde se encontram os planos bissetores.

6) Um plano qualquer tem seus traços:

- a) inclinados à LT;
- b) paralelos à LT;
- c) perpendiculares à LT;
- d) semi-inclinados à LT;
- e) semiperpendiculares à LT.

7) A reta de maior declive de um plano:

- a) é perpendicular ao plano horizontal de projeção;
- b) é paralela ao plano horizontal de projeção;
- c) identifica o plano de nível;
- d) identifica o plano vertical auxiliar;
- e) N.D.A.

8) Um ponto pertence a um plano qualquer auxiliar quando:

- a) suas projeções estiverem sobre os traços correspondentes do plano;
- b) pertencer a uma reta que pertence ao plano;
- c) suas projeções forem na LT;
- d) suas projeções foram eqüidistantes da LT;
- e) suas projeções forem perpendiculares à LT.

9) Reta de topo tem sua projeção horizontal:

- a) pontual e projeção vertical paralela à LT;
- b) paralela à LT e projeção vertical pontual;
- c) perpendicular à LT e sua projeção vertical paralela à LT;
- d) perpendicular à LT e sua projeção vertical pontual;
- e) inclinada em relação à LT.

- 10) A reta de perfil, no espaço, é:
- a) paralela aos planos de projeção;
  - b) perpendicular ao PH e paralela ao PV; c) paralela ao PH e perpendicular ao PV;
  - d) paralela ao PH e inclinada ao PV;
  - e) N.D.A.
- 11) Cores complementares são aquelas que:
- a) se completam;
  - b) são homogêneas;
  - c) são opostas no círculo das cores;
  - d) são próximas no círculo das cores;
  - e) resultam na combinação de duas outras.
- 12) A cor que participa de um trio harmônico com o amarelo-verde e o azul-violeta é:
- a) vermelho;
  - b) verde;
  - c) amarelo-laranja;
  - d) vermelho-laranja;
  - e) verde-limão.
- 13) A cor mais quente do círculo das cores é:
- a) laranja;
  - b) amarelo; c) azul;
  - d) violeta;
  - e) verde.
- 14) As cores primárias são:
- a) azul, amarelo e verde;
  - b) preto, branco e cinza;
  - c) azul, amarelo e vermelho; d) vermelho, verde e amarelo; e) roxo, amarelo e vermelho.
- 15) O violeta resulta da mistura do seguinte conjunto de cores:
- a) azul e vermelho;
  - b) amarelo, verde e vermelho; c) vermelho e laranja;

- d) azul, amarelo e preto;
  - e) vermelho e verde.
- 16) O espectro solar deriva do seguinte fenômeno:
- a) decomposição do raio de luz através de um prisma;
  - b) observação direta do raio de luz;
  - c) uso do espelho;
  - d) refração da luz;
  - e) N.D.A.
- 17) Escala monocromática é uma cor:
- a) derivada de duas outras;
  - b) terciária;
  - c) secundária;
  - d) primária;
  - e) N.D.A.
- 18) As cores intermediárias entre as quentes e frias são:
- a) amarelo e azul;
  - b) verde e vermelho;
  - c) azul-verde e vermelho-laranja;
  - d) amarelo-verde e vermelho-violeta;
  - e) azul e violeta.
- 19) O disco de Newton demonstra que:
- a) o preto não é cor;
  - b) o azul e o verde combinam-se;
  - c) o amarelo é a cor mais visível;
  - d) o branco é a mistura de todas as cores;
  - e) só existem duas cores básicas — preto e branco.
- 20) O azul é obtido pela mistura de:
- a) violeta e verde;
  - b) verde e vermelho;
  - c) preto, vermelho e violeta;
  - d) preto e verde;
  - e) N.D.A.
- 21) A linha de cota serve para indicar;
- a) o centro da peça;
  - b) o eixo de simetria da peça;

- c) a linha de corte;
- d) as medidas da peça;
- e) a projeção da peça.

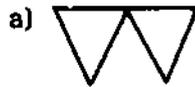
22) As **hachuras** de um desenho indicam:

- a) planta da peça;
- b) as medidas da peça;
- c) o material de que é feita a peça;
- d) as linhas de chamada da peça;
- e) as concavidades da peça.

23) As medidas de uma peça são colocadas:

- a) em milímetros, com indicação da unidade;
- b) em milímetros, sem indicação da unidade;
- c) em polegadas, sem indicação da unidade;
- d) em milímetros ou polegadas, desde que se indiquem as unidades em ambos os casos;
- e) em milímítrons, sem indicação alguma.

24) Dos sinais abaixo o que indica superfície polida é:



25) A escala 5:1 é escala:

- a) de ampliação;
- b) de redução;
- c) natural;
- d) de duplicação;
- e) artificial.

26) Ao ser necessário **cotar** um furo em uma chapa:

- a) cota-se das laterais da chapa ao perímetro do furo;
- b) cota-se apenas o diâmetro do furo;
- c) cota-se das linhas de centro às laterais da chapa;

- d) cota-se das linhas de centro às laterais da chapa e ao diâmetro do furo;
- e) N.D.A.

27) A folha A3 de desenho tem:

- a) 594 X 841;
- b) 297 X 310;
- c) **210** X 297;
- d) 297 X 420;
- e) 314 X 216.

28) Superfície recartilhada é:

- a) plana e alisada;
- b) pronta para o tratamento térmico;
- c) retificada;
- d) especial, que facilita o manuseio;
- e) plana e retificada.

29) A **porca de castelo** é usada onde a fixação:

- a) pode ser simples;
- b) deve ser combinada com contraporca;
- c) é feita com chapa de segurança;
- d) é feita com **cupilha**;
- e) é feita com arrebites.

30) Usa-se fixação por meio de arrebites quando a fixação dos elementos for:

- a) permanente;
- b) intermitente;
- c) momentânea;
- d) deslizante;
- e) derrapante.

## PROVA DE ORGANIZAÇÃO E NORMAS

Assinale com X a opção correta.

- 1) A elaboração de uma análise de tarefas individuais e o agrupamento das tarefas em atividades têm relação com:
  - a) processamento de dados;
  - b) carga de trabalho;
  - c) estudo dos métodos empregados;
  - d) execução de uma análise da distribuição do trabalho;
  - e) seleção de recursos e materiais.
  
- 2) Para uma atuação efetiva o grupo de trabalho, sob a orientação de seu coordenador, deve reunir-se e:
  - a) ouvir as novidades administrativas;
  - b) ouvir as novidades técnicas;
  - c) ouvir as novidades técnicas e administrativas;
  - d) estudar, propor e definir a melhor alternativa para a solução dos problemas;
  - e) redefinir as metas da empresa.
  
- 3) Quando se fabrica um produto, leva-se em consideração:
  - a) nosso desejo pessoal;
  - b) as sugestões de nosso amigo;
  - c) o resultado do estudo do mercado;
  - d) o gosto do comprador;
  - e) a análise da propaganda.

- 4) Programar a introdução de um novo empregado numa empresa, de modo acolhedor, fará com que o novo sintá-se:
- a) muito importante;
  - b) embaraçado com tantas informações;
  - c) acanhado;
  - d) estimulado para o trabalho;
  - e) bem informado sobre a empresa.
- 5) O treinamento do pessoal numa empresa é assunto que diz respeito:
- a) ao empregado;
  - b) ao governo;
  - c) às escolas profissionais;
  - d) à direção da empresa;
  - e) à divisão de recrutamento.
- 6) Numa empresa de grande porte, o empregado deve:
- a) ter tarefa bem definida;
  - b) ser polivalente;
  - c) ter tarefa diversificada;
  - d) ter tarefa conforme a necessidade do serviço;
  - e) N.D.A.
- 7) "Não receber jamais coisa alguma como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente ser tal, isto é, evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção do que se patenteasse tão clara e distintamente ao meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de pôr em dúvida". Este preceito é conhecido como o princípio de:
- a) evidência;
  - b) análise;
  - c) enumeração;
  - d) síntese;
  - e) economia pessoal.
- 8) "Fazer por toda parte enumerações tão completas e revisões que eu ficasse certo de nada omitir". Estas palavras são conhecidas como princípio de:
- a) evidência;
  - b) enumeração;
  - c) síntese;

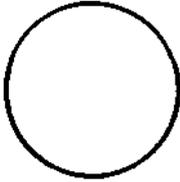
- d) análise;
  - e) economia pessoal.
- 9) "Dividir cada uma das dificuldades que eu houvesse de examinar em tantas parcelas quantas pudessem ser e fossem exigidas para resolvê-las melhor". Esta idéia é conhecida como princípio de:
- a) Newton;
  - b) matemática; c) análise;
  - d) síntese;
  - e) Taylor.
- 10) "Conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de serem conhecidos para subir, pouco a pouco, por degraus, até os mais compostos, e supondo mesmo certa ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros". Este preceito é conhecido por princípio de:
- a) ordenação;
  - b) síntese;
  - c) análise;
  - d) Platão;
  - e) Fayol.

## PROVA DE CONTROLE DE QUALIDADE

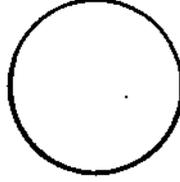
Assinale com X a opção correta

- 1) Um gráfico espectrográfico de um fio, apresentou uma longitude de onda de 0,62 metros. Supondo que o trem de estiragem da máquina que produz esse fio está representado pelo esquema abaixo, o órgão defeituoso é o:

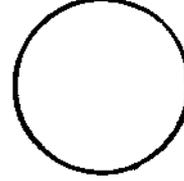
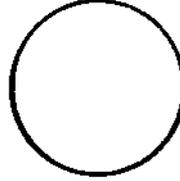
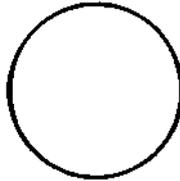
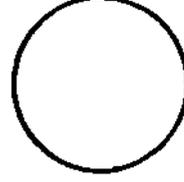
1.º CILINDRO



2.º CILINDRO



3.º CILINDRO



ESTIRAGEM 10

ESTIRAGEM 1,5

Ø dos cilindros = 2 cm

- a) 1.º par de cilindros;
- b) 2.º par de cilindros;
- c) 3.º par de cilindros;
- d) 2.º elemento do 2.º par;
- e) 3.º elemento do 1.º par.

2) Feitos os testes de laboratório nos algodões **a** e **b**, encontramos os seguintes resultados:

**Algodão A**

Comprimento	Finura	Resistênci	Maturidade	% Impureza
2,5% SL= 1,06" 5,0% SL = 0,48"	3,0ug/pol.	76/1000PSI	Fibra ma- dura (75%)	5,0%

**Algodão B**

Comprimento	Finura	Resistênci	Maturidade	% Impureza
2,5% SL = 1,08" 5,0% SL = 0,49"	4,2ug/pol.	81/1000PSI	Fibra madura (80%)	5.0%

Supondo que o valor comercial de ambos seja o mesmo, o mais recomendado para a produção de brim seria:

- a) usar algodão a;
  - b) usar algodão b;
  - c) usar o a ou o b indistintamente, pois a qualidade do fio será a mesma;
  - d) não usar qualquer deles, pois trata-se de algodão sem condições;
  - e) usar 20% do algodão b e 80% do algodão a.
- 3) Uma fibra foi testada no **Pressley** antes e após o tratamento na tinturaria e apresentou os seguintes resultados:

Antes do tratamento	carga de rutura = 14 lb. peso da amostra = 2,0 mg.
Após o tratamento	carga de rutura = 13 lb. peso da amostra = 1,5 mg.

Logo, concluímos que o tratamento:

- a) tornou a fibra mais resistente;
  - b) tornou a fibra menos resistente;
  - c) não modificou a resistência da fibra;
  - d) aumentou em 10% o diâmetro da fibra;
  - e) tornou a fibra madura.
- 4) A causa principal de um fio de algodão apresentar-se com excesso de **neps** é:
- a) valor **Uster** muito alto;
  - b) algodão imaturo;
  - c) algodão maduro;
  - d) excesso de torção;
  - e) fibra curta.
- 5) 1.000 metros de fio de algodão a 12% de **regain** pesam 20 gramas. Qual o título do fio nestas condições e o título nas condições padrão, sabendo-se que o regain-padrão do algodão é 8,5%;
- a) condições atuais = 29,5 Ni. Condições-padrão = 30,8 Ni;
  - b) condições atuais = 29,5 Ni. Condições-padrão = 29,5 Ni;
  - c) condições atuais = 29,5 Ni. Condições-padrão = não existem;
  - d) condições atuais = não existem. Condições-padrão = 30,8 Ni;
  - e) condições atuais = 30,8 Ni. Condições-padrão = 42 Ni.
- 6) Em uma pesquisa de titulação encontraram-se resultados (título Ni):
- 1) 10 — 09 — 10 — 11
  - 2) 10 — 10 — 10 — 10
  - 3) 09 — 09 — 11 — 11
  - 4) 09 — 10 — 10 — 11
  - 5) 10 — 10 — 10 — 10.

Após calcular o coeficiente de variação, pode-se concluir que:

- a) o fio está com ótima qualidade, pois o C.V. está muito alto;
- b) o fio está com péssima qualidade, pois o C.V. está muito baixo;
- c) o C.V. não influi na qualidade do fio;
- d) o RKM está alto;
- e) o fio está com péssima qualidade, pois o C.V. está muito alto.

- 7) O laboratório físico-têxtil deve manter temperatura e unidade-padrão para:
- tornar o lugar de trabalho ideal;
  - atender a necessidade dos aparelhos;
  - realizar todos os testes nas mesmas condições de temperatura e umidade;
  - não necessitar de umidade e temperatura artificiais;
  - tornar se lugar agradável e não úmido.
- 8) Em uma pesquisa de resistência à tração de um fio de algodão (título 47,2 Ni), encontramos as seguintes cargas de ruturas:
- 150g — 160g — 140g — 150g;  
150g — 140g — 160g — 150g;  
150g — 150g — 155g — 145g.
- A qualidade do fio testado é:
- resistente, pois o RKM está baixo;
  - resistente, pois o RKM está alto;
  - deficientemente resistente, o C.V. do título é baixo;
  - altamente resistente, o fio está com excesso de torção;
  - resistente dentro dos padrões para um fio de algodão.
- 9) O principal característico físico dos fios, que se altera em função do comprimento das fibras, é:
- título;
  - coeficiente de variação;
  - valor **Uster**;
  - desvio-padrão;
  - resistência.
- 10) O valor **Uster** (U%) alto, nos informa que:
- há muita variação no diâmetro do material testado;
  - há muita variação em peso por unidade de comprimento; c) o RKM está muito alto;
  - o material está necessitando de mais torção;
  - o material está com ótima qualidade.

## PROVA DE ACABAMENTO E TINTURA

Assinale com um X a opção correta.

- 1) A resistência de um tecido de algodão acabado com resinas à base de uréiaformol:
  - a) é alterada no tecido inacabado;
  - b) é menor que a do mesmo tecido não acabado;
  - c) é superior a do mesmo tecido não acabado;
  - d) é igual a do mesmo tecido acabado;
  - e) permanece inalterada apenas no tecido acabado.
  
- 2) Chama-se água dura àquela que contém:
  - a) sais de cálcio e magnésio;
  - b) sais de sódio,
  - c) sais de ferro;
  - d) sais de amônio,
  - e) sais de estrôncio.
  
- 3) Dos tipos de fibras poliamídicas mais usadas o que absorve mais corantes é:
  - a) náilon 6;
  - b) náilon 66;
  - c) náilon 11;
  - d) raiom 12;
  - e) acetato 9.

- 4) Os corantes diretos são aplicados a:
- a) 10 °C;
  - b) 15 °C;
  - c) fervura;
  - d) 60 °C;
  - e) 80 °C.
- 5) O **Fade-o-meter** (ou Xenotest) é usado para testar solidez:
- a) à água;
  - b) à lavagem;
  - c) às intempéries;
  - d) à luz;
  - e) ao calor.
- 6) Um teste de solidez à lavagem deu como resultado grau 5. que é:
- a) ótimo;
  - b) bom;
  - c) regular;
  - d) péssimo;
  - e) inexistente na escala.
- 7) O hidrossulfito de sódio é usado no tingimento com corantes:
- a) básicos;
  - b) ácidos;
  - c) ao cromo;
  - d) à tina;
  - e) azóicos.
- 8) No processo de batanagem a úmido obtém-se:
- a) eliminação das palhas carbonizadas;
  - b) acerto de ligamentos;
  - c) aumento de comprimento do tecido;
  - d) eliminação de impurezas;
  - e) encorpamento do tecido (feltragem).
- 9) A operação chamuscagem tem por finalidade:
- a) queimar as pontas da fibra;
  - b) deixar o tecido liso;
  - c) aumentar a resistência da fibra;
  - d) dar maior estabilidade dimensional;

- e) reduzir resistência de fibras.
- 10) Um tingimento sob pressão a alta temperatura é aplicado em fibras de:
- a) algodão;
  - b) linho;
  - c) juta;
  - d) poliéster;
  - e) lã.
- 11) Sublimação é a passagem de uma substância do estado:
- a) sólido para o estado líquido;
  - b) gasoso para o estado líquido;
  - c) líquido para o gasoso;
  - d) sólido para o gasoso;
  - e) gasoso para o sólido.
- 12) Se tratarmos os corantes diretos metalizáveis com sulfato de cobre:
- a) diminuiremos sua solidez à lavagem;
  - b) aumentaremos sua solidez à luz;
  - c) aumentaremos sua solidez à lavagem;
  - d) diminuiremos sua solidez à água;
  - e) aumentaremos sua solidez à luz e reduziremos sua solidez à lavagem.
- 13) A sanforização é feita em tecidos de algodão para dar um:
- a) pré-encolhimento;
  - b) acabamento anti-ruga;
  - c) acabamento hidrófilo;
  - d) acabamento hidrófugo;
  - e) acabamento repelente às manchas.
- 14) É desnecessário aplicar um acabamento à prova de fogo nas fibras:
- a) celulósicas;
  - b) poliacrílicas;
  - c) polinósicas;
  - d) de vidro;
  - e) de amianto.
- 15) O objetivo principal da mercerização é tornar a fibra:

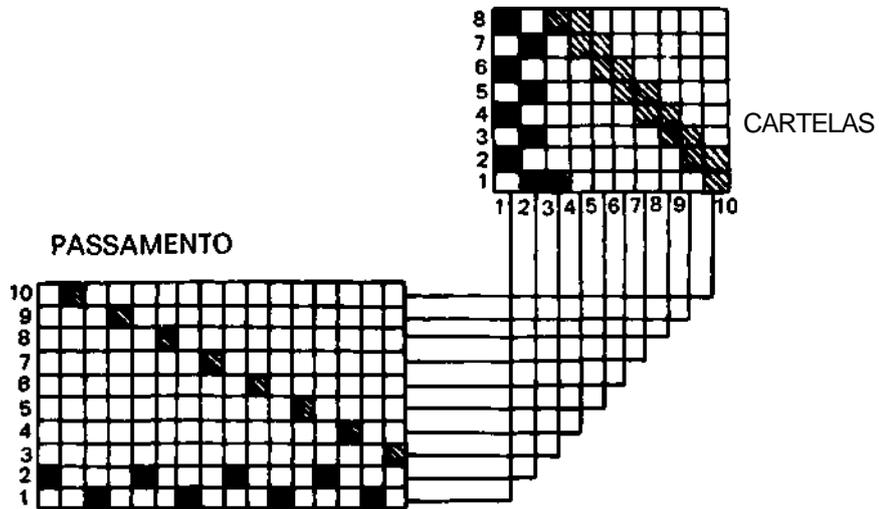
- a) mais branca;
  - b) mais limpa;
  - c) mais brilhante;
  - d) mais uniforme;
  - e) mais longa.
- 16) Nos processos de tingimento com corantes ao cromo, para o tratamento posterior, utilizamos:
- a) sulfato de cobre;
  - b) água;
  - c) água oxigenada;
  - d) dicromato de potássio ou bicromato de potássio;
  - e) água dura.
- 17) A soda transforma os óleos e gorduras, em presença do calor, em:
- a) álcool;
  - b) aldeído;
  - c) sabão;
  - d) açúcar;
  - e) resinas.
- 18) A eliminação enzimática do amido em tecidos de algodão é obtida pela conversão do amido em:
- a) ácido;
  - b) base;
  - c) açúcar;
  - d) aldeído;
  - e) álcool.
- 19) O alvejante que age por redução é o:
- a) hipoclorito de sódio;
  - b) hidrossulfito de sódio;
  - c) clorito de sódio;
  - d) peróxido de hidrogênio;
  - e) bicromato de potássio.
- 20) As resinas à base de uréia-formol são usadas para dar acabamento:
- a) hidrófilo;
  - b) hidrolítico;

- c) repelente às manchas;
- d) anti-ruga;
- e) antifungo.

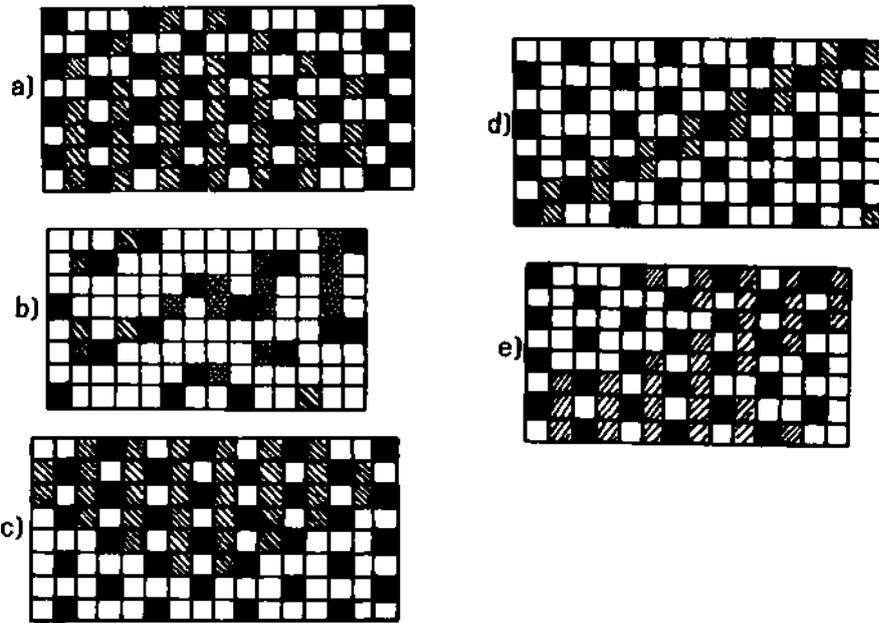
### PROVA DE PADRONAGEM E TECELAGEM

Assinale com X a opção correta.

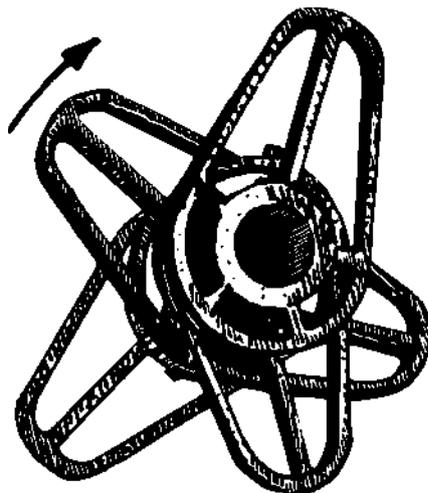
- 1) Com o passamento e o desenho das cartelas abaixo indicadas,



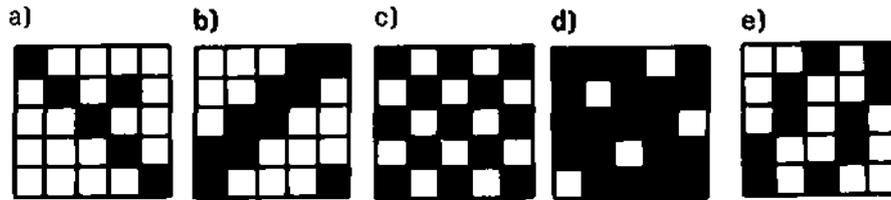
O ligamento que pode ser obtido é:



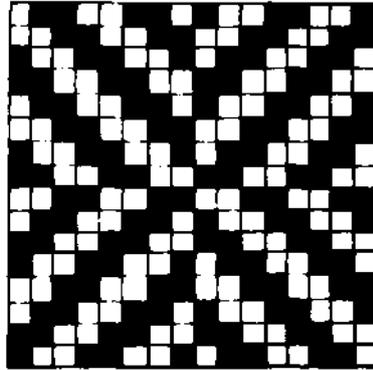
2) Observe o esquema de excêntrico abaixo:



Um tecido com passamento seguido nos quadros de liços, terá como ligamento o seguinte desenho:



3) O ligamento abaixo em questão é:



- a) giroinglês;
- b) dupla face;
- c) gafrê de 16;
- d) sarja espinha-de-peixe;
- e) nenhuma das respostas anteriores.

4) Indique a alternativa correta para o ligamento representado pela figura abaixo:

LIGAMENTO



- a) raso turco reforçado;
- b) sarja 2/2;
- c) panamá;
- d) canelê;
- e) batávia de 4.

5) Em uma maquineta de duplo levante onde se está tecendo uma sarja 2/2 (assinale a afirmativa correta):

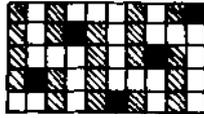




- a) os quadros, a cada trama (batida), voltam ao ponto de descanso;
- b) os quadros descem até a metade;
- c) os quadros nunca descem;
- d) os quadros só descem quando não têm ponto tomado;
- e) os quadros descem quando a maquineta é impulsionada.
- 6) Para se construir um ligamento cetim (**raso**) de 1t, os números de subida possíveis são:
- a) de 1 a 11;
- b) 6,7,1,10,11;
- c) 2,3,5,7,8,9,10;
- d) 8,3,7,5,9,2,4,6;
- e) de 8 a 11.
- 7) Em um tear xadrez 4 x 1, (4 caixas móveis e uma fixa), a única folha de trama possível é:
- a) 4 verdes, 5 azuis, 10 marrons, 8 pretas;
- b) 10 verdes, 4 azuis, 7 pretas, 8 marrons;
- c) 30 verdes, 40 azuis, 120 pretas, 1.200 marrons;
- d) 10 verdes, 30 azuis, 20 pretas, 15 marrons;
- e) 10 verdes, 40 azuis, 20 pretas, 20 marrons, 4 brancas.
- 8) Um tecido com a seguinte folha de trama:
- 4 fios azuis; 4 fios vermelhos; 3 fios amarelos; 4 fios vermelhos; 4 fios azuis; 3 fios amarelos; exige o seguinte conjunto de caixas de lançadeiras:
- a) 4x1;
- b) 1x1;
- c) **2 x 1;**
- d) 3 x 1;
- e) N.D.A.
- 9) Qual dos ligamentos abaixo comporta maior densidade de trama?
- a) sarja 2/2;
- b) tela;

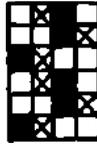


12) O ligamento abaixo em questão é:



- a) dupla face;
- b) piquê ;
- c) crepe;
- d) brocado;
- e) felpa.

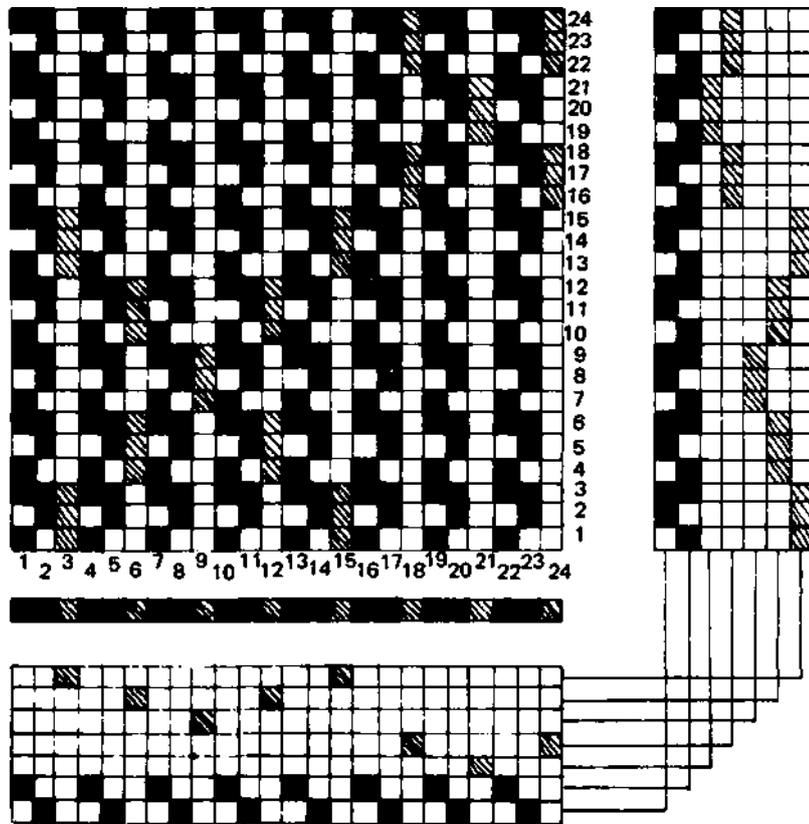
13) O ligamento abaixo em questão é:



- a) canelê irregular 2 x 4;
- b) **reps** 2 x 3;
- c) matelassê;
- d) raso turco;
- e) felpa.

14) O ligamento abaixo em questão é:

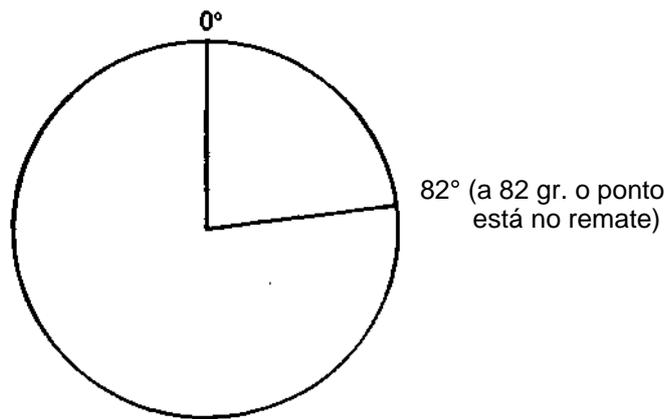
LIGAMENTO



PASSAMENTO

- a) brocado;
- b) sarja múltipla;
- c) veludo;
- d) felpa;
- e) piquê.

15) O final de propulsão em um tear mecânico comum, dá-se a quantos graus?



- a) 82 gr.;
- b) 360 gr.;
- c) 20 gr.;
- d) 192 gr.;
- e) 90 gr.

16) Nos teares em que a cala é formada por excêntricos temos o cruzamento dos quadros:

- a) no remate;
- b) logo após o remate;
- c) antes do remate;
- d) ora antes, ora após o remate;
- e) apenas quando o ligamento for tela.

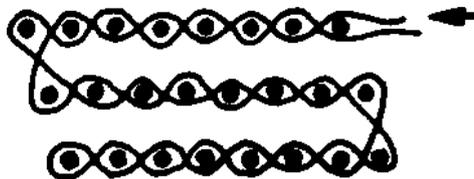
17) Em um tear para tecido felpudo (toalha esponjosa), com troca de espula automática, o anel da felpa é formado por:

- a) pente oscilante;
- b) batente com curso variável;
- c) pé do batente;
- d) trama;
- e) passamento dos fios nos quadros de liços.

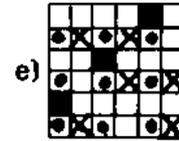
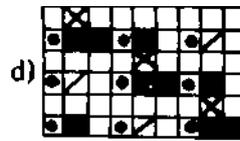
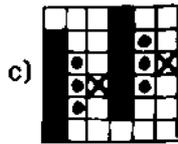
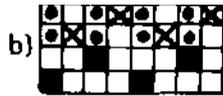
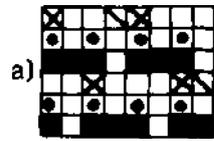
18) Determinar o papel quadriculado a ser usado para um tecido **jacquard**, no qual trabalham 16 agulhas por coluna, tendo os fios

de urdume por centímetro 18 batidas:

- a) 8x10;
  - b) 10x15;**
  - c) 8x16;
  - d) 5x5;
  - e) **16x16.**
- 19) Na formação da cala em um tear, cujo ligamento é um cetim (raso) de 10 subida 3, sendo usado 10 quadros de liços, ocorre o seguinte:
- a) o deslocamento dos quadros é igual;
  - b) os quadros do meio têm maior deslocamento;
  - c) os quadros detrás têm maior deslocamento;
  - d) os quadros da frente têm maior deslocamento;
  - e) os quadros não se deslocam.
- 20) Um tear **jacquard** com 4 campos e com um rolo com 2.000 fios de fundo necessita, para seu desenho, de um papel quadriculado com:
- a) 400 linhas no sentido de urdume para o fundo;
  - b) 600 linhas no sentido de urdume para o fundo;
  - c) 500 linhas no sentido de urdume para o fundo;
  - d) 2.000 linhas no sentido de urdume para o fundo;
  - e) 250 linhas no sentido de urdume para o fundo.
- 21) Para se obter um tecido triplo enfestado, de acordo com a evolução da trama abaixo,

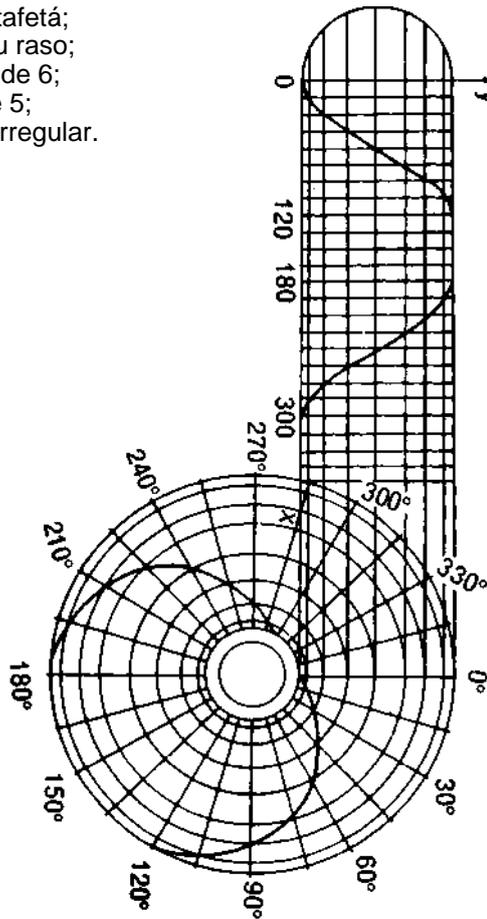


deve ser usado o seguinte ligamento:



22) O gráfico abaixo representa um excêntrico para o ligamento em:

- a) tela ou tafetá;
- b) cetim ou raso;
- c) batávia de 6;
- d) sarja de 5;
- e) canelê irregular.

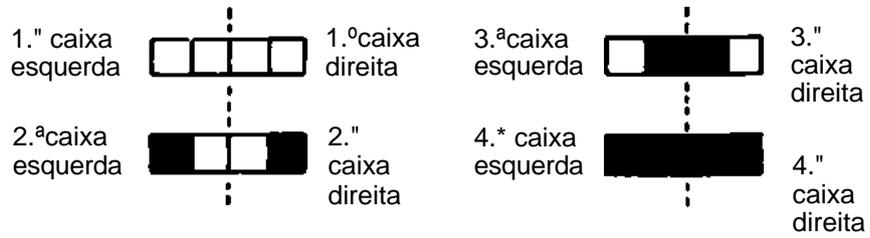


23) Em tecelagem com 20 teares, sendo a rotação de cada tear igual a 150 rpm, onde:

- 5 teares com 18 batidas (tramas) por centímetro no tecido, com uma eficiência de 80%;
  - 3 teares com 20 batidas (tramas) por centímetro no tecido com uma eficiência de 75%;
  - 12 teares com 25 batidas (tramas) por centímetro no tecido, com uma eficiência de 90%;
- produzem, em metro, trabalhando 8 horas diárias, durante 25 dias:

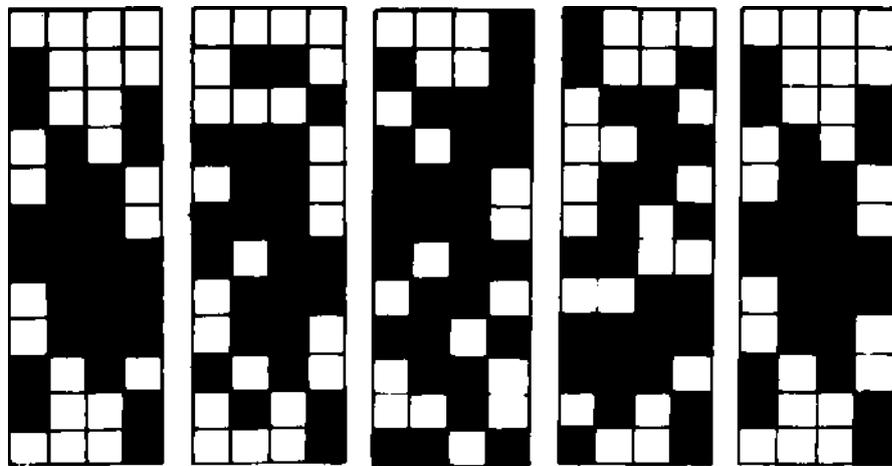
- a) 6.421 metros;
- b) 18.802 metros;
- c) 13.801 metros;
- d) 1.876 metros;
- e) 10.981 metros.

24) Em um tear **pic-pic**, o esquema de pinagem das cartelas para troca das lançadeiras é:

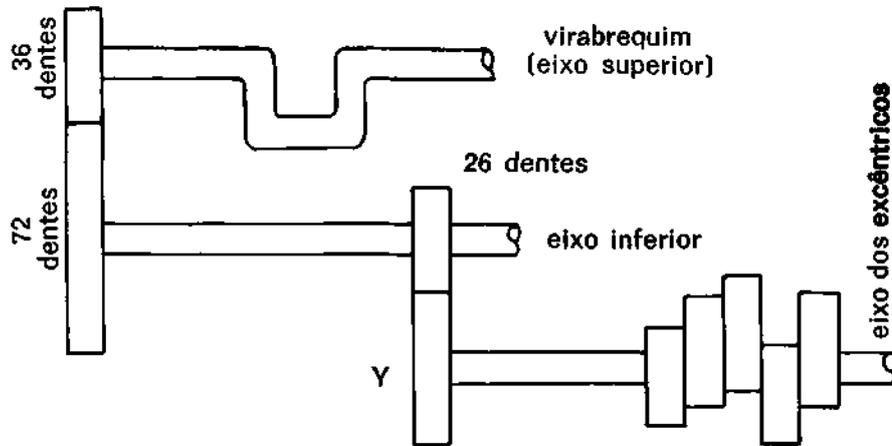


Sabendo-se que a troca de caixas das lançadeiras será de apenas uma caixa por lance, qual dos esquemas de pinagem, abaixo, corresponde a uma pinagem de 7 lançadeiras (carambola)?

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)



25) Dado o esquema abaixo, cuja transmissão do movimento do virabrequim (eixo superior) ao eixo dos excêntricos é mostrada,

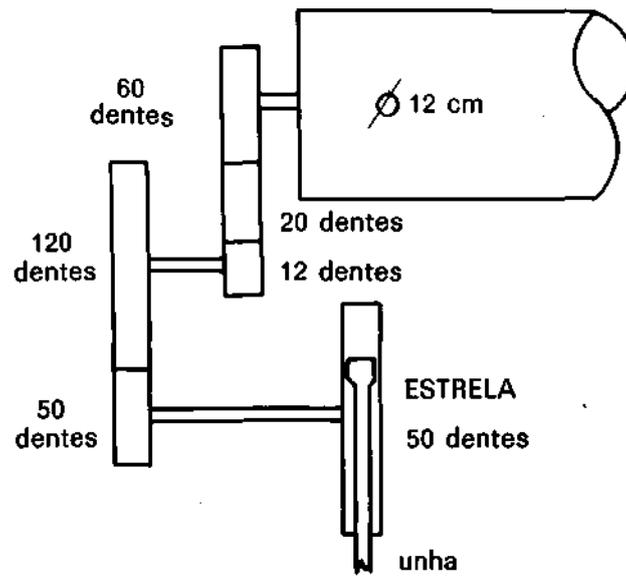


Pergunta-se:

Qual o número de dentes da polia dentada (engrenagem) Y a ser usada para a construção de um tecido cujo ligamento é um cetim de 5 subida 2?

- a) Y = 65 dentes;
- b) Y = 26 dentes;
- c) Y = 11 dentes;
- d) Y = 104 dentes;
- e) Y = 72 dentes.

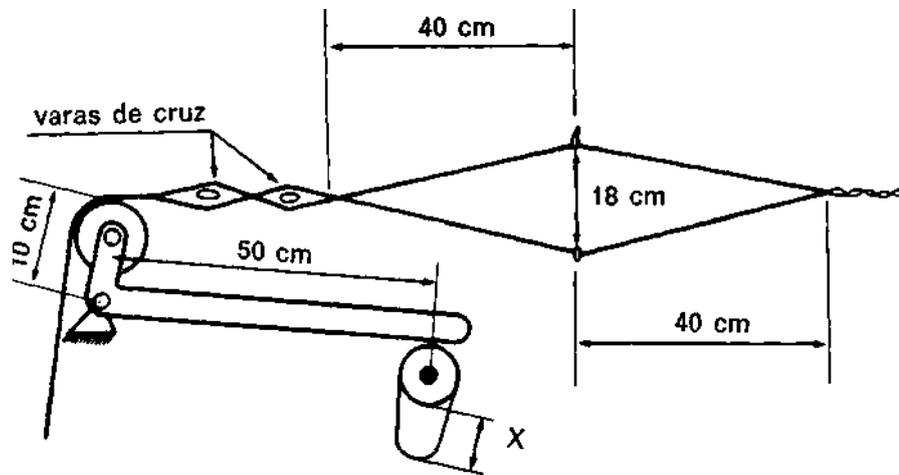
26) Dado o esquema abaixo de um regulador de batidas (positivo),



onde a engrenagem estrela sofre um deslocamento de 40 dentes, qual o número de voltas do rolo tomador?

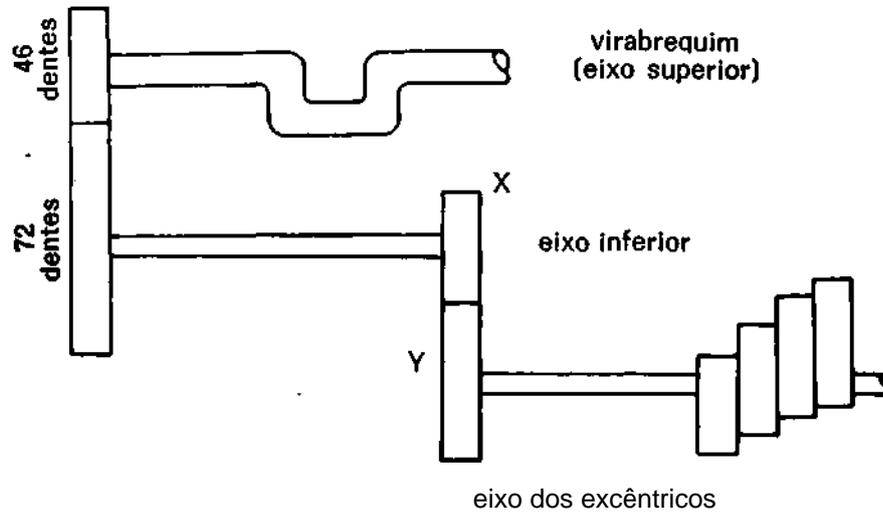
- a) 1/10 de volta;
- b) 2 voltas;
- c) 1 volta;
- d) 1/8 de volta;
- e) 1/15 de volta.

- 27) Para se compensar o alongamento que o fio sofre na abertura da cala é preciso que a distância  $X$  (excentricidade) do camo (excêntrico) da balança guia-fio, no esquema abaixo, seja de:



- a) 12 cm;
- b) 10 cm;
- c) 15 cm;
- d) 8 cm;
- e) 20 cm.

28) De acordo com o esquema, que mostra a transmissão de movimento do virabrequim (eixo superior) ao eixo dos excêntricos,



e sabendo-se que a soma dos dentes das polias dentadas (engrenagem), X e Y é igual a 72 dentes, o valor de cada polia dentada para um ligamento sarja 3/1 deve ser:

- Y = 52 dentes;
- Y = 36 dentes;
- Y = 22 dentes;
- Y = 48 dentes;
- Y = 57 dentes.



título do urdume: Nm 2/40 (sistema métrico para lã);  
contração do urdume: 10% (fio esticado = 100%);  
porcentagem de perda do fio de urdume: 3%.

calcular o custo do fio em cruzeiros para se fazer um rolo com 5 peças de tecido com 50 metros cada, considerando-se que o kg do fio de lã tem o preço de Cr\$ 50,00, e assinalar a resposta correta dentre as opções abaixo:

- a) Cr\$ 4.197,25;
- b) Cr\$ 7.120,94;
- c) Cr\$ 9.471,20;
- d) Cr\$ 1.920,74;
- e) Cr\$ 10.695,23.

31) A produção, em 24 horas, de uma tecelagem que trabalha com apenas um artigo é de 20.000 metros. O tecido tem:

largura em pente: 80 centímetros;  
batidas (tramas) por centímetro: 20;  
título da trama: Ni 59 (inglês);  
porcentagem da perda da trama: 5% .

A espuladeira dessa indústria produz em um fuso, a cada 3 minutos, uma espula pesando 30 gramas de peso bruto, sendo o peso do tubete de 10 gramas.

calcular:

- 1.º quantos fusos serão necessários na espuladeira para alimentar os teares em 24 horas.
- 2.º quantos quilos de matéria-prima serão gastos em 25 dias. e assinalar a resposta correta dentre as abaixo:

- a) 35 fusos e 8400 kg;
- b) 72 fusos e 4200 kg;
- c) 875 fusos e 4200 kg;
- d) 875 fusos e 8400 kg;
- e) 35 fusos e 4200 kg.

# **HABILITAÇÃO: V.O.P. 75**

ELABORADOR: SÉRGIO BARBOSA TRIBONI

## PROVA DE FIBRAS TÊXTEIS

Assinale com X a opção correta.

- 1) São fibras químicas artificiais:
  - a) náilon, poliéster, polipropileno;
  - b) amianto, vidro, polivinílicas; c) algodão, lã, mohair;
  - d) viscose, acetato, triacetato;
  - e) caxemira, náilon, seda.
  
- 2) Das proposições abaixo a única correta é:
  - a) o linho é uma fibra resiliente;
  - b) o cânhamo é uma fibra vegetal retirada das folhas; c) o solvente da fibra de vidro é o ácido fluorídrico;
  - d) a lã ao fogo cheira a papel queimado; e) o náilon provém da proteína.
  
- 3) A característica principal da fibra de polipropileno é:
  - a) suportar altas temperaturas;
  - b) dissolver no ácido sulfúrico concentrado;
  - c) possuir grande resistência;
  - d) ser uma fibra com peso específico alto;
  - e) mudar a coloração no álcool.
  
- 4) Se colocarmos um tapete composto de poliéster, lã e náilon no ácido sulfúrico concentrado, ocorrerá o seguinte:



- a) o tapete se dissolve totalmente;
- b) o tapete permanece intacto;
- c) somente a lã é dissolvida;
- d) somente o poliéster é dissolvido;
- e) somente o náilon é dissolvido.

5) A matéria-prima responsável pela obtenção do raio viscose é:

- a) petróleo;
- b) óleo de mamona;
- c) carvão;
- d) celulose;
- e) amianto.

6) O náilon é uma fibra:

- a) química artificial;
- b) química sintética;
- c) natural vegetal;
- d) natural animal;
- e) natural mineral.

7) O solvente do poliéster é:

- a) água a 30 °C;
- b) ácido fórmico frio; c) álcool;
- d) soda cáustica à fervura; e) acetona.

8) A maceração é efetuada na obtenção das fibras de:

- a) poliéster, náilon, polipropileno;
- b) algodão, lã, paina;
- c) viscose, seda, acetato;
- d) linho, cânhamo, rami;
- e) lã, algodão, náilon.

9) A maturação é efetuada para obter as fibras de:

- a) viscose, lanital, viçara;
- b) algodão, juta, rami;
- c) lã, alpaca, vicunha;
- d) acrílico, saran, vinal;
- e) mohair, alpaca, náilon.

10) A cotonização do linho implica em:



- a) tornar a fibra mais brilhante;
  - b) desmanchar as fibras em fibrilas;
  - c) melhorar as culturas do linho;
  - d) obter fibras mais longas;
  - e) dissolver a fibra totalmente.
- 11) Das alternativas abaixo a única correta é:
- a) o solvente do raiom viscose é a acetona;
  - b) o acrílico é uma fibra termoplástica;
  - c) a lã é uma fibra mineral;
  - d) a seda é uma fibra boa condutora do calor;
  - e) a fibra sintética queima sem deixar resíduo.
- 12) Dentre as fibras abaixo, a única termoplástica é:
- a) raiom viscose;
  - b) raiom acetato;
  - c) raiom polinósico;
  - d) lã;
  - e) seda.
- 13) O rami é uma fibra:
- a) natural vegetal;
  - b) natural mineral;
  - c) química artificial;
  - d) química orgânica;
  - e) química inorgânica.
- 14) Um tecido composto de acetato e algodão, se dissolverá totalmente se for colocado em:
- a) acetona;
  - b) soda à fervura;
  - c) cloreto de metileno;
  - d) ácido sulfúrico concentrado;
  - e) água a 30 °C.
- 15) O poliéster é composto de:
- a) vários ésteres livres;
  - b) vários ésteres galvanizados;
  - c) vários ésteres polimerizados;
  - d) vários ésteres tratados a fio;
  - e) ésteres livres e tratados a fio.

- 16) A característica principal do acetato é:
- a) ter resistência igual ou maior que o polipropileno;
  - b) ser termoplástico;
  - c) dissolver-se na água fria;
  - d) capacidade de suportar altas temperaturas sem se alterar;
  - e) ser originário do petróleo.
- 17) Ácido sulfúrico concentrado é solvente da fibra de:
- a) lã;
  - b) polipropileno;
  - c) poliéster;
  - d) raion acetato;
  - e) náilon.
- 18) Uma análise quantitativa de um tecido acusou que 50% deste foi destruído somente na soda cáustica à fervura e o restante se dissolvia por completo na acetona. A parte que dissolvia na soda à fervura, ao fogo, fundia-se formando bolinha dura. Logo, esse tecido é composto de:
- a) 60% de viscose; 40% de **mohair**, 10% de algodão;
  - b) 50% de náilon, 50% de lã;
  - c) 50% de lã, 50% de acrílico;
  - d) 50% de lã, 50% de poliéster;
  - e) 50% de poliéster, 50% de acetato.

## PROVA DE DESENHO

Assinale com X a opção correta.

- 1) No espaço a reta frontal é paralela:
  - a) ao plano vertical de projeção;
  - b) ao plano horizontal de projeção;
  - c) ao plano de nível auxiliar;
  - d) ao plano de perfil auxiliar;
  - e) aos planos vertical e horizontal de projeção.
  
- 2) O primeiro bissetor divide:
  - a) 2.º e 4.º diedros;
  - b) 1.º e 2.º diedros;
  - c) 2.º e 3.º diedros;
  - d) 1.º e 3.º diedros;
  - e) 1.º e 4.º diedros.
  
- 3) Afastamento no espaço é a distância:
  - a) do ponto ao plano horizontal;
  - b) do ponto ao plano vertical;
  - c) do ponto ao 3.º diedro;
  - d) do ponto ao 1.º diedro;
  - e) do 1.º ao 4.º diedro.
  
- 4) Duas retas são conhecidas **reversas** em épura quando:
  - a) as projeções de mesmo índice coincidem;

- b) as projeções horizontais são paralelas e as verticais coincidentes;
  - c) não têm ponto comum nem projeção paralela;
  - d) as projeções de mesmo índice são concorrentes;
  - e) têm pontos comuns, mas não têm projeções paralelas.
- 5) **Traço** de reta é o ponto:
- a) onde a reta fura os planos bissetores;
  - b) de encontro das projeções de uma reta;
  - c) onde a reta fura um dos planos de projeção;
  - d) onde a reta cruza com o plano de perfil;
  - e) onde encontram-se os planos bissetores.
- 6) Um plano qualquer tem seus traços:
- a) inclinados à LT;
  - b) paralelos à LT;
  - c) perpendiculares à LT;
  - d) semi-inclinados à LT;
  - e) semiperpendiculares à LT.
- 7) A reta de maior **declive** de um plano:
- a) é perpendicular ao plano horizontal de projeção;
  - b) é paralela ao plano horizontal de projeção;
  - c) identifica o plano de nível;
  - d) identifica o plano vertical auxiliar;
  - e) N.D.A.
- 8) Um ponto pertence a um plano qualquer auxiliar quando:
- a) suas projeções estiverem sobre os traços correspondentes do plano;
  - b) pertencer a uma reta que pertence ao plano;
  - c) suas projeções forem na LT;
  - d) suas projeções forem equidistantes da LT;
  - e) suas projeções forem perpendiculares à LT.
- 9) Reta de topo tem sua projeção horizontal:
- a) pontual e projeção vertical paralela à LT;
  - b) paralela à LT e projeção vertical pontual;
  - c) perpendicular à LT e sua projeção vertical paralela à LT;
  - d) perpendicular à LT e sua projeção vertical pontual;
  - e) inclinada em relação à LT.

- 10) A reta de perfil, no espaço, é:
- a) paralela aos planos de projeção;
  - b) perpendicular ao PH e paralela ao PV;
  - c) paralela ao PH e perpendicular ao PV;
  - d) paralela ao PH e inclinada ao PV;
  - e) N.D.A.
- 11) Cores complementares são aquelas que:
- a) se completam;
  - b) são homogêneas;
  - c) são opostas no círculo das cores;
  - d) são próximas no círculo das cores;
  - e) resultam na combinação de duas outras.
- 12) A cor que participa de um trio harmônico com o amarelo verde e o azul violeta é:
- a) vermelho;
  - b) verde;
  - c) amarelo-laranja;
  - d) vermelho-laranja;
  - e) verde-limão.
- 13) A cor mais quente do círculo das cores é:
- a) laranja;
  - b) amarelo;
  - c) azul;
  - d) violeta;
  - e) verde.
- 14) As cores primárias são:
- a) azul, amarelo e verde;
  - b) preto, branco e cinza;
  - c) azul, amarelo e vermelho;
  - d) vermelho, verde e amarelo;
  - e) roxo, amarelo e vermelho.
- 15) O violeta resulta da mistura do seguinte conjunto de cores:
- a) azul e vermelho;
  - b) amarelo, verde e vermelho; c) vermelho e laranja;
  - d) azul, amarelo e preto;

- e) vermelho e verde.
- 16) O espectro solar deriva do seguinte fenômeno:
- a) decomposição do raio de luz através de um prisma;
  - b) observação direta do raio de luz;
  - c) uso do espelho;
  - d) refração da luz;
  - e) N.D.A.
- 17) Escala monocromática é uma cor:
- a) derivada de duas outras;
  - b) terciária;
  - c) secundária;
  - d) primária;
  - e) N.D.A.
- 18) As cores intermediárias entre as quentes e frias são:
- a) amarelo e azul;
  - b) verde e vermelho;
  - c) azul-verde e vermelho-laranja;
  - d) amarelo-verde e vermelho-violeta;
  - e) azul e violeta.
- 19) O disco de Newton demonstra que.:
- a) o preto não é cor;
  - b) o azul e o verde combinam-se;
  - c) o amarelo é a cor mais visível;
  - d) o branco é a mistura de todas as cores;
  - e) só existem duas cores básicas — preto e branco.
- 20) o azul é obtido pela mistura de:
- a) violeta e verde;
  - b) verde e vermelho;
  - c) preto, vermelho e violeta;
  - d) preto e verde;
  - e) N.D.A.
- 21) A linha de cota serve para indicar:
- a) o centro da peça;
  - b) o eixo de simetria da peça;
  - c) a linha de corte;

- d) as medidas da peça;
- e) a projeção da peça.

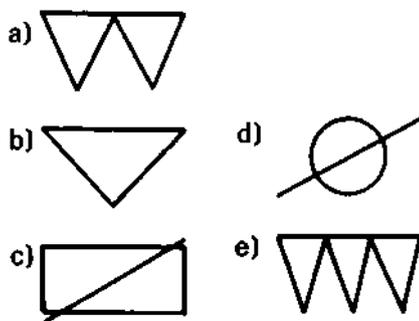
22) As **hachuras** de um desenho indicam:

- a) a planta da peça;
- b) as medidas da peça;
- c) o material de que é feita a peça;
- d) as linhas de chamada da peça;
- e) as concavidades da peça.

23) As medidas de uma peça são colocadas:

- a) em milímetros, com indicação da unidade;
- b) em milímetros, sem indicação da unidade;
- c) em polegadas, sem indicação da unidade;
- d) em milímetros ou polegadas, desde que se indiquem as unidades em ambos os casos;
- e) em milimícrons, sem indicação alguma.

24) Dos sinais abaixo o que indica superfície polida é:



25) A escala 5:1 é escala:

- a) de ampliação;
- b) de redução;
- c) natural;
- d) de duplicação;
- e) artificial.

26) Ao ser necessário **cotar** um furo em uma chapa:

- a) cota-se das laterais da chapa ao perímetro do furo;
- b) cota-se apenas o diâmetro do furo;

- c) cota-se das linhas de centro às laterais da chapa;
- d) cota-se das linhas de centro às laterais da chapa e ao diâmetro do furo;
- e) N.D.A.

27) A folha A3 de desenho tem:

- a) 594 X 841;
- b) 297 X 310;
- c) 210 X 297;
- d) 297 X 420;
- e) 314 X 216.

28) Superfície recartilhada é:

- a) plana e alisada;
- b) pronta para o tratamento térmico;
- c) retificada;
- d) especial, que facilita o manuseio;
- e) plana e retificada.

29) A **porca de castelo** é usada onde a fixação:

- a) pode ser simples;
- b) deve ser combinada com contraporca;
- c) é feita com chapa de segurança;
- d) é feita com **cupilha**;
- e) é feita com arrebites.

30) Usa-se fixação por meio de arrebites quando a fixação dos elementos for:

- a) permanente;
- b) intermitente;
- c) momentânea;
- d) deslizante;
- e) derrapante.

## PROVA DE ORGANIZAÇÃO E NORMAS

Assinale com X a opção correta.

- 1) A elaboração de uma análise de tarefas individuais e o agrupamento das tarefas em atividades, têm relação com:
  - a) processamento de dados;
  - b) carga de trabalho;
  - c) estudo dos métodos empregados;
  - d) execução de uma análise da distribuição do trabalho;
  - e) seleção de recursos e materiais.
  
- 2) Para uma atuação efetiva o grupo de trabalho, sob a orientação de seu coordenador, deve reunir-se e:
  - a) ouvir as novidades administrativas;
  - b) ouvir as novidades técnicas;
  - c) ouvir as novidades técnicas e administrativas;
  - d) estudar, propor e definir a melhor alternativa para a solução dos problemas;
  - e) redefinir as metas da empresa.
  
- 3) Quando se fabrica um produto, leva-se em consideração:
  - a) nosso desejo pessoal;
  - b) as sugestões de nosso amigo;
  - c) o resultado do estudo do mercado;
  - d) o gosto do comprador; e) a análise da propaganda.

- 4) Programar a introdução de um novo empregado numa empresa, de modo acolhedor, fará com que o novato sinta-se:
- a) muito importante;
  - b) embaraçado com tantas informações;
  - c) acanhado;
  - d) estimulado para o trabalho;
  - e) bem informado sobre a empresa.
- 5) O treinamento do pessoal numa empresa é assunto que diz respeito:
- a) ao empregado;
  - b) ao governo;
  - c) às escolas profissionais ;
  - d) à direção da empresa;
  - e) à divisão de recrutamento.
- 6) Numa empresa de grande porte, o empregado deve:
- a) ter tarefa bem definida;
  - b) ser polivalente;
  - c) ter tarefa diversificada;
  - d) ter tarefa conforme a necessidade do serviço;
  - e) N.D.A.
- 7) "Não receber jamais coisa alguma como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente ser tal, isto é, evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção do que se patenteasse tão clara e distintamente ao meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de por em dúvida". Este preceito é conhecido com o princípio de:
- a) evidência;
  - b) análise;
  - c) enumeração;
  - d) síntese;
  - e) economia pessoal.
- 8) "Fazer por toda parte enumerações tão completas e revisões que eu ficasse certo de nada omitir". Estas palavras são conhecidas como princípio de:
- a) evidência;
  - b) enumeração; c) síntese;

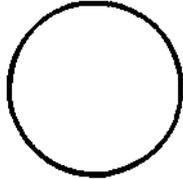
- d) análise;
  - e) economia pessoal.
- 9) "Dividir cada uma das dificuldades que eu houvesse de examinar em tantas parcelas quantas pudessem ser e fossem exigidas para resolvê-las melhor". Esta idéia é conhecida como princípio de:
- a) Newton;
  - b) matemática;
  - c) análise;
  - d) síntese;
  - e) Taylor.
- 10) "Conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de serem conhecidos para subir, pouco a pouco, por degraus, até os mais compostos, e supondo mesmo certa ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros". Este preceito é conhecido por princípio de:
- a) ordenação;
  - b) síntese;
  - c) análise;
  - d) Platão;
  - e) Fayol.

PROVA DE CONTROLE DE QUALIDADE

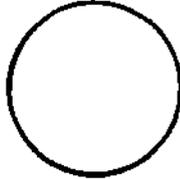
Assinale com X a opção correta

- 1) Um gráfico espectrográfico de um fio apresentou uma longitude de onda de 0,62 metros. Supondo que o trem de estiragem da máquina que produz esse fio está representado pelo esquema abaixo, o órgão defeituoso é o:

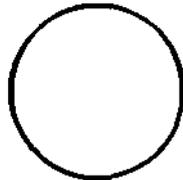
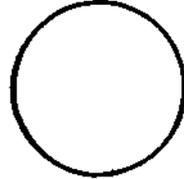
1.º CILINDRO



2.º CILINDRO

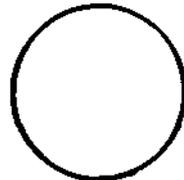
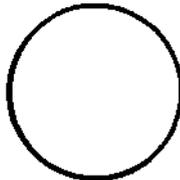


3.º CILINDRO



ESTIRAGEM

10  $\varnothing$  dos cilindros = 2 cm



ESTIRAGEM

1,5

- a) 1.º par de cilindros;
- b) 2.º par de cilindros;
- c) 3.º par de cilindros;
- d) 2.º elemento do 2.º par;
- e) 3.º elemento do 1.º par.

2) Feitos os testes de laboratório nos algodões a e b encontramos os seguintes resultados:

**Algodão a**

Comprimento	Finura	Resistênci a	Maturidade	% Impureza
2,5% SL = 1,06" 5,0% SL = 0,48"	3,0 ug/pol.	76/ 1000PSI	Fibra ma- dura (75%)	5,0%

**Algodão b**

Comprimento	Finura	Resistênci a	Maturidade	% Impureza
2,5% SL =1,08" 5,0% SL = 0,49"	4,2 ug/pol.	81/1000PSI	Fibra ma- dura (80%)	5,0%

Supondo que o valor comercial de ambos seja o mesmo, o mais recomendado para a produção de brim seria:

- usar algodão a;
- usar algodão b;
- usar o a ou o b indistintamente, pois a qualidade do fio será a mesma;
- não usar qualquer deles, pois trata-se de algodão sem condições;
- usar 20% do algodão b e 80% do algodão a.

3) Uma fibra foi destada no **Pressley** antes e após o tratamento na tinturaria e apresentou os seguintes resultados:

Antes do tratamento	carga de rutura = 14 lb
	peso da amostra = 2,0 mg
o tratamento	carga de rutura = 13 lb Após
	peso da amostra = 1,5 mg

Logo, concluímos que o tratamento:

- a) tornou a fibra mais resistente;
  - b) tornou a fibra menos resistente;
  - c) não modificou a resistência da fibra;
  - d) aumentou em 10% o diâmetro da fibra;
  - e) tornou a fibra madura.
- 4) A causa principal de um fio de algodão apresentar-se com excesso de **neps** é:
- a) valor Uster muito alto;
  - b) algodão imaturo;
  - c) algodão maduro;
  - d) excesso de torção;
  - e) fibra curta.
- 5) 1000 metros de fio de algodão a 12% de **regain** pesam 20 gramas. Qual o título do fio nestas condições e o título nas condições padrão, sabendo-se que o regain padrão do algodão é 8,5%:
- a) condições atuais 29,5 Ni. Condições padrão = 30,8 Ni;
  - b) condições atuais 29,5 Ni. Condições padrão = 29,5 Ni;
  - c) condições atuais 29,5 Ni. Condições-padrão = " não existem;
  - d) condições atuais = não existem. Condições-padrão = 30,8 Ni;
  - e) condições atuais 30,8 Ni. Condições-padrão = 42 Ni.
- 6) Em uma pesquisa de titulação encontraram-se resultados (título Ni):
- 1) 10 — 09 — 10 — 11
  - 2) 10 — 10 — 10 — 10
  - 3) 09 — 09 — 11 — 11
  - 4) 09 — 10 — 10 — 11
  - 5) 10 — 10 — 10 — 10.

Após calcular o coeficiente de variação, pode-se concluir que:

- a) o fio está com ótima qualidade, pois o C.V. está muito alto;
- b) o fio está com péssima qualidade, pois o C.V. está muito baixo;
- c) o C.V. não influi na qualidade do fio;

- d) o RKM está alto;
  - e) o fio está com péssima qualidade, pois o C.V. está muito alto.
- 7) O laboratório físico-têxtil deve manter temperatura e umidade padrão para:
- a) tornar o lugar de trabalho ideal;
  - b) atender a necessidade dos aparelhos;
  - c) realizar todos os testes nas mesmas condições de temperatura e umidade;
  - d) não necessitar de umidade e temperatura artificiais;
  - e) tornar-se lugar agradável e não úmido.
- 8) Em uma pesquisa de resistência à tração de um fio de algodão (título 47,2 Ni), encontramos as seguintes cargas de ruturas:
- 150g — 160g — 140g — 150g;  
150g — 140g — 160g — 150g;  
150g — 150g — 155g — 145g.
- A qualidade do fio testado é:
- a) resistente, pois o RKM está baixo;
  - b) resistente, pois o RKM está alto;
  - c) deficientemente resistente, o C.V. do título é baixo;
  - d) altamente resistente, o fio está com excesso de torção;
  - e) resistente dentro dos padrões para um fio de algodão.
- 9) O principal característica físico dos fios, que se altera em função do comprimento das fibras, é:
- a) título;
  - b) coeficiente de variação;
  - c) valor Uster;
  - d) desvio padrão;
  - e) resistência.
- 10) O valor Uster (U%) alto, nos informa que:
- a) há muita variação no diâmetro do material testado;
  - b) há muita variação em peso por unidade de comprimento;
  - c) o RKM está muito alto;
  - d) o material está necessitando de mais torção;
  - e) o material está com ótima qualidade.

## PROVA DE ACABAMENTO E TINTURA

Assinale com X a opção correta.

- 1) Um teste de solidez à lavagem deu como resultado grau 5. O grau de solidez em questão é:
  - a) ótimo;
  - b) bom;
  - c) regular;
  - d) péssimo;
  - e) inexistente na escala.
  
- 2) O pH de um banho de alvejante de algodão com hipoclorito de sódio deve ser:
  - a) acima de 7;
  - b) abaixo de 7; O
  - 7;
  - d) indiferente ao valor pH;
  - e) relativo à quantidade de substâncias usadas.
  
- 3) Os corantes diretos são aplicados a:
  - a) 10°C;
  - b) 15°C;
  - c) fervura;
  - d) 60°C;
  - e) 80°C.
  
- 4) A resistência de um tecido de algodão acabado com resinas a base de uréia-formol:

- a) permanece inalterada;
  - b) é menor que a do mesmo tecido não acabado;
  - c) é superior a do mesmo tecido acabado;
  - d) é igual a resistência do náilon;
  - e) é superior à resistência de qualquer outro tecido.
- 5) Os corantes diretos são usados no tingimento de:
- a) lã;
  - b) algodão;
  - c) acrílico;
  - d) poliéster;
  - e) polipropileno.
- 6) A mercerização é feita a:
- a) 80°C;
  - b) 50°C;
  - c) 40°C;
  - d) 30°C;
  - e) 10°C.
- 7) Alvejantes óticos são substâncias que tornam visíveis:
- a) os raios X;
  - b) os raios infravermelhos;
  - c) os raios gama;
  - d) os raios ultravioleta;
  - e) os raios cósmicos.
- 8) Para transformar o pH de uma solução de 4 para pH 10, deve-se usar:
- a) ácido sulfúrico;
  - b) água oxigenada;
  - c) hidróxido de sódio;
  - d) cloreto de sódio;
  - e) sulfato de sódio.
- 9) Relação de banho (RB) é a razão entre:
- a) o peso e o volume do banho;
  - b) o peso do material em gramas e o volume do banho em milímetros,
  - c) o peso do material em quilos e o volume do banho;

- d) o peso do material em gramas e o volume do banho em litros;
  - e) a espessura do material e sua consistência.
- 10) Os corantes à tina solúveis em água são desenvolvidos:
- a) a frio;
  - b) a quente;
  - c) a frio ou a quente;
  - b) a ebulição;
  - e) abaixo de zero.
- 11) A soda transforma os óleos e gorduras, em presença de calor em:
- a) álcool ;
  - b) aldeído;
  - c) sabão;
  - d) açúcar;
  - e) resina.
- 12) No desenvolvimento de corantes à tina solúveis em água **Indi gosóis** são usados ácido sulfúrico e:
- a) nitrato de sódio;
  - b) hidrossulfito de sódio;
  - c) sulfato de sódio;
  - d) cloreto de sódio;
  - e) bicromato de sódio.
- 13) Calandrar é dar ao tecido:
- a) alisamento;
  - b) brilho;
  - c) alisamento, brilho e melhor toque;
  - d) efeitos permanentes;
  - e) luminosidade e melhor forma.
- 14) Flanelar ou guarzear é:
- a) fazer veludo;
  - b) fazer flanela;
  - c) dar estabilidade dimensional;
  - d) dar efeito de flanela ou veludo;
  - e) atapetar.

- 15) O hidrossulfito de sódio é usado no tingimento com corantes:
- a) básicos;
  - b) ácidos;
  - c) ao cromo;
  - d) à tina;
  - e) azóicos.
- 16) A sanforização é feita em tecidos de algodão para dar:
- a) pré-encolhimento;
  - b) acabamento anti-ruga;
  - c) acabamento hidrófilo;
  - d) acabamento hidrófugo;
  - e) acabamento repelente às manchas.
- 17) As resinas à base de uréia-formol são usadas para dar acabamento:
- a) hidrófilo;
  - b) hidrófugo;
  - c) repelente às manchas;
  - b) antiruga;
  - e) antifungo.
- 18) Para tingirmos 10g de um fio de algodão com 4% de corante que se acha diluído a uma proporção de 1:100, devemos utilizar:
- a) 20 ml de corante;
  - b) 30 ml de corante;
  - c) 10 ml de corante;
  - d) 50 ml de corante;
  - e) 40 ml de corante.
- 19) Queremos aplicar a seguinte receita:
- 10g/1 de detergente;  
20ml/1 de soda cáustica 36° Bé,
- sobre um material que pesa 20 kg e com uma relação de banho de 1:10. As quantidades de detergente e soda a serem usadas são, respectivamente:
- a) 2 quilos e 4 litros;
  - b) 1 quilo e 2 litros;
  - c) 3 quilos e 6 litros;

- d) 4 quilos e 2 litros;
- e) 2 quilos e 1 litro.

20) O Fade-o-meter (ou Xenotest) é usado para testar solidez:

- a) à água;
- b) à lavagem;
- c) às intempéries;
- d) à luz;
- e) ao calor.

21) Um tingimento sob pressão a alta temperatura é aplicado em fibra de:

- a) algodão;
- b) linho;
- c) juta;
- d) poliéster;
- e) lã.

22) O perspirômetro é usado para teste de solidez:

- a) à lavagem;
- b) ao suor;
- c) ao álcali;
- d) ao ácido;
- e) ao álcool.

#### RECEITA

10ml/l de água oxigenada;  
5 g/l de silicato de sódio;  
1 g/l de soda cáustica.

Relação de banho 1:10.

Sabendo-se que:

- 1) a água oxigenada custa ..... Cr\$ 10,00 o litro;
- 2) o silicato de sódio custa ..... Cr\$ 15,00 o quilo;
- 3) a soda cáustica custa ..... Cr\$ 5,00 o litro.

23) O custo de um alvejante de tecido misto poliéster/algodão, pesando 70 kg, feito com a receita acima é:

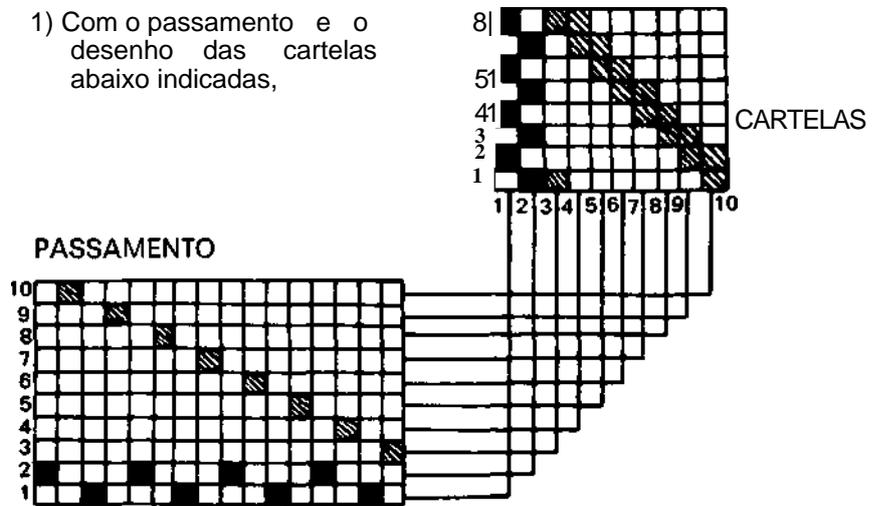
- a) Cr\$ 156,00;

- b) Cr\$ 126,00;
- c) Cr\$ 150,00;
- d) Cr\$ 136,00;
- e) Cr\$ 116,00.

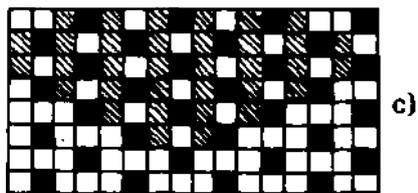
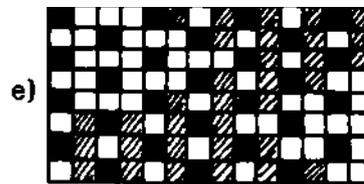
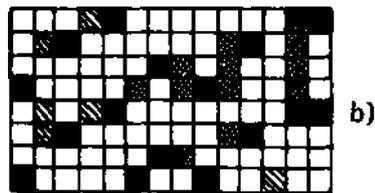
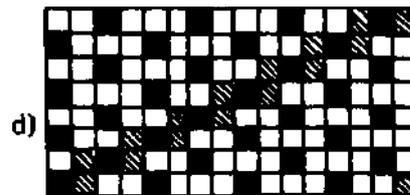
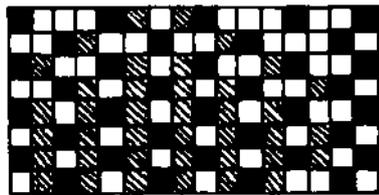
## PROVA DE PADRONAGEM E TECELAGEM

Assinale com X a opção correta.

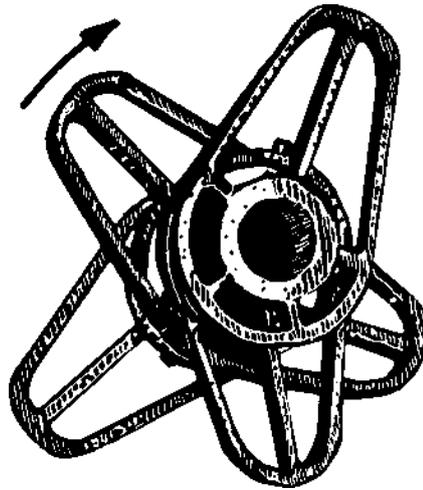
- 1) Com o passamento e o desenho das cartelas abaixo indicadas,



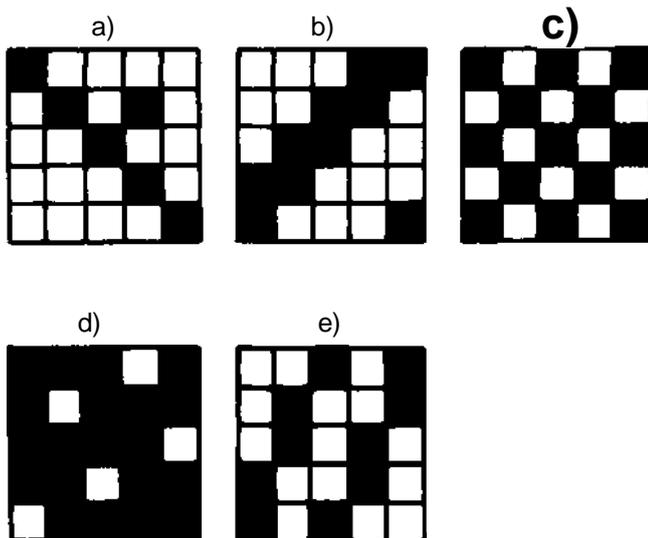
O ligamento que pode ser obtido é:



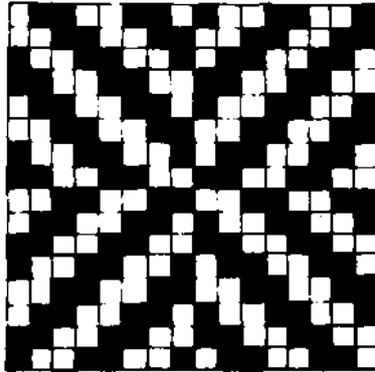
2) Observe o esquema de excêntrico abaixo:



Um tecido com passamento seguido nos quadros de liços, terá como ligamento o seguinte desenho:



3. O ligamento abaixo em questão é:



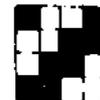
- a) giro inglês;
- b) dupla face;
- c) gafrê de 16;
- d) sarja espinha-de-peixe;
- e) nenhuma das respostas anteriores.

4) Indique a alternativa correta para o ligamento representado pela figura abaixo

LIGAMENTO

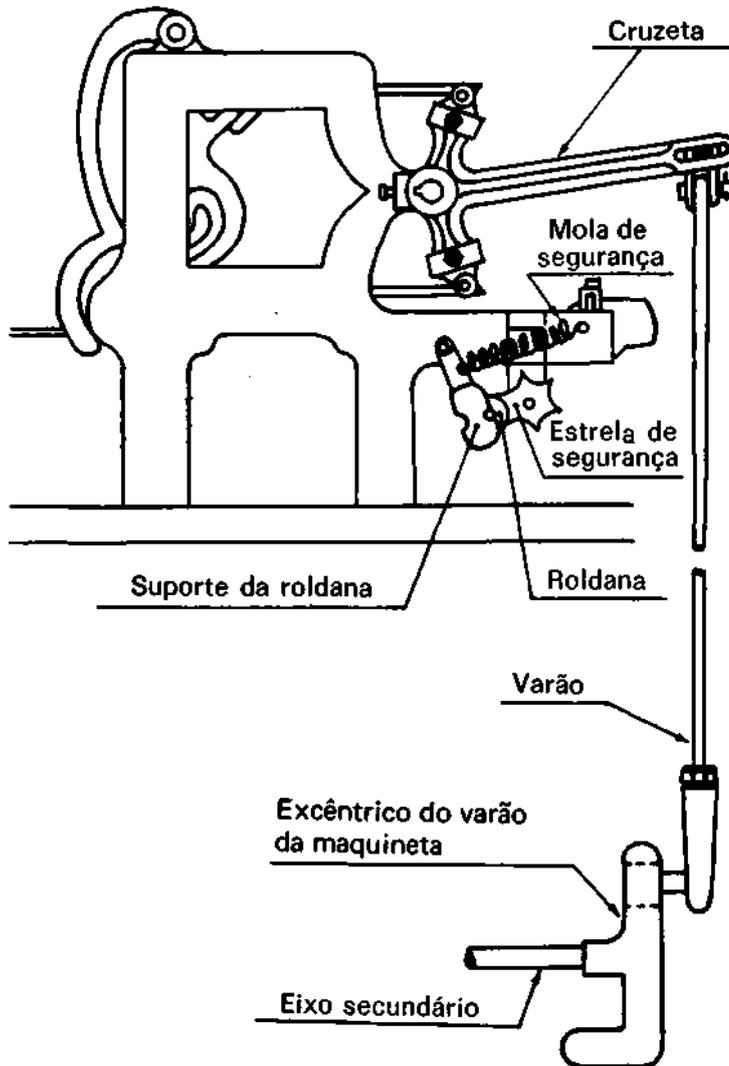


- a) raso turco
  - b) sarja 2/2;
  - c) panamá;
  - d) canelê;
  - e) batávia de 4.
- reforçado;



- a) os quadros, a cada trama (batida), voltam ao ponto de descanso;
- b) os quadros descem até a metade;
- c) os quadros nunca descem;
- d) os quadros só descem quando não têm ponto tomado;
- e) os quadros descem quando a maquineta é impulsionada.

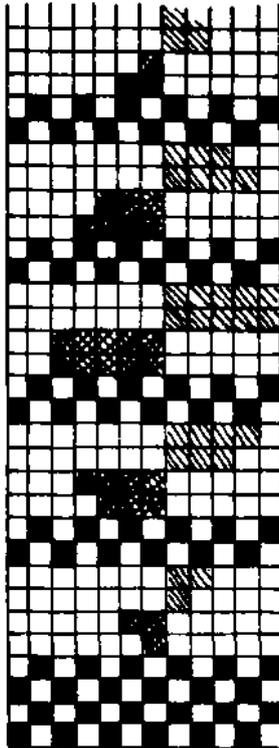
### MAQUINETA DE DUPLO LEVANTE



- 6) Para se construir um ligamento cetim **raso** de 11, os números de subida possíveis são:
- a) de 1 a 11;
  - b) 6,7,1,10.11;
  - c) 2,3,5,7,8,9,10;
  - d) 8, 3, 7, 5, 9, 2, 4, 6;
  - e) de 8 a 11.
- 7) Em um tear xadrez 4 X 1 (4 caixas móveis e uma fixa), a única folha de trama possível é:
- a) 4 verdes, 5 azuis, 10 marrons, 8 pretas;
  - b) 10 verdes, 4 azuis, 7 pretas, 8 marrons;
  - c) 30 verdes, 40 azuis, 120 pretas, 1.200 marrons;
  - d) 10 verdes, 30 azuis, 20 pretas, 15 marrons;
  - e) 10 verdes, 40 azuis, 20 pretas, 20 marrons, 4 brancas.
- 8) Um tecido com a seguinte folha de trama:
- 4 fios azuis;  
4 fios vermelhos;  
3 fios amarelos;  
4 fios vermelhos; 4  
fios azuis  
3 fios amarelos;  
exige o seguinte conjunto de caixas de lançadeiras:
- a) 4 X 1;
  - b) 1 X 1;
  - c) 2 X 1;
  - d) 3 X 1;
  - e) N.D.A.
- 9) Qual dos ligamentos abaixo comporta maior densidade de trama?
- a) sarja 2/2;
  - b) tela;
  - c) sarja 3/1;
  - d) **reps** 2/2;
  - e) cetim de 11 subida 3.
- 10) Entre os artigos abaixo os que requerem o uso de dois rolos de urdumes são:

- a) piquê, tricoline, veludo por trama;
- b) veludo, brim, tergal-lã;
- c) felpudo, piquê, algodãozinho;
- d) lona, felpudo, giroinglês;
- e) giroinglês, felpudo, veludo por urdume.

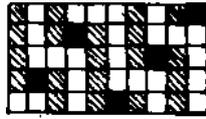
11)O ligamento abaixo,em questão é:



LIGAMENTO

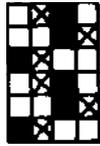
- a) piquê;
- b) brocado;
- c) tela;
- d) felpa;
- e) panamá.

12) O ligamento abaixo, em questão é:



- a) dupla face;
- b) piquê;
- c) crepe;
- d) brocado
- e) felpa.

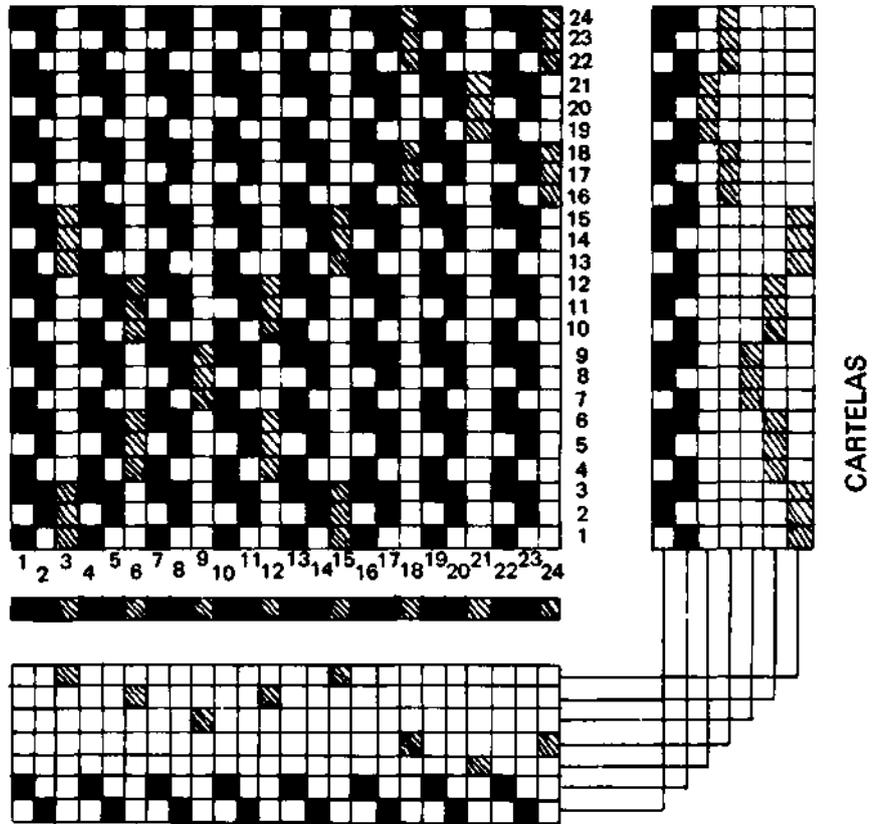
13) O ligamento abaixo, em questão é:



- a) canelê irregular 2x4;
- b) reps 2x3;
- c) matelassê;
- d) raso turco
- e) felpa.

14) O ligamento abaixo, em questão é:

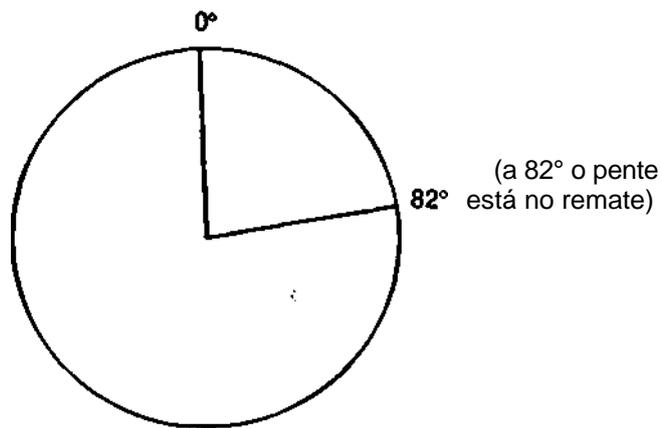
LIGAMENTO



PASSAMENTO

- a) brocado;
- b) sarja múltipla;
- c) veludo;
- d) felpa;
- e) piquê.

15) O final da propulsão em um tear mecânico comum, dá-se a quantos graus?



- 82 gr;
- 360 gr;
- 20 gr;
- 192 gr;
- 90 gr.

16) Nos teares em que a cala é formada por excêntricos temos o cruzamento dos quadros:

- a) no remate;
- b) logo após o remate;
- c) antes do remate;
- d) ora antes, ora após o remate;
- e) apenas quando o ligamento for tela.

17) Em um tear para tecido felpudo (toalha esponjosa), com troca de espula automática, o anel da felpa é formado por:

- a) pente oscilante;
- b) batente com curso variável;
- c) pé do batente;
- d) trama;
- e) passamento dos fios nos quadros de liços.

18) Determinar o papel quadriculado a ser usado para um tecido jacquard. no qual trabalham 16 agulhas por coluna, tendo os fios de urdume por centímetro, 18 batidas:

- a) 8X10;
- b) 10 X 15;
- c) 8 X 16;
- d) 5X5;
- e) **16X16.**

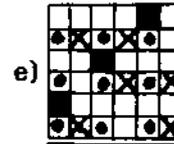
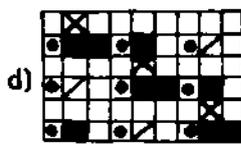
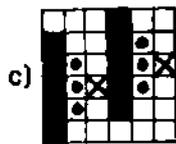
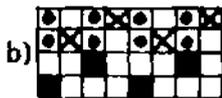
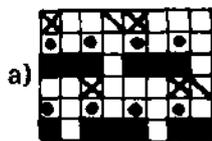
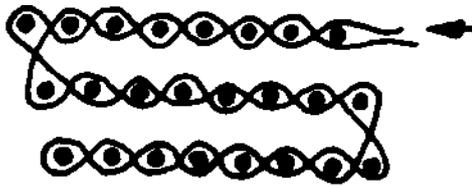
19) Na formação da cala em um tear, cujo ligamento é um cetim (raso) de 10 subida 3, sendo usados 10 quadros de liços, ocorre o seguinte:

- a) o deslocamento dos quadros é igual;
- b) os quadros do meio têm maior deslocamento;
- c) os quadros detrás têm maior deslocamento;
- d) os quadros da frente têm maior deslocamento;
- e) os quadros não se deslocam.

20) Um tear **jacquard** com 4 campos e com um rolo com 2.000 fios de fundo necessita, para seu desenho, de um papel quadricula do com:

- a) 400 linhas no sentido de urdume para o fundo;
- b) 600 linhas no sentido de urdume para o fundo;
- c) 500 linhas no sentido de urdume para o fundo;
- d) 2.000 linhas no sentido de urdume para o fundo;
- e) 250 linhas no sentido de urdume para o fundo.

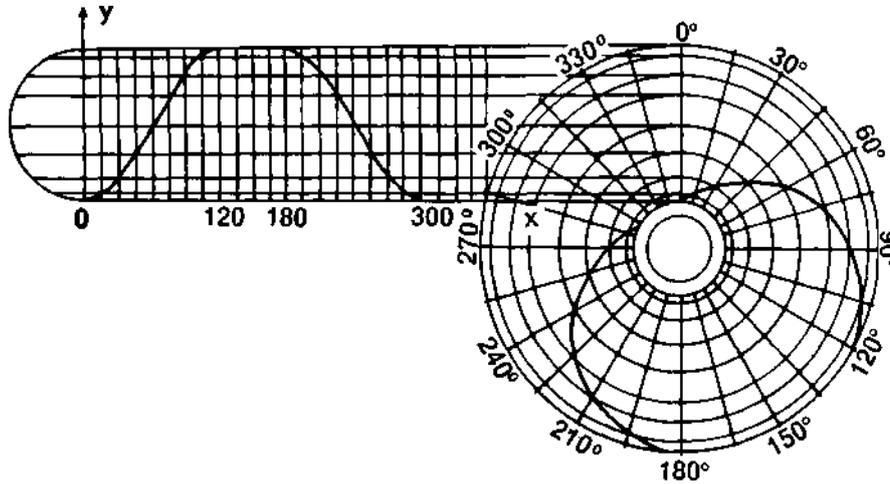
21) Para se obter um tecido triplo enfestado, de acordo com a evolução da trama abaixo,



deve ser usado o seguinte ligamento:

22) O gráfico abaixo, representa um excêntrico para o ligamento em:

- a) tela ou tafetá;
- b) cetim ou raso;
- c) batávia de 6;
- d) sarja de 5;
- e) canele irregular.



23) Em tecelagem com 20 teares, sendo a rotação de cada tear igual a 150 rpm, onde:

5 teares com 18 batidas (tramas) por centímetro no tecido, com uma eficiência de 80%;

3 teares com 20 batidas (tramas) por centímetro no tecido com uma eficiência de 75%;

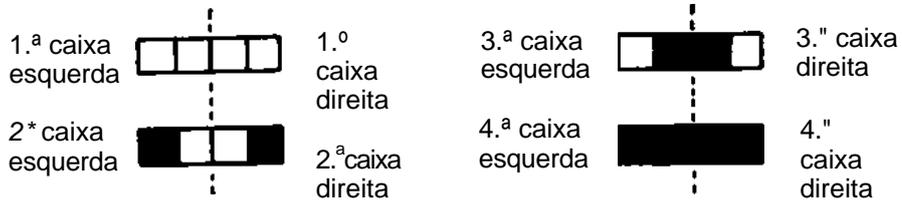
12 teares com 25 batidas (tramas) por centímetro no tecido, com uma eficiência de 90%;

produzem, em metro, trabalhando 8 horas diárias, durante 25 dias:

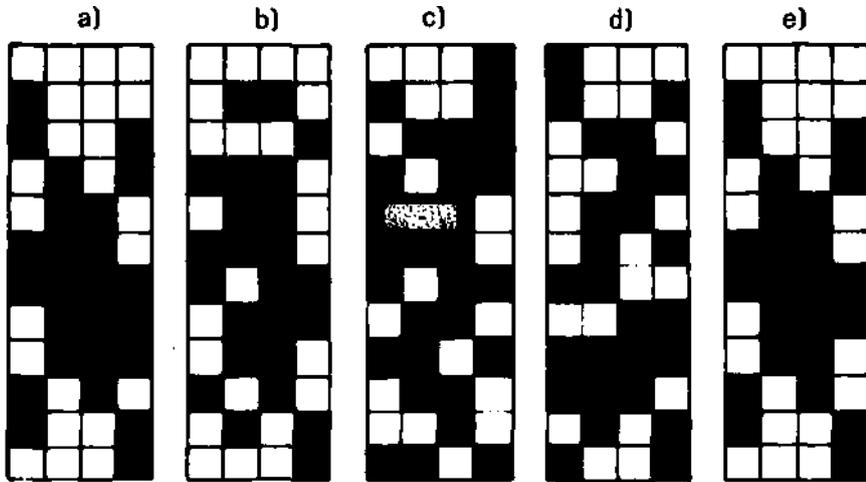
- a) 6.421 metros;
- b) 18.802 metros;
- c) 13.801 metros;

- d) 1.876 metros;
- e) 10.981 metros.

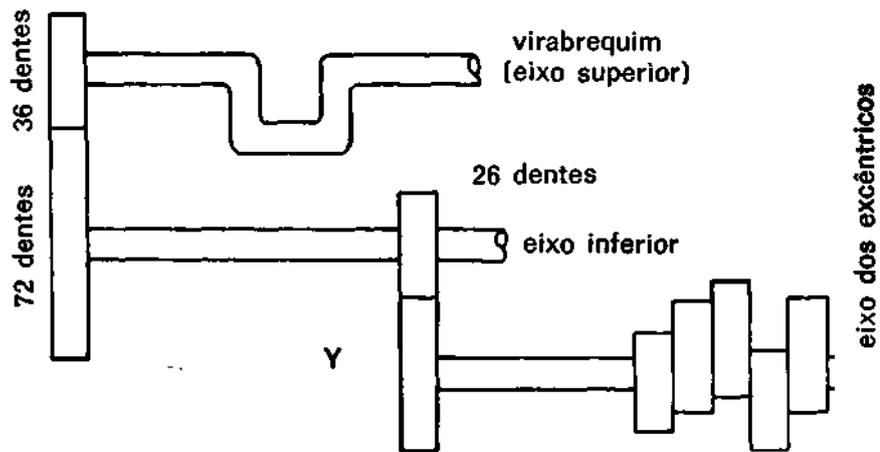
24) Em um tear pic-pic, o esquema de pinagem das cartelas para troca das lançadeiras é:



'sabendo-se que a troca de caixas das lançadeiras será de apenas uma caixa por lance, qual dos esquemas de pinagem, abaixo corresponde a uma pinagem de 7 lançadeiras (carambola)?



25) Dado o esquema abaixo, cuja transmissão de movimento do virabrequim (eixo superior) ao eixo dos excêntricos é mostrada,

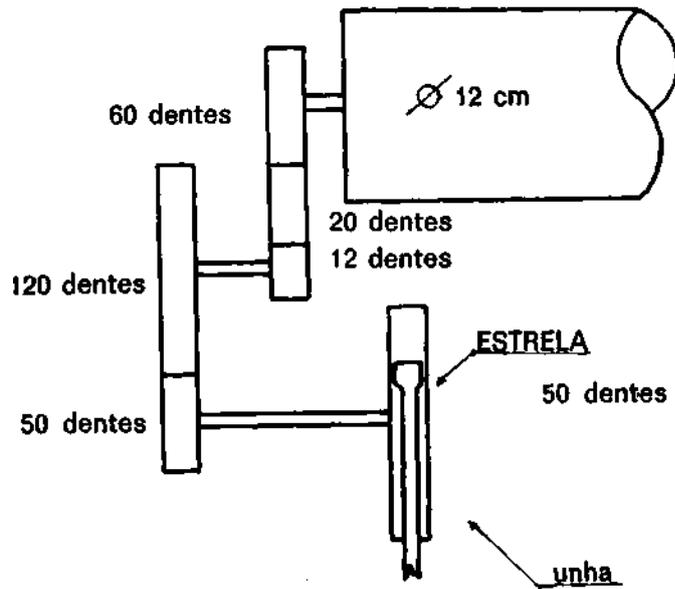


pergunta-se:

qual o número de dentes da polia dentada (engrenagem) Y a ser usada para a construção de um tecido cujo ligamento é um cetim de 5 subida 2?

- a) Y = 65 dentes;
- b) Y = 26 dentes;
- c) Y = 11 dentes;
- d) Y = 104 dentes;
- e) Y = 72 dentes.

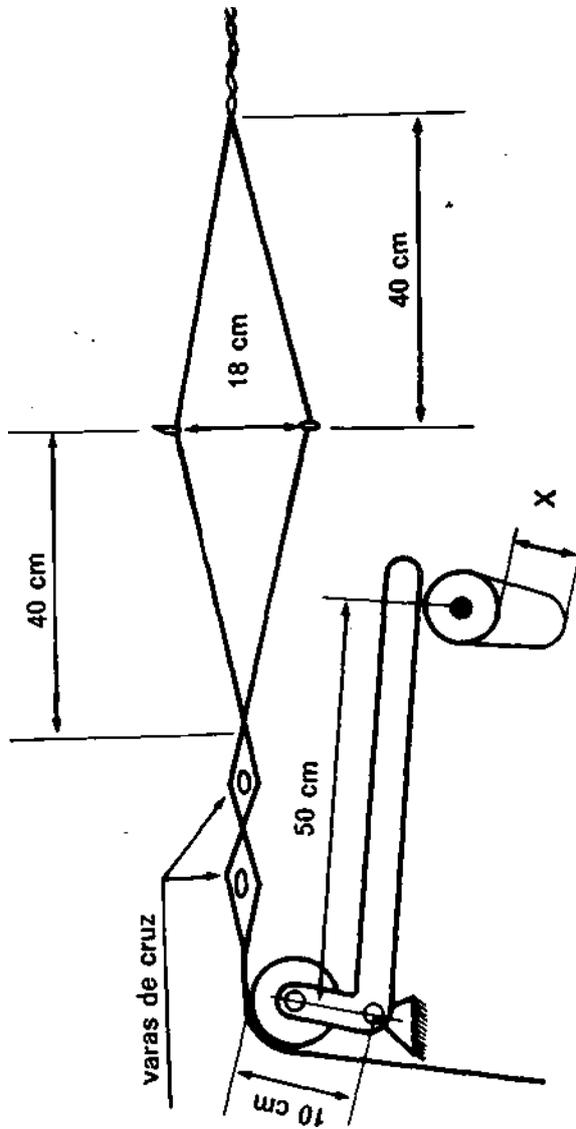
26) Dado o esquema abaixo de um regulador de batidas (positivo).



onde a engrenagem estrela sofre um deslocamento de 40 dentes, qual o número de voltas do rolo tomador?

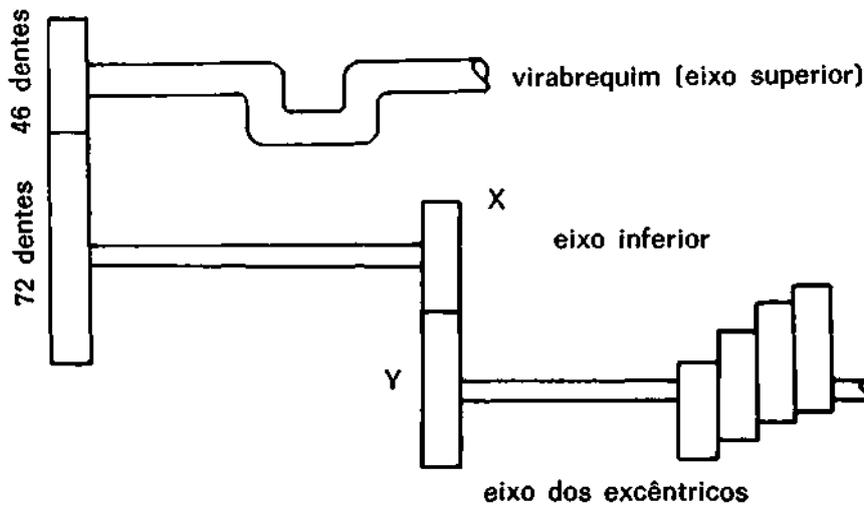
- 1/10 de volta; 2
- voltas; 1 volta;
- 1/8 de volta;
- 1/15 de volta.

27) Para se compensar o alongamento que o fio sofre na abertura da cala é preciso que a distância  $X$  (excentricidade) do camo (excêntrico) da balança guia-fio, no esquema abaixo, seja de:



- a) 12 cm;
- b) 10 cm;
- c) 15 cm;
- d) 8 cm;
- e) 20 cm.

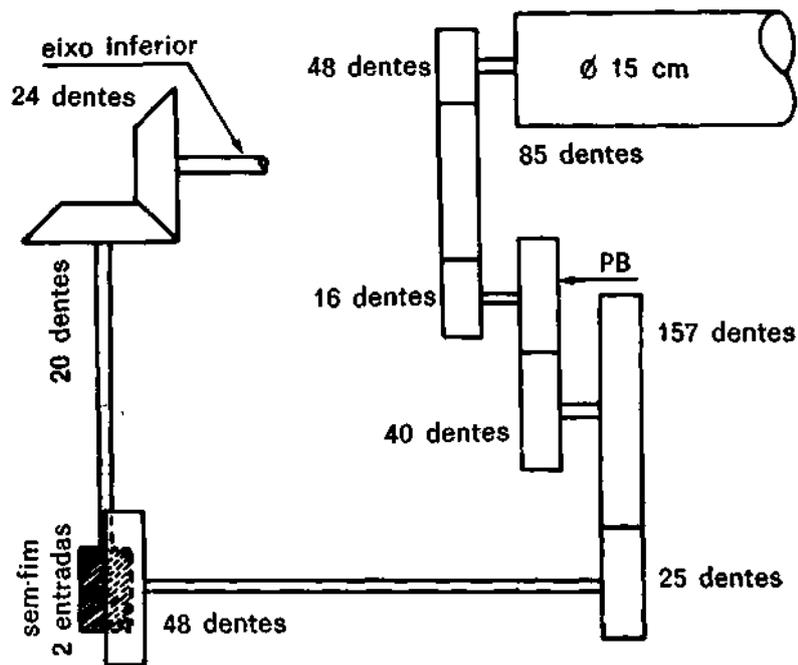
- 28) De acordo com o esquema que mostra a transmissão de movimento do virabrequim (eixo superior) ao eixo dos excêntricos,



e sabendo-se que a soma dos dentes das polias dentadas (engrenagem) X e Y é igual a 72 dentes, o valor de cada polia dentada para um ligamento sarja 3/1 deve ser:

- a) X = 20 dentes — Y = 52 dentes;  
 b) X = 36 dentes — Y = 36 dentes; c) X = 50 dentes — Y = 22 dentes;  
 d) X = 24 dentes — Y = 48 dentes;  
 e) X = 15 dentes — Y = 57 dentes.

29) Dado o esquema abaixo, de um regulador de batidas (positivo),



**Observação:** = 3,14

o **PB** (pinhão de batidas) para um artigo com 12 batidas (tra mas) por centímetro será:

- 30 dentes;
- 25 dentes;
- 56 dentes;
- 20 dentes;
- 50 dentes.

30) Em um tecido temos:

- largura em pente: 163 centímetros;
- pente: 9 puas por centímetro;
- fios por pua: 4 fios;
- título do urdume: Nm 2/40 (sistema métrico para lã);
- contração do urdume: 10% (fio esticado = 100%);
- porcentagem de perda do fio de urdume: 3%.

Calcular o custo do fio em cruzeiros para se fazer um rolo com 5 peças de tecido com 50 metros cada, considerando-se que o kg do fio de lã tem o preço de Cr\$ 50,00, e assinalar a resposta correta dentre as opções abaixo:

- a) Cr\$ 4.197,25;
- b) Cr\$ 7.120,94;
- c) Cr\$ 9.471,20;
- d) Cr\$ 1.920,74;
- e) Cr\$ 10.695,23.

31) A produção, em 24 horas, de uma tecelagem que trabalha com apenas um artigo é de 20.000 metros. O tecido **tem**:

largura em pente: 80 centímetros;  
batidas (tramas) por centímetro: 20;  
título da trama: Ni 59 (inglês);  
porcentagem da perda da trama: 5%.

A espuladeira dessa indústria produz em um fuso a cada 3 minutos, uma espula pesando 30 gramas de peso bruto, sendo o peso do tubete de 10 gramas.

**Calcular:**

- 1.º quantos fusos serão necessários na espuladeira para alimentar os teares em 24 horas;
- 2.º quantos quilos de matéria-prima serão gastos em 25 dias, e assinalar a resposta correta dentre as abaixo:

- a) 35 fusos e 8.400 kg;
- b) 72 fusos e 4.200 kg;
- c) 875 fusos e 4.200 kg;
- d) 875 fusos e 8.400 kg;
- e) 35 fusos e 4.200 kg.

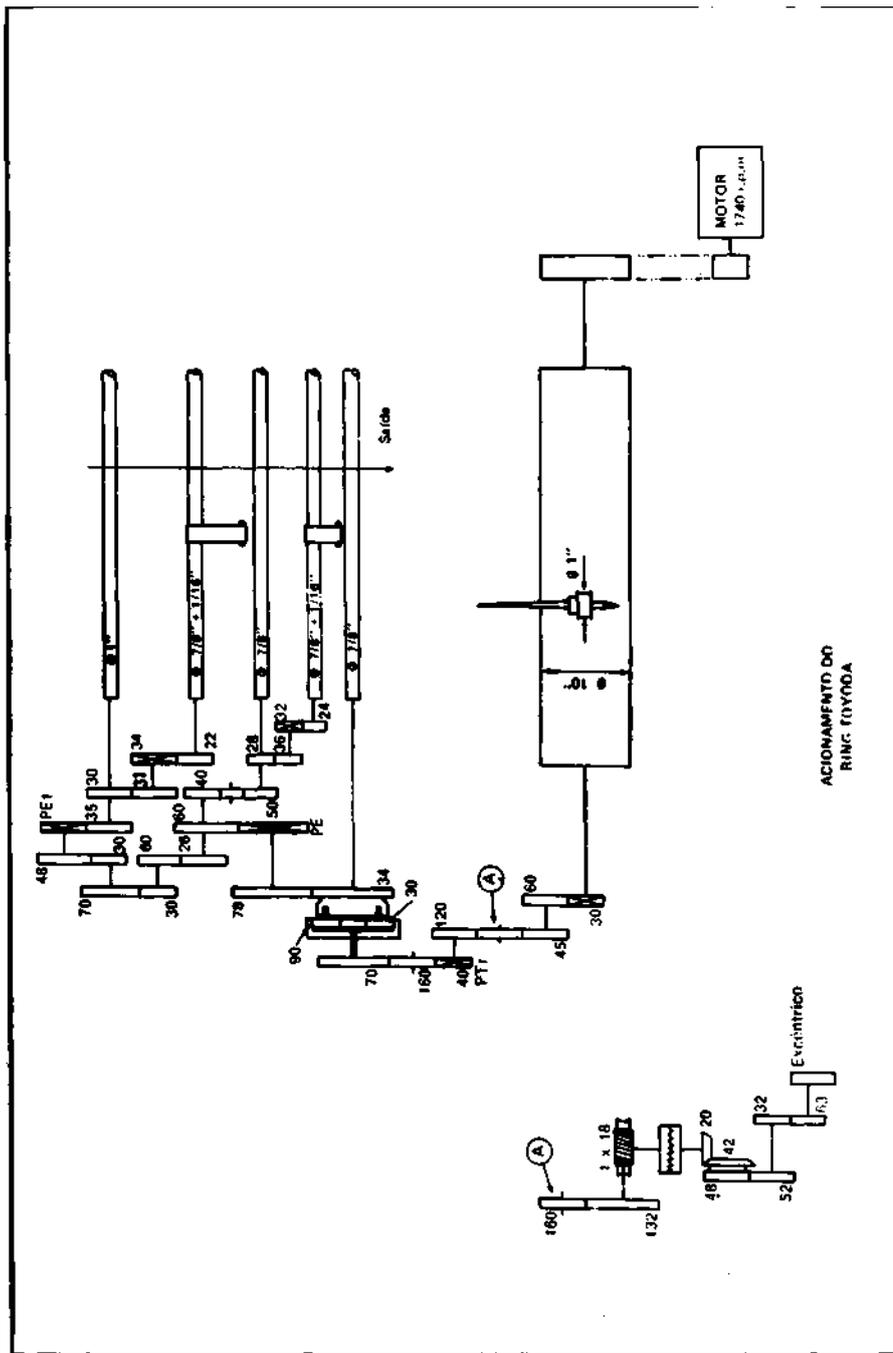
## PROVA DE FIAÇÃO

Assinale com X a opção correta.

1) Baseando no esquema de acionamento ao lado anexo, a determinação dos itens abaixo especificados, corresponde ao seguinte conjunto de respostas, respectivamente:

- 1) agulhar em metros;
- 2) estiragem entre o 2.º e 3.º cilindros estiradores;
- 3) constante de estiragem total;
- 4) relação entre tambor e fuso, considerando-se a espessura da fita 1/32";
- 5) torção por polegada do fio.

- |               |             |               |
|---------------|-------------|---------------|
| a) 1) 10,5;   | b) 1) 10,5; | c) 1) 20;     |
| 2) 1,1;       | 2) 0,11;    | 2) 150;       |
| 3) 145 270,6; | 3) 148;     | 3) 145 270,6; |
| 4) 9,72;      | 4) 9,72;    | 4) 9,72;      |
| 5) 33.        | 5) 33.      | 5) 23.        |
- 
- |             |               |
|-------------|---------------|
| d) 1) 10,5; | e) 1) 42;     |
| 2) 1,1;     | 2) 1,1;       |
| 3) 20,000;  | 3) 1.452,706; |
| 4) 9,84;    | 4) 15,8;      |
| 5) 44.      | 5) 33.        |



- 2) Na maçarqueira convencional, quando a mecha está com pouca tensão, provocando defeitos de enrolamento, para saná-lo na prática, faz-se o seguinte:
- a) aumenta-se a estiragem;
  - b) diminui-se a estiragem;
  - c) aumenta-se a torção da mecha;
  - d) diminui-se a torção da mecha;
  - e) troca-se a engrenagem estrelada.
- 3) As operações características da maçarqueira são:
- a) estiragem, penteagem, torção;
  - b) estiragem, enrolamento, cardagem;
  - c) torção, penteagem, enrolamento;
  - d) cardagem, penteagem, estiragem;
  - e) estiragem, torção, enrolamento.
- 4) Uma penteadeira para lã é alimentada com 220 gramas/metro e entrega 198 gramas/metro. A percentagem de resíduos é de:
- a) 5,%;
  - b) 10%;
  - c) 10,8%;
  - d) 15%;
  - e) 20%.
- 5) As funções do mecanismo inversor da maçarqueira são:
- a) deslocar a correia dos cones, inverter o movimento da balança, dar conicidade nas maçarocas;
  - b) deslocar a correia dos cones, inverter a velocidade dos fusos, dar conicidade nas maçarocas;
  - c) aumentar a velocidade dos fusos, inverter o movimento da balança, dar conicidade nas maçarocas;
  - d) diminuir a velocidade dos fusos, inverter o movimento da balança, dar conicidade nas maçarocas;
  - e) alterar a velocidade dos fusos, deslocar a correia dos cones, inverter o movimento da balança.

6) Máquina	Peso de entrada	Duplicação	Estiragem	Peso de saída
Filatório	<b>0,5</b>	<b>1</b>		0,02
Maçaroqueira	<b>3,5</b>	<b>2</b>		0,50
III Passagem	<b>10,5</b>	<b>4</b>		3,5
II Passagem	<b>21,0</b>	<b>4</b>		10,5

Baseando-se na fórmula de estiragem em função de pesos e da duplicação, a tabela de planificação com as respectivas estiragens corresponde ao seguinte conjunto de dados:

- a) 1) 25;  
2) 8,75;  
3) 12;  
4) 5,5.
- b) 1) **10,10;**  
2) **8,75;**  
3) **9,19;**  
4) 5,5;
- c) 1) **0,04**  
2) **14;**  
3) **12;**  
4) 8.
- d) 1) **25;**  
2) **14;**  
3) **12;**  
4) 8.
- e) 1) **2,5;**  
2) **17,5;**  
3) **9,19;**  
4) 8,8.
- 7) A reunideira de fitas da fiação de algodão trabalha nas seguintes condições: título Ni da fita = 0,18; duplicação = 20; peso da manta saída de 30 gramas/jarda, velocidade periférica da calandra enroladora 30 metros/minuto e eficiência de trabalho = 90%. Considerando os dados acima, a estiragem e a produção kg/hora são respectivamente, de:
- a) 20,00 e 531,000;  
b) 10,0 e 22,200;  
c) **2,0 e 53,100;**  
d) **100,0 e 222,000;**  
e) 22,200 e 10,0.
- 8) O batedor trabalha nas seguintes condições: entrega em metros/minuto — 7; comprimento do rolo de manta — 42 metros; peso líquido do rolo de manta — 21 quilos (kg). O tempo para formar o rolo, o título da manta e peso gramas/metro é, respectivamente:
- a) 7 minutos — 0,0118 — 50 gramas/metro;  
b) 6 minutos — 0,0118 — 500 gramas/metro;

- c) 6 minutos — 0,00118 — 500 gramas/metro;
- d) 7 minutos — 0,00118 — 500 gramas/metro;
- e) 6 minutos — 0,18 — 50 gramas/metro.

9) Uma carda de fiação de algodão trabalha nas seguintes condições: título Ni da fita — 0,18; diâmetro da calandra de saída — 1 1/2"; rpm da calandra de saída — 150 e produção estipulada — 42,400 quilos por hora.

Com os valores acima, a determinação dos dados abaixo corresponde ao seguinte conjunto de resposta, respectivamente:

- 1 — entrega em metro por hora;
- 2 — produção de uma carda em gramas por hora;
- 3 — o n.º total de cardas necessárias para produzir a produção estipulada (42.400 kg/h):

- |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| a) 1) 2000; | b) 1) 1076; | c) 1) 1076; |
| 2) 4000;    | 2) 3500;    | 2) 3500;    |
| 3) 25.      | 3) 18.      | 3) 12.      |
| d) 1) 1072; | e) 1) 1076; |             |
| 2) 8500;    | 2) 3900;    |             |
| 3) 12.      | 3) 12.      |             |

10) O título Nm resultante de um fio de título Nm 30, retorcido com um fio de título Nm 20, é:

- a) 1,2;
- b) 1,5;
- c) 12;
- d) 50;
- e) 600.

11) A estiragem real de uma máquina que trabalha nas seguintes condições: estiragem mecânica — 9,7; percentagem de resíduos — 3% é:

### PROVA DE MALHARIA E MEIAS

Assinale com X a opção correta.

1) Com uma corrente de elos 1 . 0 . 1 / 1 . 2 . 1 o ligamento obtido será:

- a) satim;
- b) tricô ;
- c) tuch
- d) sant;
- e) transe.

2) Sabendo-se que o cilindro de uma máquina de meias contém 168 agulhas, e que o desenho a ser colocado no tambor de seleção necessita de seletores em simetria, a maior altura que devemos usar se o seletor tem a altura de 1 a 26 será:

- a) 19 alturas;
- b) 21 alturas;
- c) 22 alturas;
- d) 23 alturas;
- e) 26 alturas.

3) Em uma máquina circular com as características:

- 1 — 688 agulhas;
- 2 — 10 polegadas de diâmetro;
- 3 — 12 sistemas;
- 4 — 6 tambores de seleção;
- 5 — 60 platinas cada tambor;

seu perímetro em milímetros será:

- a) 697,65 milímetros;
- b) 797,56 milímetros;
- c) 796,48 milímetros;
- d) 786,56 milímetros;
- e) 821,02 milímetros.

- 4) Em uma máquina circular **jacquard** com tambores de seleção com as seguintes características:

- 1.º 36 sistemas;
- 2.º 16 platinas cada tambor;
- 3.º 61 dentes cada platina;

sua área de desenho para duas cores, com os seletores colocados em simetria, será:

- a) 60 malhas de largura por 268 malhas de altura;
- b) 61 malhas de largura por 144 malhas de altura;
- c) 61 malhas de largura por 192 malhas de altura;
- d) 60 malhas de largura por 278 malhas de altura;
- e) 61 malhas de largura por 288 malhas de altura.

- 5) Uma meia de mulher, tamanho 8 1/2, com calcanhar, tem 110 cm de perna e 14 cm de sola. Sua corrente de comando tem, na parte referente à coxa, 50 elos e na parte referente à diminuição, 39 elos, num total de 89 elos, os quais formam a perna; e na parte referente à sola, 8 elos.

Para uma meia do mesmo tipo, tamanho 9 1/2, com 120 cm de perna e 18 cm de sola, a quantidade de elos na corrente de comando será:

- a) coxa = 70 elos, diminuição = 60 elos e sola = 18 elos;
- b) coxa = 10 elos, diminuição = 58 elos e sola = 15 elos;
- c) coxa = 10 elos, diminuição = 41 elos e sola = 54 elos;
- d) coxa = 56 elos, diminuição = 40 elos e sola = 10 elos;
- e) coxa = 54 elos, diminuição = 41 elos e sola = 10 elos.

- 6) Sabendo-se que 7 agulhas é igual a 1 cm na largura, e que 8 passadas é igual a 1 cm na altura, o cálculo para se fazer 1 peça com 40 cm de largura e 72 cm de altura será:

- a) 56 agulhas e 576 passadas;
- b) 502 agulhas e 322 passadas;

- c) 322 agulhas e 586 passadas;
  - d) 56 agulhas e 322 passadas;
  - e) 322 agulhas e 576 passadas.
- 7) Qual é o diâmetro em milímetros, de uma máquina circular com os seguintes dados?
- 1.) 1.488 agulhas;
  - 2.º 24 sistemas;
  - 3.º 30 polegadas de diâmetro;
- a) 628 milímetros;
  - b) 720 milímetros;
  - c) 496 milímetros;
  - d) 1860 milímetros;
  - e) 762 milímetros.
- 8) São os componentes que formam malhas nas máquinas de urdume:
- a) passetas, platinas, manjões, prensa;
  - b) excêntricos, manjões, prensa, agulhas;
  - c) agulhas, guia-fios, platinas, prensa;
  - d) passetas, agulhas, prensa, platinas, manjões;
  - e) platinas, prensa, passetas, excêntricos.
- 9) O elo liso da corrente de comando de uma máquina de meias:
- a) mantém fora de trabalho o excêntrico da diminuição;
  - b) determina o comprimento da meia;
  - c) determina a largura da bainha;
  - d) mantém os fios esticados;
  - e) alisa a meia.
- 10) A diminuição da perna de uma meia de mulher é efetuada:
- a) diminuindo o número de malhas;
  - b) diminuindo o número de agulhas;
  - c) diminuindo o número de alimentadores em trabalho;
  - d) apertando a malha por intermédio da corrente de comando;
  - e) apertando a malha por intermédio de um excêntrico.
- 11) A função do disco de transferência é:
- a) transferir as agulhas do cilindro para o disco;
  - b) transferir as malhas das platinas para as agulhas;

- c) transferir as malhas dos transfer-jacks para as agulhas, formando a dobra da bainha;
  - d) transferir as malhas das agulhas para os **transfer-jacks**, eliminando a dobra da bainha;
  - e) fazer a transferência das agulhas do calcanhar.
- 12) Os ligamentos fundamentais de uma máquina de meia de mulher são:
- a) indesmalhável, **interlock** e pique;
  - b) rendado, liso e **interlock**;
  - c) indesmalhável, liso e pique;
  - d) liso, rendado e indesmalhável;
  - e) liso, pique e **interlock**.
- 13) Em uma máquina com cilindro e disco, quando levantamos o disco, o tecido fica:
- a) com mais densidade;
  - b) mais pesado;
  - c) com menos densidade;
  - d) com ponto mais apertado;
  - e) alterado.
- 14) Passo de um cilindro é:
- a) a distância entre as agulhas;
  - b) a profundidade das ranhuras;
  - c) a espessura da agulha;
  - d) o número de ranhuras por polegada;
  - e) o tipo de lubrificação ideal para a máquina.
- 15) O acionamento do zigzague é necessário quando:
- a) mudam-se as cores;
  - b) selecionam-se as agulhas;
  - c) muda-se a posição das agulhas;
  - d) falta fio;
  - e) falta pressão no rolo.
- 16) A relação das engrenagens determina, nas máquinas de urdume, o seguinte:
- a) movimento das passetas;
  - b) formação da malha;
  - c) desenrolamento do fio;

- d) colocação dos manjões;
- e) urdimento do fio.

17) O tipo de agulha utilizado nas máquinas de urdume é:

- a) **de arame;**
- b) **de chapa;**
- c) **de links links;**
- d) **de mola;**
- e) **de ferrolho.**

## SUPLÊNCIA PROFISSIONALIZANTE

### PROVAS

### HABILITAÇÕES

- 01 — Agricultura  
Pecuária
- 02 — Edificações  
Eletrotécnica
- 03 — Eletrônica  
Mecânica
- 04 — Hotelaria  
Publicidade
- 05 — Secretariado  
Turismo
- 06 — Geologia  
Mineração  
Saneamento
- 07 — Metalurgia  
Química
- 08 — Estruturas Navais  
Manutenção de Aeronaves  
Refrigeração e Ar Condicionado

- 09 — Fiação  
Tecelagem  
Têxtil
- 10 — Acabamento Têxtil  
Decoração  
Malharia
- 11 — Cerâmica  
Cervejas e Refrigerantes  
Economia Doméstica
- 12 — Alimentos  
Carne e Derivados  
Leite e Derivados
- 13 — Prótese  
Ótica
- 14 — Estatística  
Redator-Auxiliar Tradutor  
e Intérprete
- 15 — Agrimensura  
Agropecuária  
Estradas
- 16 — Eletromecânica  
Instrumentação
- 17 — Petroquímica  
Telecomunicações
- 18 — Assistente de Administração  
Comercialização e Mercadologia  
Contabilidade
- 19 — Artes Gráficas  
Instrumentista Musical
- 20 — Enfermagem  
Laboratórios Médicos

ESTE LIVRO DEVE SER DEVOLVIDO NA ÚLTIMA  
DATA CARIMBADA


374:323.3 4.250/89/Ex.2  
B823s/v.9

Autor: Brasil. Ministério da E. e C...

Título: Suplência profissionalizante.

ESTE LIVRO DEVE SER DEVOLVIDO NA ÚLTIMA  
DATA CARIMBADA


Composto e impresso na  
**MINAS GRÁFICA EDITORA LTDA.**  
Rua Timbiras, 2.062 — PABX 226-4822  
Belo Horizonte — MG

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)