

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Considerando o emprego das fibras de algodão em diversos usos, julgue os itens a seguir.

- 51 Toldos podem ser feitos com tecidos de algodão, apesar de a fibra de algodão hidrófila.
- 52 Nos artigos confeccionados com fibras de algodão, não há formação de *pilling*.
- 53 As fibras de algodão conferem estabilidade de forma aos artigos confeccionados.
- 54 As fibras de algodão conferem resiliência aos artigos confeccionados.

Fibras de viscose são utilizadas para artigos de malha frequentemente junto com fios de elastano. A respeito dos artigos confeccionados com essas duas fibras, julgue os próximos itens.

- 55 Os vestuários feitos com essas fibras têm maior estabilidade dimensional e deformam menos ao uso e à manutenção.
- 56 Os artigos confeccionados com essas duas fibras amarrotam muito menos que os confeccionados unicamente com viscose 100%.

Considerando que, nas aplicações de meias-calças 100% PA, se usam fios de poliamida, julgue o item abaixo.

- 57 A poliamida 6 é menos usada que a poliamida 66, porque apresenta teor cristalino maior, o que confere menor elasticidade e alongamento ao artigo.

Com relação às fibras usadas na produção de tecidos para gravatas, julgue os itens seguintes.

- 58 As gravatas feitas com tecido de fibras de poliamida apresentam ótimo caimento e não amarrotam facilmente na parte do nó.
- 59 O acetato de celulose é tão usado quanto a seda na fabricação de tecidos para gravatas, porque oferece brilho e vivacidade de cores ao artigo.

Tecidos confeccionados com microfios texturados de poliéster apresentam ótimas características de uso para a aplicação em calças sociais masculinas. Com relação a esses fios, julgue os itens que se seguem.

- 60 Esses fios conferem à calça maior amarrotamento que os fios texturados convencionais.
- 61 Esses fios (título dos filamentos de 1,0 dtex) conferem ao artigo maior transpirabilidade do que os fios texturados convencionais (título dos filamentos 3,3 dtex).
- 62 Esses fios microfios conferem à calça menor isolamento térmico e, portanto, prejudicam a regulação da temperatura do corpo sob o calor.

Julgue os itens a seguir, a respeito da fibra T400R da Invista, uma fibra bicomponente.

- 63 A frisurem dessa fibra é de caráter permanente.
- 64 A principal característica dessa fibra é sua elevada resistência dinâmométrica.

Com relação aos processos tradicionais de fabricação dos fios fiados de fibra curta, por exemplo, o cardado, o penteado e o *open end*, julgue os itens subsequentes.

- 65 Os fios *open end* têm maior RKM que os fios cardados para mesmo título e mesmo material fibroso.
- 66 Os fios cardados de algodão são sempre mais resistentes e têm alongamento à ruptura menor que os equivalentes cardados de PES/CO 67%/33%.
- 67 Os fios *open end* têm menor pilosidade que os fios cardados, quando se utiliza a mesma matéria-prima fibrosa.

O aparelho Uster regularímetro mede a regularidade dos fios fiados de algodão, determinando, entre outros itens de qualidade, os pontos finos, grossos e os *neps*. Nesse contexto, julgue os próximos itens.

- 68 Na fiação de fios fiados, como o sistema algodão, um erro para mais no ajuste do escartamento nas máquinas passadeiras produz mais pilosidade e pontos mais grossos.
- 69 *Neps* são enroscos de fibras gerados por atrito na superfície dos fios, durante o uso e a lavagem dos artigos.
- 70 *Neps* geralmente formam pontos mais claros no fio porque são constituídos de fibras imaturas de algodão.

Considerando que os ligamentos/padronagem mais comuns são a tela, as sarjas e os cetins, julgue os itens seguintes.

- 71 Um tecido em sarja 2:1 é menos resistente ao rasgamento do que um tecido em sarja 3:1 para o mesmo fio e a mesma densidade de fios.
- 72 A tela é o ligamento de maior resistência e, por isso, é usada com frequência nas orelhas dos tecidos.
- 73 Na comparação com as sarjas, o cetim esgarça-se mais. Portanto, uma sarja 4:2 se esgarça menos que um cetim de 3 para mesmo fio e mesma densidade de fios em trama e urdume.

Artigos de tecidos planos de algodão tendem a amarrotar com facilidade, mas, dependendo do ligamento, da densidade de fios em trama e do urdume, do título do fio e da torção do fio, amarrotam mais ou menos. Nesse contexto, julgue os itens a seguir.

- 74 Em tecidos 100% algodão, uma sarja 2:1 com fio Ne_c 30/1 e densidade de 30 fios/cm em trama e urdume amarrota menos que uma sarja 2:1 com fio Ne_c 20/1 e densidade de 20 fios/cm.
- 75 Um cetim de 5 com fio de algodão Ne_c 30/1 penteado rasga-se mais dificilmente que um cetim de 5 com fio fiado de poliéster do mesmo título.
- 76 Os alimentadores de trama atuam mantendo a quantidade de fio de trama a ser inserida na cala sempre constante e com tensão constante.
- 77 Uma tela com fio Ne_c 30/1 penteado e densidade de 30 fios em trama e em urdume amarrota mais que uma sarja 3:1 com mesmo fio e mesma densidade.

RASCUNHO

Considerando que a engomagem dos fios de urdume seja efetuada selecionando-se gomas que sejam compatíveis em propriedades com os fios a serem engomados, julgue os itens subsequentes.

- 78 Para fios de algodão singelos, a utilização de misturas de gomas à base de dextrinas com acrilatos é usual para melhorar o recobrimento da película de goma sobre os fios e facilitar a desengomagem no beneficiamento.
- 79 Nos fios de urdume, a engomagem aumenta a tenacidade dos fios e protege contra os atritos provocados pelos liços e pelo pente. Por isso, as rupturas desses fios no tear são menos frequentes.

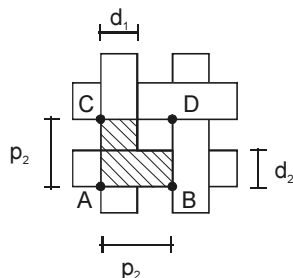
A respeito do controle dos fios fiados, julgue os itens subsecutivos.

- 80 Se um fio tem tenacidade média de 4,0 cN/dtex com desvio padrão de 0,360, é sempre mais resistente que outro de tenacidade 3,7 cN/dtex com desvio padrão de 0,074.
- 81 No controle de qualidade de fios fiados, é frequente o uso da estatística. Um fio de título $Ne_c = 30/1$ tem desvio padrão de 0,06 e, portanto, o CV% é de 2,0%.

Acerca de ligamentos e padronagem dos tecidos planos, julgue os itens a seguir.

- 82 De acordo com os dados contidos na representação abaixo, é correto afirmar que a cobertura relativa dos fios neste tecido é expressa pela relação:

$$CR = (d_1/p_1) + (d_2/p_2) - (d_1 \times d_2)/(p_1 \times p_2).$$



p_1 e p_2 são distância entre fios de urdume e trama respectivamente
 d_1 e d_2 são distância entre fios

- 83 As representações abaixo correspondem, respectivamente, a uma tela e a um *reps* de urdume.

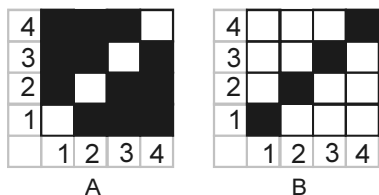
2		■		4		■
1	■			3		■
	1	2		2	■	
				1	■	
					1	2

Para se determinar o fator de cobertura de um tecido, utiliza-se, entre outras, a seguinte fórmula para calcular o diâmetro dos fios em milímetros: $D = 1/28 (dtex/\rho)^{-1}$, em que dtex representa o título do fio e ρ , a densidade do fio. A partir dessas informações, julgue o item abaixo.

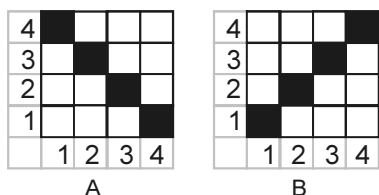
- 84 A densidade do fio fiado de poliéster é igual à densidade da fibra que o constitui.

Considerando a tecnologia da tecelagem dos tecidos planos, os tipos e características dos tecidos e dos fios, julgue os próximos itens.

85 Nas representações de padronagens de tecidos abaixo, a diferença entre as representações A e B é meramente gráfica, pois os tecidos são iguais.

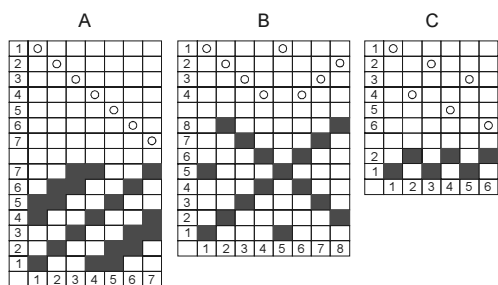
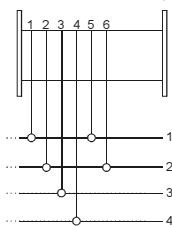


86 Nas representações de padronagens das sarjas abaixo, usando o mesmo fio fiado com torção “Z” na trama e no urdume dos dois tecidos e o mesmo número de fios/cm no urdume, o resultado será um tecido com largura maior que o outro.



87 Nas representações de passamento de fios de urdume abaixo, os passamentos A, B e C são, respectivamente, Seguido, Salteado e Em ponta e retorno.

representação de passamento dos fios de urdume nos liços



Com relação ao controle de qualidade e de processo, julgue o item que se segue.

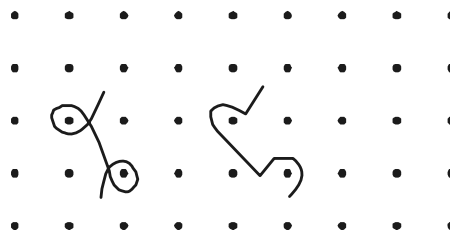
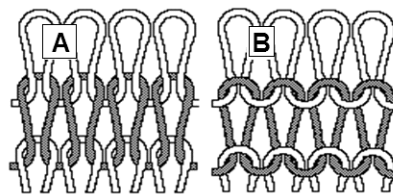
88 Entre os sistemas de inspeção e revisão de tecidos planos, a American Apparel Manufacturers Association recomenda o sistema de 4 pontos, em que, na primeira qualidade, se aceitam apenas 4 pontos.

Acerca de tecnologia da malharia, tipos de malhas e suas características, julgue os itens de 89 a 91.

89 O ajuste do tamanho da malha para um fio texturado por falsa torção é obtido pela determinação do LFA e pela tensão do fio.

90 Uma maneira de controlar o tamanho da laçada na formação da malha em máquinas circulares é ajustar a roda de qualidade.

91 Nas figuras abaixo, que representam a malha de trama, estão os dois lados de uma malha, em que o avesso técnico é a representação A e o direito é a B.



Considerando a representação gráfica de ligamento de malha de urdume Ketten acima, julgue os próximos itens.

92 Nessas representações de ligamento, a da esquerda define uma malha indesmalhável e a da direita, uma malha passível de desmalhamento.

93 Usando-se o mesmo fio e tendo o mesmo número de malhas/cm na largura e no comprimento da malha, as duas malhas representadas têm a mesma resistência.

94 Essas representações apresentam o mesmo tipo de ligamento.

Acerca de alimentação positiva nas máquinas de malharia circular, julgue os itens subsequentes.

95 O número de voltas no acumulador da alimentação positiva deve ser o mesmo, para que o sistema funcione corretamente e entregue sempre a mesma quantidade de fio na zona de tricotagem.

96 A alimentação positiva nas máquinas circulares garante que a quantidade de fio fornecida para a formação da malha seja sempre constante, independentemente do tipo de fio e do seu título.

Julgue os itens a seguir, a respeito da tensão dos fios em máquinas circulares e do enviesamento das carreiras de uma malha.

97 O enviesamento das carreiras ou cursos em uma malha circular depende do número de alimentadores, do torque do fio e do sentido de rotação do cilindro.

98 Na fabricação de malhas em máquinas circulares de PA/EL, a regulagem das tensões do elastano e do ponto altera a largura e a gramatura da malha: o aumento de tensão do elastano, mantendo-se o ajuste do ponto da malha, leva a uma redução da largura e da gramatura da malha.

Em um mundo cada vez mais propenso à ecologia e sustentabilidade, os tecidos não tecidos (TNT) biodegradáveis aparecem com mais evidência. Descartáveis higiênicos de polipropileno e fraldas podem ser substituídos por poliésteres alifáticos biodegradáveis. Nesse contexto, julgue os itens subsequentes.

99 O ácido PLA é degradado pela natureza, com a ação de enzimas, por hidrólise.

100 Entre os poliésteres, está o ácido polilático (PLA).

Considerando que um tecido de algodão tenha sido alvejado com peróxido de hidrogênio à temperatura de 95 °C, durante 1 hora, e que o pH tenha ficado em 9, julgue os itens que se seguem.

101 Após passar pelo referido processo, o tecido não teve reduzidas suas propriedades mecânicas, como a tenacidade, a resistência ao rasgo e ao atrito.

102 Na situação descrita, o grau de branco ficou menor que o pH 12.

Considerando que, no tingimento de artigos de poliamida, o uso de corantes ácidos e metalizados é opção usual, dependendo das características do artigo final, julgue os itens subsequentes.

103 Os corantes ácidos produzem mais barramento nas malhas do que os corantes metalizados, se os fios apresentam variações físicas.

104 A solidez à lavagem das cores tintas com corantes metalizados é maior que aquela das cores tintas com corantes ácidos.

Julgue os itens subsequentes, considerando que, na termofixação de tecidos de poliéster com elastano, pode-se utilizar a prefixação ou a pós-fixação em relação ao tingimento.

105 A pré-fixação reduz barramento dos fios e quebras, desde que haja relaxamento do tecido na fixação.

106 A pós-fixação pode alterar as características de solidez das cores e a tonalidade dos tecidos.

Considerando que, nos aparelhos de tingimento, a relação de banho (RB) tem influência direta nos custos de tingimento, julgue os seguintes itens.

107 Se o consumo de soda cáustica para ajustar o pH for de 100 g na RB = 1:10, na RB = 1:5 será de 50 g.

108 A redução da RB de 1:10 para 1:5 reduz à metade o custo da receita de tingimento.

Na avaliação da cor de uma amostra de tecido tinto em relação ao padrão, os resultados espectrofotométricos foram $\Delta E = 1,6$; $\Delta L = 0,2$; $\Delta a = 1,5$ e $\Delta b = 0,3$. Esses resultados indicam que a amostra está

109 bem mais esverdeada que o padrão.

110 na intensidade da cor do padrão.

No acabamento de uma malha de algodão com 6% de elastano, foi aplicado, no acabamento final, um amaciante graxo catiônico. Com esse acabamento, essa malha apresenta

111 elevada hidrofobicidade.

112 toque liso e sedoso.

Considerando que uma malha de algodão 100% foi tratada com enzimas de amilase no acabamento final em peça confeccionada, julgue o item abaixo.

113 Essa peça de malha apresentará menor pilosidade após o tratamento.

Acerca do efeito da temperatura na termofixação de artigos sintéticos, como o poliéster, julgue o item que se segue.

114 Uma malha de PES/CO (67% 33%) que seja prefixada a 185 °C, ficará, no tingimento posterior com corantes dispersos, mais escura do que se tivesse sido prefixada a 200 °C.

Com relação ao controle de qualidade à tecnologia da confecção, bem como aos seus equipamentos e acessórios, julgue os itens seguintes.

115 Se, nos processos de enfiado dos tecidos e malhas, existirem duas opções na deposição das camadas: enfiado par (direito com direito) e enfiado ímpar (direito com avesso), o método de deposição par garantirá os melhores resultados na qualidade final das peças.

116 O processo de enfiado par é o mais rápido e barato.

117 Artigos de *lingerie* com elastano podem ser enfiados com até 80 camadas sem risco de deformações das partes.

118 Na costura de tecidos planos, o número de pontos/cm dependente da gramatura do tecido, desde que a linha seja escolhida corretamente.

119 Considere que, no controle de qualidade de peças confeccionadas, utilizam-se com frequência planos de amostragem. Nesse contexto, é correto afirmar que quanto maior é o nível de qualidade assegurada (NQA), menor é o rigor com que se avalia o lote a ser inspecionado.

120 Uma agulha mais grossa que a adequada não tem relação com a formação de franzido na costura de um tecido.

RASCUNHO