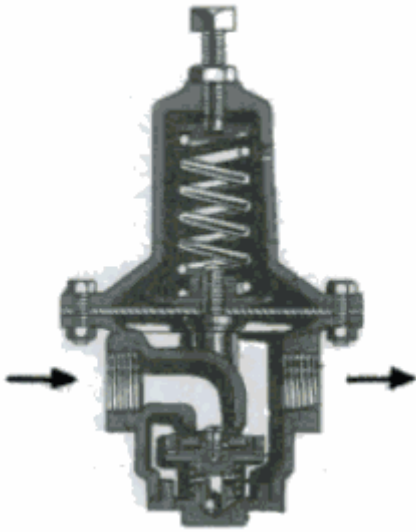


1. A imagem abaixo simboliza que tipo de válvula de controle de pressão?



- a) Válvula redutora de pressão.
 b) Válvula de compensação de pressão.
 c) Válvula de alívio.
 d) Válvula antigolpe.
2. Assinale a alternativa correta, com relação à Lei de Stevin:
- a) A diferença de pressão entre dois pontos de uma mesma massa líquida é igual à diferença de profundidade entre eles dividida pelo peso específico do fluido.
 b) A diferença de pressão entre dois pontos de uma mesma massa líquida é igual à diferença de profundidade entre eles multiplicada pelo peso específico do fluido.
 c) A diferença de pressão entre dois pontos de uma mesma massa líquida é igual à diferença de profundidade entre eles diminuída pelo peso específico do fluido.
 d) A diferença de pressão entre dois pontos de uma mesma massa líquida é igual à diferença de profundidade entre eles somada pelo peso específico do fluido.
3. Não se enquadra como bombas cinéticas:
- a) Especiais.
 b) Rotativas.
 c) Periféricas.
 d) Centrífugas.
4. Em pressões absolutas, a pressão existente sobre o nível da água em um reservatório tem valor 1 atm ou:
- a) 1,033 mH₂O.
 b) 1,33 mH₂O.
 c) 10,33 mH₂O.
 d) 10,03 mH₂O.
5. Esse sensor de medição de pressão refere-se à mudança da resistência elétrica com a deformação/contração como resultado da pressão aplicada. Na sua grande maioria são formados por elementos cristalinos interligados em ponte (Wheatstone) com outros resistores que provém o ajuste de zero, sensibilidade e compensação de temperatura. Trata-se de:
- a) Piezo-elétrico.
 b) Relutância Variável.
 c) Piezo-resistivo.
 d) Potenciométrico.

6. É a faixa de medição, compreendendo da mínima até a máxima pressão que o transmissor pode medir:
- a) Span.
 b) Range.
 c) URL.
 d) LRL.
7. São características dos sensores de medição de pressão do tipo capacitivos:
- I. **Ideais para aplicações de baixa e alta pressão.**
 II. **Minimiza o Erro Total Provável e conseqüentemente a variabilidade do processo. Ideais para aplicações de vazão. Os erros são menores.**
 III. **Por sua resposta linear, permite alta rangeabilidade com exatidão.**
- Estão corretos os itens:
- a) I e II apenas.
 b) I e III apenas.
 c) II e III apenas.
 d) I, II e III.
8. Analise os itens abaixo referente a Hidrostática:
- I. **Se uma força for aplicada a um ponto de um objeto rígido, o objeto como um todo sofrerá a ação dessa força.**
 II. **Em um fluido as forças entre as moléculas (ou um conjunto delas) são muito menores que nos sólidos.**
 III. **Um fluido pode escoar quando se exerce pressão, ao contrário de um objeto sólido.**
- Estão corretos os itens:
- a) I e II apenas.
 b) I e III apenas.
 c) II e III apenas.
 d) I, II e III.
9. É um cristal que produz uma tensão diferencial proporcional a pressão a ele aplicada em suas faces: quartzo, sal de Rochelle, titânio de bário, turmalina. Este material acumula cargas elétricas em certas áreas de sua estrutura cristalina, quando sofre uma deformação física, por ação de uma pressão. Estamos falando de qual sensor de medição de pressão?
- a) Piezo-elétrico.
 b) Relutância Variável.
 c) Piezo-resistivo.
 d) Potenciométrico.
10. Em pressões relativas o vácuo absoluto recebe valor de:
- a) 1 atm.
 b) 0,5 atm.
 c) Zero.
 d) Menos 1 atm.
11. São características dos tubos de PVC, exceto:
- a) Facilidade no transporte, manuseio e instalação.
 b) Elevada resistência a agentes químicos e a processos corrosivos.
 c) Não sofrem deterioração sob a ação da luz solar.
 d) Não resistem a grandes pressões internas.
12. Estágio único; Estágios múltiplos; Ejetor. São características de qual tipo de bomba?
- a) Especiais.
 b) Rotativas.
 c) Periféricas.
 d) Centrífugas.

13. São dispositivos que permitem reduzir a pressão interna das tubulações, quando estas sofrem a ação de golpes de aríete. São instaladas normalmente no início das adutoras por recalque de grande diâmetro. Trata-se de:

- Válvula redutora de pressão.
- Válvula de compensação de pressão.
- Válvula de alívio.
- Válvula antigolpe.

14. É a mais alta pressão que o transmissor de pressão foi setado para medir, respeitando-se o limite superior do sensor:

- Span.
- Range.
- URL.
- LRL.

15. Um transmissor de pressão inteligente combina a tecnologia do sensor mais sua eletrônica. Tipicamente, deve prover as seguintes características, exceto:

- Recursividade.
- Recursos de interface EDDL e FDT/DTMs.
- Aumento na intrusão/penetração (processo).
- Compensação de pressão e temperatura.

Leia o texto abaixo, retirado da revista *Veja on line* e responda às questões de 16 a 19:

Terremoto na Itália deixa sete mortos e dezenas de desabrigados

Dezenas de moradores perambulavam neste domingo pela cidade de Ferrara, uma das mais prósperas do nordeste da Itália, em meio ao cheiro de gás e aos destroços do terremoto que sacudiu de madrugada a região, deixando sete mortos.

"Saí de casa quando senti que começava a tremer", contou o pensionista Claudio Bignami, 68, morador de San Carlo, nos arredores de Ferrara. Enquanto observa os escombros de uma loja e um restaurante, ele lembra o pânico que sentiu: "Pessoas corriam em todas as direções. Era um caos".

O cheiro de gás se espalhou pela cidade, de 130.000 habitantes, o que indica vazamentos e o risco de explosões.

Alda Bregoli, pensionista de 73 anos, perambula de pijama desde que fugiu de casa, para onde se nega a retornar. "Tenho muito medo", diz, enquanto tenta se proteger da chuva.

O epicentro do terremoto, de 6 graus, foi localizado em Finale Emilia, a 36 quilômetros ao norte de Bolonha. As réplicas continuavam sacudindo a região e assustando os moradores dessa zona próspera, repleta de fábricas e terrenos agrícolas, povoados medievais e cidades eficientes.

O terremoto danificou monumentos e as rachaduras são visíveis. Pedacos de varandas caíram, janelas foram arrancadas e galpões e fábricas foram destruídos.

Em casas antigas de camponeses teme-se que haja pessoas presas ou que tenham sido atingidas por algum objeto. Em alguns lugares, ainda se ouve o barulho de ladrilhos e outros materiais caindo.

Empresários locais, conhecidos por seu dinamismo, símbolo das pequenas e médias empresas italianas, começaram a fazer um balanço dos danos.

"Onde estão os socorristas? O teto da minha casa caiu! Preciso de ajuda! Por que me ignoram?", gritava um idoso em sua residência, no campo.

Durante uma reportagem ao vivo, uma jornalista do canal de TV Sky testemunhou o desabamento de parte da fachada do prédio da prefeitura do povoado de San Agostino, durante uma das réplicas mais fortes que aconteceram neste domingo.

A Defesa Civil decidiu dar prioridade à população, organizando a primeira noite fora de casa de cerca de 3.000 evacuados, enquanto helicópteros sobrevoavam as áreas mais afetadas, como o povoado de Finale Emilia, onde parte do campanário corre o risco de cair e o castelo sofreu graves danos.

As casas particulares, principalmente as mais modernas, resistiram ao terremoto, enquanto as construções antigas foram as mais prejudicadas.

Em San Carlo, o oratório da igreja do século XVI, que estava sendo restaurado, foi completamente destruído, e pedaços de anjos espalharam-se pelo chão. A tristeza do arquiteto responsável pela obra era visível: "Trabalhamos há oito anos na igreja. Agora, não resta nada", lamentou. "As pessoas haviam contribuído para recuperá-la, doando dinheiro pela internet", disse.

Fonte: veja.com, acesso 20/05/2012.

16. O texto da notícia refere-se, na sua totalidade, a:

- Uma atitude equivocada do governo italiano.
- Uma situação de impotência do povo italiano.
- Uma crítica às pessoas que doam dinheiro para igrejas italianas.
- Um caso de negligência com idosos italianos..

17. A leitura da notícia sobre o ocorrido pode levar à conclusão de que:

- De nada adianta manter varandas nas residências, por causa de terremotos.
- É melhor manter sempre o gás fechado, em caso de terremotos.
- Os socorristas não cuidam, de fato, da população, quando há terremotos.
- Monumentos históricos seculares podem vir a se perder por causa de terremotos.

18. Quanto às localidades do terremoto, afirma-se que:

- Ferrara e Bolonha são muito próximas, mas San Carlo é mais distante.
- San Carlo e Bolonha são bem próximas, mas Ferrara é mais distante.
- San Carlo e Ferrara são muito próximas, mas Bolonha é mais distante.
- Bolonha é limítrofe a Ferrara.

19. Em "*As réplicas continuavam sacudindo a região e assustando os moradores dessa zona próspera (...)*" qual das alternativas é portadora do significado deste trecho?

- Apesar de a região ser próspera, não conseguiu conter o terremoto.
- Muitos terremotos aconteceram na zona de Ferrara, após o primeiro.
- Os moradores iniciaram manifestações na região.
- Os moradores prósperos estão assustados pelo fato de poderem passar a não ser mais prósperos.

20. Acerca da concordância nominal, analise as afirmativas abaixo, e aponte a alternativa correta:

- Vão anexos às procurações os documentos de identidade.*
- É proibido a caça neste local.*
- Está inclusa a lista dos preços na sacola.*

- Apenas I está correta.
- Apenas II e III estão corretas.
- Apenas I e III estão corretas.
- I, II e III estão corretas.

21. A partir do final da II Guerra Mundial, o mundo ficou dividido em dois blocos antagônicos: o Bloco Ocidental, liderado pelos Estados Unidos da América, e o Bloco Oriental, sob a influência da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Além dessa divisão, constitui esse processo:

- I. **A criação do COMECON e do plano Marshall.**
- II. **A criação do Pacto de Varsóvia e da OTAN.**
- III. **A ocorrência de conflitos internacionais (Coréia, Vietnã), que levaram à expulsão da URSS da Organização das Nações Unidas.**
- IV. **O desarmamento mundial entre os Estados Unidos e a China.**

Estão corretas:

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I e IV.

22. A Nova Ordem Mundial tem mostrado um conjunto de modificações ao mundo. Uma dessas mudanças é a união de alguns países em blocos. Sobre os blocos econômicos, pode-se afirmar:

- a) ALCA significa Agrupamento do Livre Comércio nas Américas.
- b) A ALCA é a união ALADI com o MERCOSUL.
- c) Fazem parte do NAFTA o Canadá, o México e os Estados Unidos.
- d) Fazem parte do MERCOSUL o Brasil, a Argentina, a Bolívia e a Colômbia.

23. A América Latina não é um continente homogêneo. As mudanças impostas pela globalização atingem cada um dos países de maneira heterogênea. Desta forma, sobre essas transformações, podemos afirmar que:

- a) O Brasil perdeu espaço para a Argentina na tentativa de solucionar problemas em nível mundial.
- b) A Venezuela aumentou suas relações diplomáticas com o Equador, pois produzem petróleo em larga escala.
- c) A Venezuela se colocou como oposição à internacionalização da economia da América Latina.
- d) A economia paraguaia cresceu devido ao aumento das relações com a China.

24. No final do século XX, as migrações, diferentemente das ocorridas na segunda metade do século XIX, aumentaram devido à globalização a uma série de conflitos espalhados pelo mundo, além do desenvolvimento econômico e social desigual nas várias regiões do globo. Em relação às migrações, pode-se afirmar que:

- a) A migração europeia para a América Latina tem aumentado nos últimos anos, devido ao avanço do neonazismo nos países europeus.
- b) A queda dos movimentos xenófobos abriu caminho para o aumento da clandestinidade.
- c) A legislação de algumas nações que receberam migrantes mudou após os atentados de 11 de setembro, passando a impedir a chegada da população muçulmana.
- d) A competição no mercado de trabalho tende a fortalecer os movimentos xenófobos, dificultando a vinda de imigrantes.

25. O presidente dos Estados Unidos da América, Barack Obama, anunciou, em 2009, um reforço de 30 mil soldados. A intenção era estabilizar o conflito, enfraquecer o poder da guerrilha Talebã, derrotar a Al-Qaeda, e iniciar a retirada das tropas em julho de 2011.

As informações acima se referem:

- a) À Guerra do Irã.
- b) Ao conflito entre Israel e Líbano.
- c) Às discordâncias entre a Coreia do Norte e a Coreia do Sul.
- d) À Guerra do Afeganistão.

26. Laura e Regina fizeram uma parceria: Laura borda panos de prato e Regina os arrematam com crochê. Laura borda 10 panos por dia e Regina faz crochê em 15 panos por dia. Analise as afirmações abaixo e aponte a alternativa correta:

I. **Em 3 dias, Regina consegue fazer crochê nos panos de prato que foram bordados por Laura em 5 dias consecutivos de trabalho.**

II. **Em 33 dias de trabalho, Regina deve trabalhar 10 dias a menos que Laura para cumprir sua tarefa.**

- a) I e II são corretas.
- b) I e II são incorretas.
- c) Apenas I é correta.
- d) Apenas II é correta.

27. Em uma empresa cada funcionário tem um cartão eletrônico para entrar. Se a senha de cada cartão é composta por cinco algarismos distintos, dessa forma quantos cartões podem ser “confeccionados”?

- a) 100.000.
- b) 62.760.
- c) 86.420.
- d) 30.240.

28. Em um orquidário há 2 cores de orquídeas: brancas e rosas sendo 20% brancas e 80% rosas. Um fungo matou muitas orquídeas rosas e nenhuma branca. Após algum tempo o fungo foi extinto e verificou-se que 50% das orquídeas vivas eram rosas. Logo, o percentual aproximado das orquídeas rosas que morreram foi de:

- a) 55%.
- b) 65%.
- c) 75%.
- d) 85%.

29. O montante aproximado, produzido por R\$ 30.000,00 aplicados em regime de juro composto a 2% ao mês, durante um bimestre é:

- a) R\$ 31.212,00.
- b) R\$ 30.600,00.
- c) R\$ 32.146,00.
- d) R\$ 36.120,00.

30. Uma caixa d'água é alimentada por duas torneiras: a primeira tem vazão de 32 litros por minuto e a segunda 24 litros por minuto. A saída da água se dá por um ralo que deixa passar 12 litros por minuto. Sabendo que ao deixar aberta as duas torneiras e o ralo a caixa d'água se encherá em 15 horas, o volume dela é:

- a) 42.300 ℓ.
- b) 39.600 ℓ.
- c) 36.100 ℓ.
- d) 45.800 ℓ.