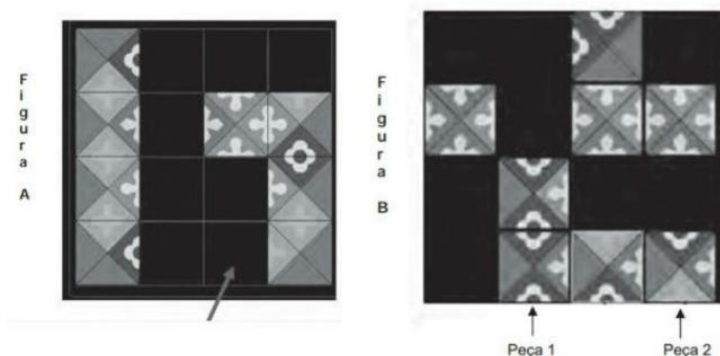


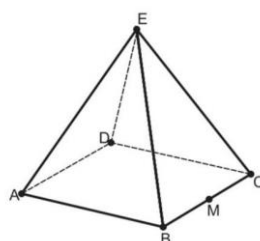
**ALGORITMO E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**  
**LISTA 01 – LÓGICA E RACIOCÍNIO**

- 1) As figuras a seguir exibem um trecho de um quebra-cabeças que está sendo montado. Observe que as peças são quadradas e há 8 peças no tabuleiro da figura A e 8 peças no tabuleiro da figura B. As peças são retiradas do tabuleiro da figura B e colocadas no tabuleiro da figura A na posição correta, isto é, de modo a completar os desenhos.

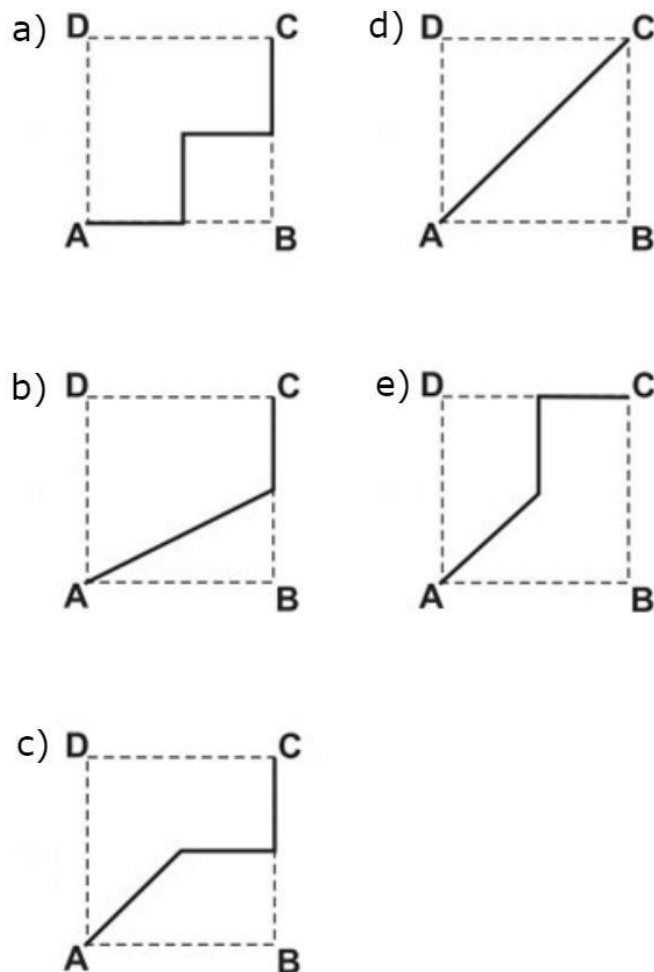


É possível preencher corretamente o espaço indicado pela seta no tabuleiro da figura A colocando a peça:

- A) 1 após girá-la 90° no sentido horário.
  - B) 1 após girá-la 180° no sentido anti-horário.
  - C) 2 após girá-la 90° no sentido anti-horário.
  - D) 2 após girá-la 180° no sentido horário.
  - E) 2 após girá-la 270° no sentido anti-horário.
- 2) Jogar baralho é uma atividade que estimula o raciocínio. Um jogo tradicional é a Paciência, que utiliza 52 cartas. Inicialmente são formadas sete colunas com as cartas. A primeira coluna tem uma carta, a segunda tem duas cartas, a terceira tem três cartas, a quarta tem quatro cartas, e assim sucessivamente até a sétima coluna, a qual tem sete cartas, e o que sobra forma o monte, que são as cartas não utilizadas nas colunas. A quantidade de cartas que forma o monte é:
- A) 21
  - B) 24
  - C) 26
  - D) 28
  - E) 31
- 3) João propôs um desafio a Bruno, seu colega de classe: ele iria descrever um deslocamento pela pirâmide a seguir e Bruno deveria desenhar a projeção desse deslocamento no plano da base da pirâmide.



O deslocamento descrito por João foi: mova-se pela pirâmide, sempre em linha reta, do ponto A ao ponto E, a seguir do ponto E ao ponto M, e depois de M a C. O desenho que Bruno deve fazer é:



- 4) Em um sistema de codificação, AB representa os algarismos do dia do nascimento de uma pessoa e CD os algarismos de seu mês de nascimento. Nesse sistema, a data trinta de julho, por exemplo, corresponderia a:

$$A = 3 \quad B = 0 \quad C = 0 \quad D = 7$$

Admita uma pessoa cuja de nascimento obedeça à seguinte condição:

$$A + B + C + D = 20$$

O mês de nascimento dessa pessoa é:

- A) Agosto
- B) Setembro
- C) Outubro
- D) Novembro
- E) Dezembro

- 5) Em um edifício com apartamentos somente nos andares de 1º ao 4º, moram 4 meninas, em andares distintos: Joana, Yara, Kelly e Bete, não necessariamente nessa ordem. Cada uma delas tem um animal de estimação diferente: gato, cachorro, passarinho e tartaruga, não necessariamente nessa ordem. Bete vive reclamando do barulho feito pelo cachorro, no andar imediatamente acima do seu. Joana, que não mora no 4º, mora um andar acima do de Kelly, que tem o passarinho e não mora no 2º andar. Quem mora no 3º andar tem uma tartaruga. Sendo assim, é correto afirmar que:
- A) Kelly não mora no 1º andar
  - B) Bete tem um gato
  - C) Joana mora no 3º andar e tem um gato
  - D) O gato é o animal de estimação da menina que mora no 1º andar
  - E) Yara mora no 4º andar e tem um cachorro.
- 6) Sabendo que é verdadeira a afirmação “Todos os alunos de Fulano foram aprovados no concurso”, então é necessariamente verdade:
- A) Fulano não foi aprovado no concurso
  - B) Se Roberto não é aluno de Fulano então ele não foi aprovado no concurso.
  - C) Fulano foi aprovado no concurso
  - D) Se Carlos não foi aprovado no concurso então ele não é aluno de Fulano
  - E) Se Elvis foi aprovado no concurso então ele é aluno de Fulano
- 7) Duas tartarugas estavam juntas e começaram a caminhar em linha reta em direção a um lago distante. A primeira tartaruga percorreu 30 metros por dia e demorou 16 dias para chegar ao lago. A segunda tartaruga só conseguiu percorrer 20 metros por dia e, portanto, chegou ao lago alguns dias depois da primeira. Quando a primeira tartaruga chegou ao lago, o número de dias que ela teve que esperar para a segunda tartaruga chegar foi:
- A) 8
  - B) 9
  - C) 10
  - D) 12
  - E) 15
- 8) Dona Maria tem quatro filhos: Francisco, Paulo, Raimundo e Sebastião. A esse respeito, sabe-se que:
- Sebastião é mais velho que Raimundo.
  - Francisco é mais novo que Paulo.
  - Paulo é mais velho que Raimundo.
- Assim, é obrigatoriamente verdadeiro que:
- A) Paulo é o mais velho.
  - B) Raimundo é o mais novo.
  - C) Francisco é o mais novo.
  - D) Raimundo não é o mais novo.
  - E) Sebastião não é o mais novo.
- 9) Alice, Bruno, Carlos e Denise são as quatro primeiras pessoas de uma fila, não necessariamente nesta ordem. João olha para os quatro e afirma:
- Bruno e Carlos estão em posições consecutivas na fila;

- Alice está entre Bruno e Carlos na fila.

Entretanto, as duas afirmações de João são falsas. Sabe-se que Bruno é o terceiro da fila. O segundo da fila é:

- A) Alice
- B) Bruno
- C) Carlos
- D) Denise
- E) João

10) Alguns consideram que a cidade de Florianópolis foi fundada no dia 23 de março de 1726, que caiu em um sábado. Após 90 dias, no dia 21 de junho, a data assinalou o início do inverno, quando a noite é a mais longa do ano. Esse dia caiu em uma:

- A) segunda-feira
- B) terça-feira
- C) quarta-feira
- D) quinta-feira
- E) sexta-feira

11) Considere a afirmação: “Se hoje é sábado, amanhã não trabalharei”. A negação dessa afirmação é:

- A) Hoje é sábado e amanhã trabalharei.
- B) Hoje não é sábado e amanhã trabalharei.
- C) Hoje não é sábado ou amanhã trabalharei.
- D) Se hoje não é sábado, amanhã trabalharei.
- E) Se hoje não é sábado, amanhã não trabalharei.