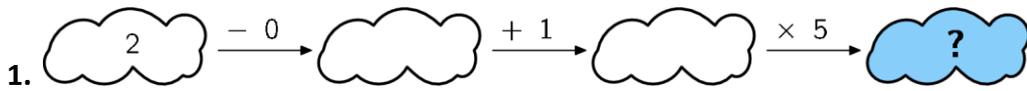


Canguru de Matemática Brasil – 2015 – Nível E

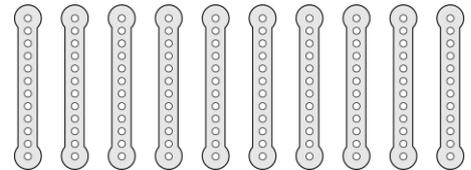
Problemas de 3 pontos



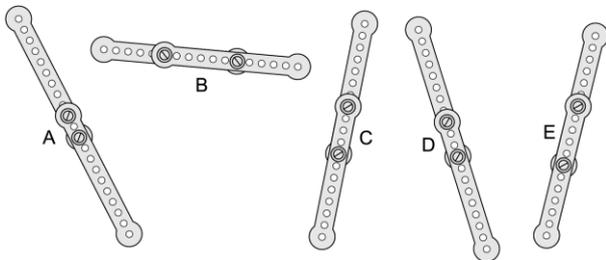
Qual número deve aparecer no lugar do sinal de interrogação?

- (A) 6                      (B) 7                      (C) 8                      (D) 10                      (E) 15

2. Henrique tem dez peças de metal, mostradas ao lado. Juntando duas peças de cada vez, usando parafusos, ele montou



as cinco peças maiores mostradas ao lado. Qual destas cinco peças que foram montadas por Henrique é a mais comprida?



- (A) A                      (B) B                      (C) C                      (D) D                      (E) E

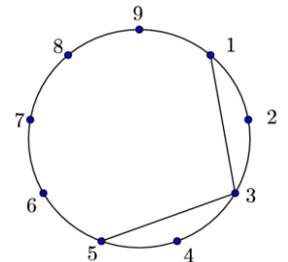
3. Qual é o número escondido atrás do quadrado?

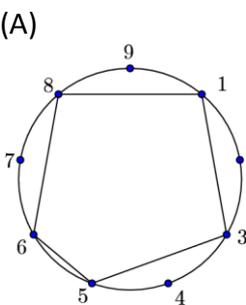
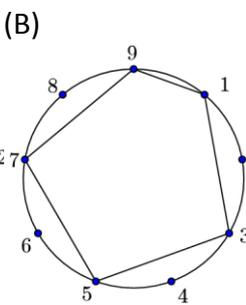
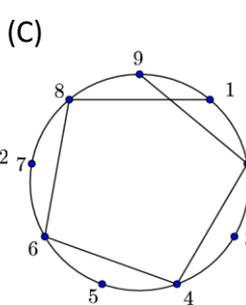
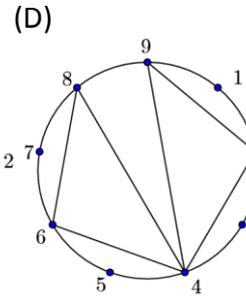
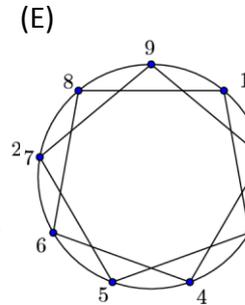
 + 4 = 7

 +  = 9

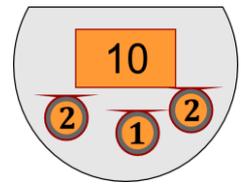
- (A) 2                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 5                      (E) 6

4. Marisa quer ligar os nove pontos de um círculo, partindo do 1 e voltando para o 1. Ela traça linhas retas, ligando os pontos conforme indicado na figura ao lado. Depois que ela terminar de fazer todas as linhas necessárias, como ficará a figura?



- (A)       (B)       (C)       (D)       (E) 

5. Lúcia tinha alguns reais em sua bolsa. Ela entrou em uma papelaria e comprou um caderno por sete reais. Qual figura abaixo mostra a bolsa de Lúcia quando saiu da papelaria?



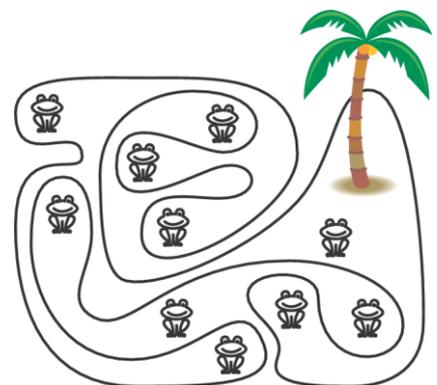
- (A) (B) (C) (D) (E)

6. Um número tem dois algarismos. O produto dos algarismos desse número é 15. Qual é a soma dos algarismos desse número?

- (A) 2                      (B) 4                      (C) 6                      (D) 7                      (E) 8

7. Uma ilha com um contorno bem engraçado tem um coqueiro e vários sapos sobre ela. Outros sapos estão na água. Quantos sapos estão na ilha?

- (A) 5                      (B) 6                      (C) 7                      (D) 8                      (E) 9



8. Quando Gabriel esteve na Austrália, comprou um guarda-chuva que, aberto, mostrava a palavra *canguru*, em inglês, conforme figura ao lado. Qual das figuras abaixo mostra o mesmo guarda-chuva?



- (A) (B) (C) (D) (E)

**Problemas de 4 pontos**

9. Bianca quer recortar a região mostrada na figura 1 em pedaços iguais ao triângulo mostrado na figura 2. Quantos triângulos ela irá obter?

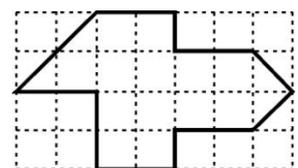


figura 1



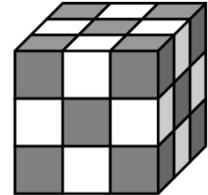
figura 2

- (A) 8                      (B) 12                      (C) 14                      (D) 15                      (E) 16

10. Luís tem sete maçãs e duas bananas. Ele dá duas maçãs para Yuri, que em troca dá algumas bananas para Luís, que fica, então, com quantidades iguais de maçãs e bananas. Quantas bananas Yuri deu para Luís?

- (A) 2                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 5                      (E) 7

11. Isabela montou um cubo colando 27 cubinhos, alguns brancos e outros cinzentos. Se ela evitou colar dois cubinhos de mesma cor, quantos cubinhos brancos ela usou?



- (A) 10                      (B) 12                      (C) 13                      (D) 14                      (E) 15

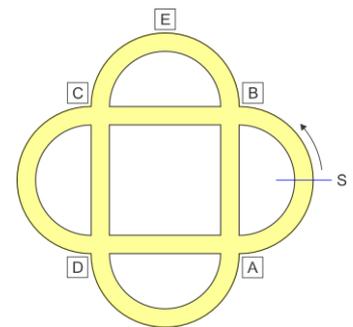
12. José tem quatro brinquedos: um carrinho, um boneco, uma bola e um navio. Ele quer guardar esses brinquedos um ao lado do outro numa prateleira. O navio deve ficar ao lado do carrinho e o boneco deve ficar ao lado do carrinho. De quantas maneiras José pode arrumar seus brinquedos nessas condições?

- (A) 2                      (B) 4                      (C) 6                      (D) 8                      (E) 10

13. Numa corrida, dez atletas chegaram ao final. O número de competidores que chegaram depois de Antônio foi de três a mais do que o número de competidores que venceram Antônio. Em qual posição chegou Antônio?

- (A) 2ª                      (B) 4ª                      (C) 5ª                      (D) 6ª                      (E) 8ª

14. Pedro anda no parque com sua bicicleta, conforme indicado na figura. Ele começa do ponto S e anda na direção indicada pela flecha. No primeiro cruzamento ele vira à direita, no segundo ele vira à esquerda, no terceiro à direita, no quarto à esquerda, e assim por diante. Por mais que ele ande, ele nunca irá passar por um dos pontos assinalados com uma letra. Que ponto é esse?



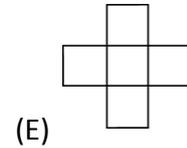
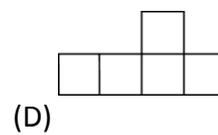
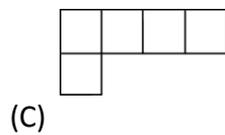
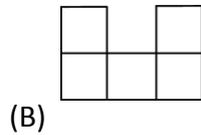
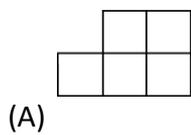
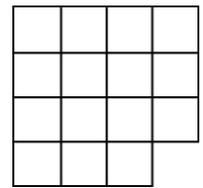
- (A) A                      (B) B                      (C) C                      (D) D                      (E) E

15. Entre as cinco joaninhas da figura, duas delas são amigas somente quando uma delas tem exatamente uma pinta a menos do que a outra. No dia do Canguru, antes da prova, cada joaninha mandou uma mensagem desejando sucesso para sua amiga. Quantas dessas mensagens foram enviadas?



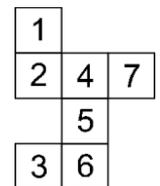
- (A) 2                      (B) 4                      (C) 6                      (D) 8                      (E) 10

16. A figura ao lado foi dividida em três partes iguais. Qual das figuras abaixo pode ser uma dessas partes?



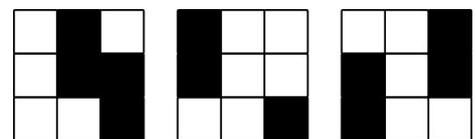
**Problemas de 5 pontos**

17. Luísa quer montar um cubo a partir de sua planificação em uma folha de papel. Por engano, ela desenhou em sua folha de planificação sete quadrados em vez de seis quadrados, conforme indicado na figura. Qual desses quadrados ela deve retirar, de modo que a figura continue uma única peça que possa ser dobrada para formar um cubo?



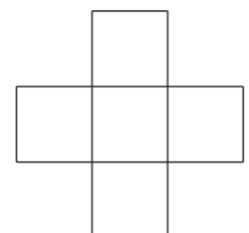
- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 6                      (E) 7

18. Joana tem três folhas transparentes de papel quadriculado. Ela pintou alguns quadradinhos de preto, conforme figura ao lado. Ela quer colocar uma folha exatamente sobre a outra, sem tirar as folhas da mesa, somente deslizando ou rodando as mesmas. Ao olhar de cima para o quadrado formado pelas três folhas, no máximo quantos quadradinhos pretos poderá enxergar?



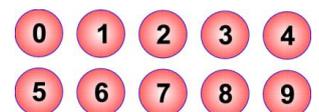
- (A) 5                      (B) 6                      (C) 7                      (D) 8                      (E) 9

19. Os números 2, 3, 5, 6 e 7 devem ser escritos nos quadrados da figura ao lado, de modo que a soma dos números da linha (horizontal) seja igual à soma dos números da coluna (vertical). Quais números podem ser escritos no quadrado do centro?



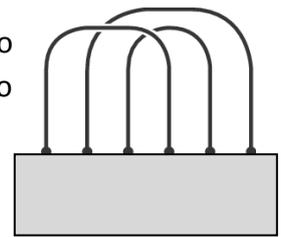
- (A) somente 3            (B) somente 5            (C) somente 7            (D) 5 ou 7                (E) 3, 5 ou 7

20. Pedro tem dez bolas, numeradas de 0 a 9. Ele distribuiu essas bolas entre três amigos: Jairo recebeu três bolas, George recebeu quatro e Ana, três. Em seguida, perguntou a eles qual era o produto dos números de suas bolas. Jairo respondeu zero, George disse 72 e Ana disse 90. Qual é a soma dos números das bolas que Jairo recebeu?

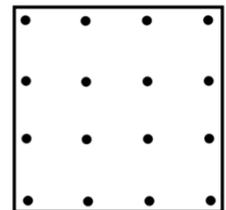


- (A) 11                      (B) 12                      (C) 13                      (D) 14                      (E) 15

21. Uma corda com suas duas pontas amarradas foi enrolada e jogada ao chão e depois coberta parcialmente com um tapete cinza, conforme figura ao lado. Se levantarmos o tapete, como irá aparecer a parte da corda coberta?

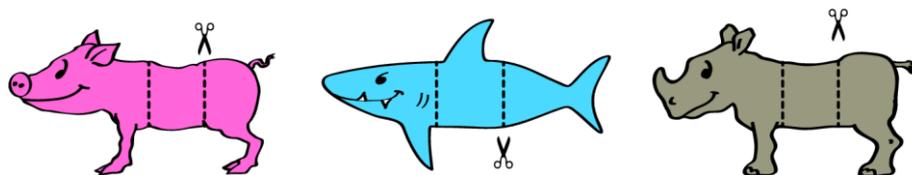


22. Na figura ao lado os pontos são igualmente espaçados, tanto horizontal quanto verticalmente. Nela podemos ligar quatro pontos para formar quadrados de diferentes tamanhos. Quantos tamanhos diferentes podem ser encontrados?



(A) exatamente 2    (B) exatamente 3    (C) exatamente 4    (D) exatamente 5    (E) exatamente 6

23. Antônio desenhou um porco, um tubarão e um rinoceronte e cortou cada uma dessas figuras em três partes, conforme ilustração abaixo.



Desta forma Antônio consegue obter diferentes animais juntando uma cabeça, uma parte central e uma parte traseira. Quantos animais diferentes, reais ou inventados, Antônio consegue criar?

(A) 3    (B) 9    (C) 15    (D) 27    (E) 30

24. Ana, Berta, Carlos, Davi e Elisa estiveram assando biscoitos durante o fim de semana. Nesses dias, Ana fez 24 biscoitos, Berta 25, Carlos 26, Davi 27 e Elisa 28. Uma das pessoas fez no total o dobro do que fez no sábado, outra o triplo do que fez no sábado, outra o quádruplo, outra o quádruplo e uma seis vezes o que fez no sábado. Qual delas assou o maior número de biscoitos no sábado?

(A) Ana    (B) Berta    (C) Carlos    (D) Davi    (E) Elisa