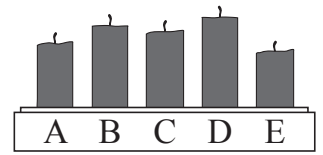


Problemas de 3 pontos

01. Akira acendeu 5 velas iguais no mesmo momento. As velas apagaram em momentos diferentes e agora aparecem conforme mostrado na figura. Qual vela apagou primeiro?



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

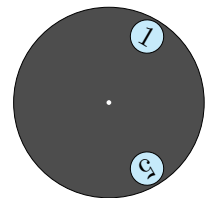
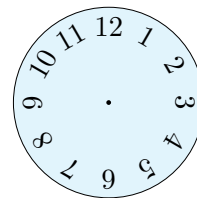
02. As 2 fichas com o ponto de interrogação têm o mesmo número.

$$\text{20} + \text{10} + \text{10} + \text{?} + \text{?} + \text{1} = 51$$

Qual é esse número?

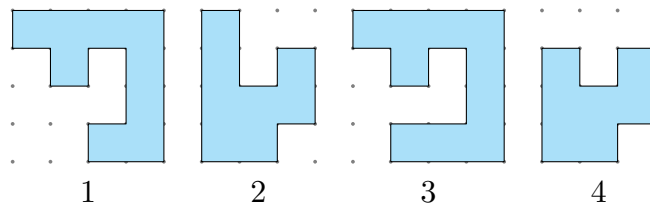
- (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 10 (E) 20

03. Um círculo escuro com 2 buracos foi colocado sobre o mostrador de um relógio, conforme indicado na figura. O círculo escuro foi girado ao redor do seu centro. Após o giro, quais números podem ser vistos através dos 2 buracos?

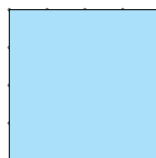


- (A) 4 e 9 (B) 5 e 9 (C) 5 e 10 (D) 6 e 9 (E) 7 e 12

04. Alice tem as peças de um quebra-cabeça mostradas abaixo.



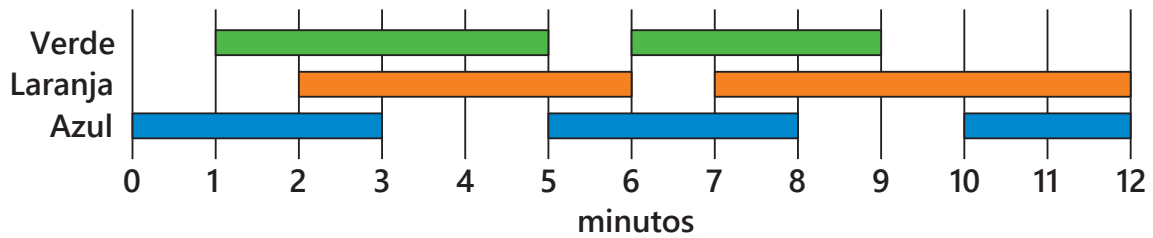
Ela escolheu 2 dessas peças para formar o quadrado abaixo:



Quais foram as 2 peças escolhidas?

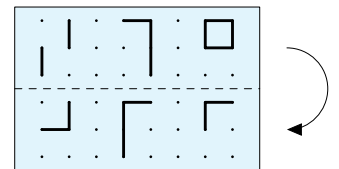
- (A) 1 e 2 (B) 1 e 3 (C) 1 e 4 (D) 2 e 3 (E) 2 e 4

05. O técnico de iluminação de um teatro acende e apaga luzes de 3 cores diferentes (azul, laranja e verde) durante o espetáculo. Ele segue este plano:



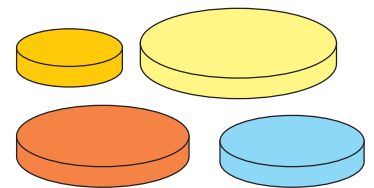
Durante quanto tempo, ao todo, luzes de exatamente 2 cores diferentes ficam acesas ao mesmo tempo?

- (A) 2 minutos (D) 9 minutos
 (B) 6 minutos (E) 10 minutos
 (C) 8 minutos
06. Cristiano utiliza a linha tracejada para dobrar ao meio uma folha de papel transparente, como mostrado na figura. Observando a folha dobrada, o que ele poderá ver?






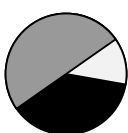
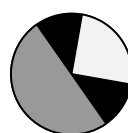
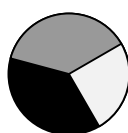
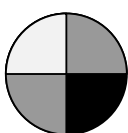
- (A) 7 : 8 : 9 (C) 6 : 0 : 4 (E) 4 : 0 : 6
 (B) 2 : 0 : 7 (D) 3 : 5 : 5

07. Ana tem 4 discos de tamanhos diferentes. Ela quer construir uma torre com 3 discos de forma que cada disco seja menor que o disco que está logo abaixo dele. Quantas torres diferentes Ana pode fazer?



- (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5 (E) 6

08. Dani cola as duas peças de papel  sobre o círculo . Qual das figuras a seguir ela **NÃO** pode obter?

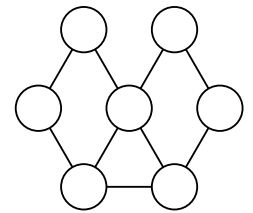
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

14. Uma linha de trem tem 6 estações: A, B, C, D, E e F. O trem faz uma parada em cada estação. Quando o trem chega às estações finais, A ou F, ele volta no sentido contrário. Joana começou a conduzir o trem na estação B e sua primeira parada foi na estação C. Quando Joana parar o trem pela 96ª vez, em qual estação ela estará?



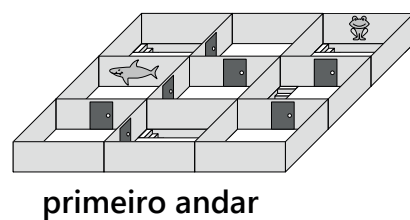
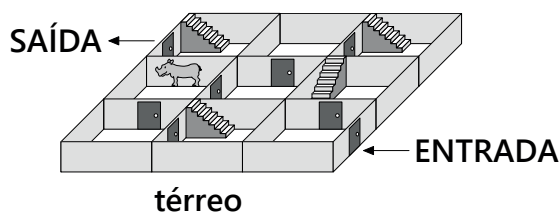
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

15. Beatriz quer pintar os círculos da figura ao lado. Círculos ligados por uma linha devem ter cores diferentes. Qual é o menor número de cores de que ela precisa?



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

16. Samuel passeia por um edifício de 2 andares da entrada até a saída, indicadas pelas flechas, no andar térreo. Ele encontra 3 figuras nas paredes internas do edifício. Em que ordem ele encontra essas figuras?



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

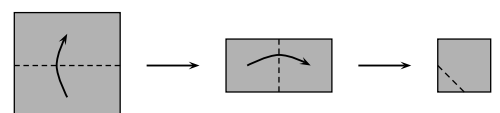
Problemas de 5 pontos

17. Na fila ao lado, há 6 castores e 2 cangurus representados por círculos numerados. Em cada grupo de 3 animais consecutivos, há exatamente um canguru. Qual dos números a seguir representa um canguru?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

18. Rebeca dobra 2 vezes uma folha quadrada de papel. Em seguida, ela corta um canto da folha dobrada. Depois, ela desdobra a folha. Como fica a folha desdobrada?

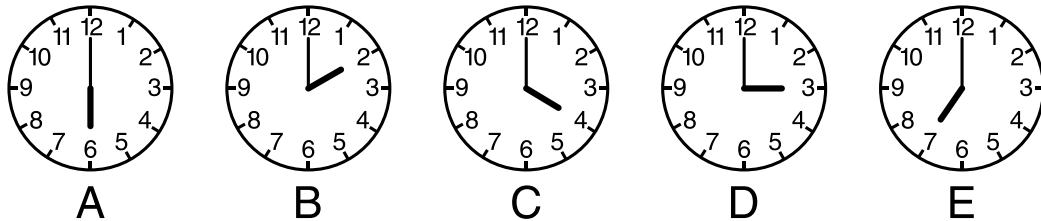


- (A) (B) (C) (D) (E)

19. Hermione, Harry e Rony entram numa sala, um de cada vez. Hermione nunca é a primeira a entrar, Harry nunca é o segundo e Rony nunca é o terceiro. De quantas maneiras diferentes eles podem entrar nessa sala?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6

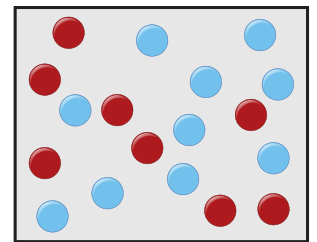
20. Na vitrine de uma loja, há 5 relógios. O dono da loja disse que um relógio está 1 hora adiantado, outro relógio está 1 hora atrasado, 1 relógio está com o horário certo e 2 relógios estão parados.



Qual é o relógio que está com o horário certo?

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

21. Adão e Brenda têm 9 bolinhas de gude cada um. Juntos, eles têm 8 bolinhas vermelhas e 10 bolinhas azuis. A quantidade de bolinhas azuis de Brenda é o dobro da quantidade de bolinhas vermelhas que ela tem. Quantas bolinhas azuis tem Adão?

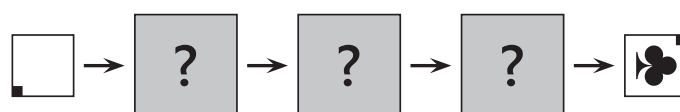


- (A) 3 (D) 6
(B) 4 (E) 0
(C) 5

22. Elza tem 2 máquinas, indicadas pelos quadrados R e S. Quando ela coloca uma folha quadrada de papel na máquina R, a máquina gira o papel de 90° no sentido horário, conforme mostrado na figura da esquerda. Quando ela coloca o papel na máquina S, a máquina carimba a folha com esta figura: ♣, conforme mostrado na figura da direita.

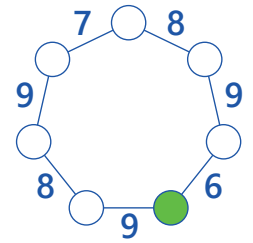


Qual é a ordem em que as máquinas devem ser usadas para produzir o resultado abaixo?



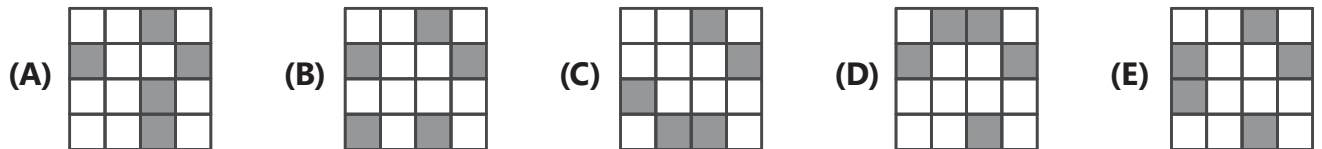
- (A) SRR (B) RSR (C) RSS (D) RRS (E) SRS

23. A professora Helena vai escrever os números de 1 a 7, um em cada círculo, na figura. Ela quer que a soma dos números escritos em dois círculos ligados por uma linha seja igual ao número dessa linha. Qual é o número que ela deverá escrever no círculo pintado?



- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

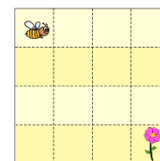
24. Maria pintou exatamente 5 casas de um quadriculado 4×4 . Sem mostrar seu desenho, ela desafiou 5 colegas a adivinhar quais casas do quadriculado foram pintadas. Esses colegas fizeram os desenhos a seguir. Maria olhou para esses desenhos e disse: "Um de vocês acertou tudo e cada um dos demais conseguiu acertar 4 casas". Qual é o desenho que foi feito corretamente?



KSF 2022 - Prova Nível E

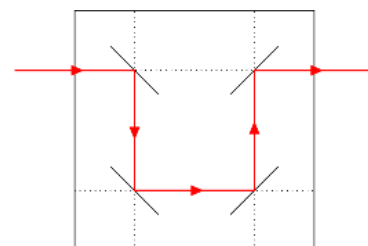
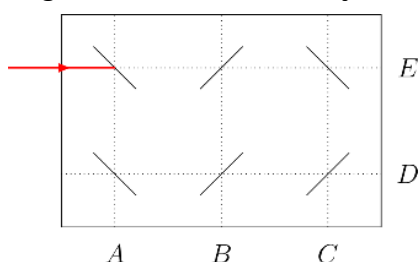
Problemas de 3 pontos

1. A abelha Bel quer chegar até a flor. Qual caminho indicado pelas setas pode levá-la até lá?



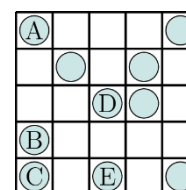
- (A) $\rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow$ (B) $\downarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow$ (C) $\rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow$ (D) $\rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$ (E) $\downarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$

2. Um raio laser reflete num espelho de face dupla da maneira mostrada na figura ao lado. Na situação abaixo, o raio laser refletido atingirá qual letra?



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

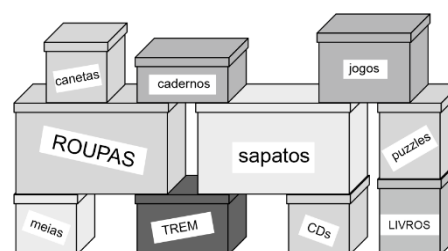
3. Rosinha quer que as linhas e colunas do quadriculado ao lado tenham apenas 2 moedas. Qual das cinco moedas com letras ela deve mover para uma casa vazia desse quadriculado?



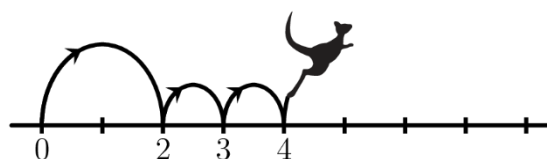
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

4. Qual é o menor número de caixas que Bruno deve tirar do lugar antes de poder abrir a caixa com TREM?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7



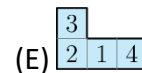
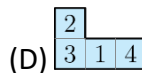
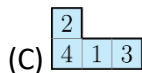
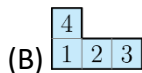
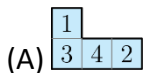
5. Cango sempre dá um pulo comprido seguido de dois pulos curtos sobre a reta numerada, como mostrado na figura ao lado. Para Cango começar no 0 e terminar no 16, quantos pulos ele precisará dar?



- (A) 4 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 12

6. Ana está montando um quebra-cabeça em que dois quadrados com um lado em comum não podem ter o mesmo número. Qual das peças a seguir ela pode usar para completar o quebra-cabeça?

3	2	5	4	2	1
1	4	3	1	3	4
2	5		5	2	1
4	1				3
3	2	4	2	5	2
4	1	3	1	3	4



7. $2022 + \square = 2020 + \square$.

Quais dois números podem ser escritos nos quadrados de forma que os cálculos estejam corretos?

(A) 3 e 5

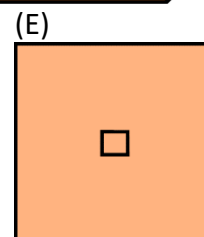
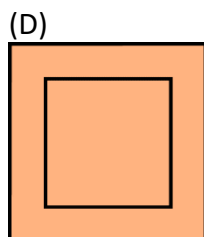
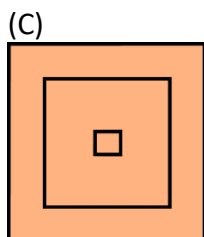
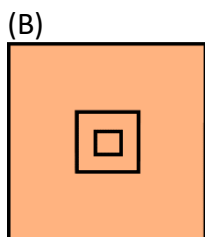
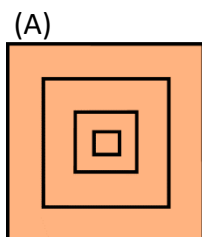
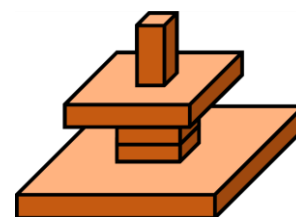
(B) 4 e 1

(C) 3 e 4

(D) 7 e 2

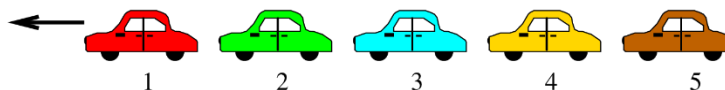
(E) 9 e 8

8. João construiu a torre ao lado. O que ele poderá observar quando olhar a torre de cima?



Problemas de 4 pontos

9. Cinco carros, numerados de 1 a 5, correm no mesmo sentido. Primeiramente, o último carro (5) ultrapassa dois carros à sua frente. Nesta nova situação, o penúltimo carro ultrapassa dois carros à sua frente. E na última situação, o carro do meio também ultrapassa dois carros à sua frente. Qual é a ordem dos carros depois dessas ultrapassagens?



(A) 1, 2, 3, 5, 4

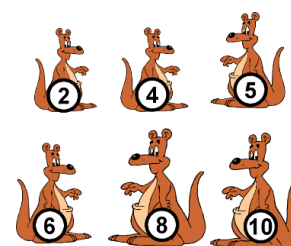
(B) 2, 1, 3, 5, 4

(C) 2, 1, 5, 3, 4

(D) 3, 1, 4, 2, 5

(E) 4, 1, 2, 5, 3

10. As idades dos membros de uma família de cangurus são 2, 4, 5, 6, 8 e 10 anos. A soma das idades de quatro deles é 22 anos. Quais são as idades dos outros dois cangurus?



(A) 2 e 8

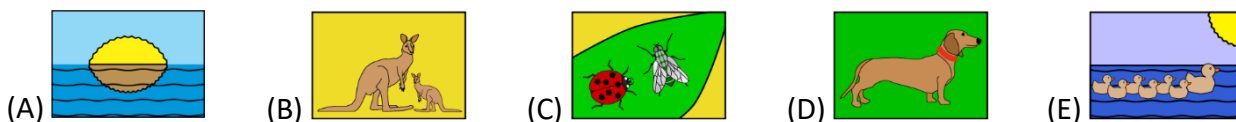
(B) 4 e 5

(C) 5 e 8

(D) 6 e 8

(E) 6 e 10

11. Durante minhas férias, eu mandei os cinco cartões postais abaixo para alguns amigos. Não aparecem patos no cartão que mandei para Miguel. O cartão de Cris tem um sol. Há exatamente duas criaturas vivas no cartão enviado para Paula. O cartão que enviei para Leonardo tem um cão. Há cangurus no cartão que mandei para Helena. Qual foi o cartão que mandei para Miguel?

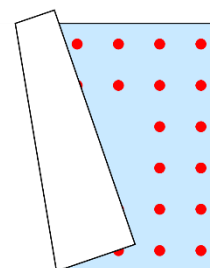


12. Moisés numerou as casas do tabuleiro ao lado querendo que a soma dos números nas três linhas horizontais e nas três linhas verticais fosse a mesma. Entretanto, ele escreveu um número errado. Qual número ele deve corrigir para conseguir o que quer?

9	1	5
3	7	6
4	7	4

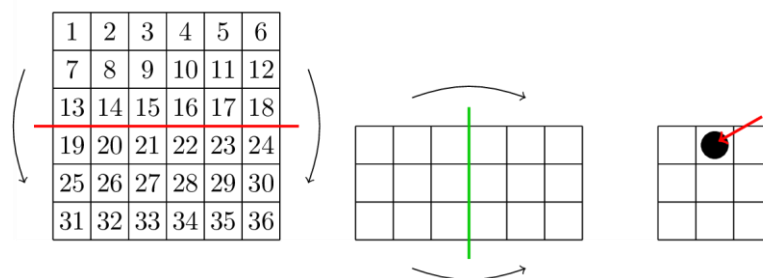
- (A) 1 (B) 3 (C) um dos números 4 (D) 5 (E) um dos números 7

13. Aladim tem um tapete quadrado. Ao longo de cada lado, há duas fileiras de bolinhas. O número de bolinhas é o mesmo para todas as fileiras. A figura mostra o tapete, que está um pouco dobrado. Quantas bolinhas, no total, há no tapete de Aladim?



- (A) 48 (B) 44 (C) 40 (D) 36 (E) 32

14. Joana numerou as casas de uma folha quadriculada de 1 a 36 e, depois, dobrou a folha duas vezes, como indicado. Ela fez um furo na folha dobrada, como indica a flecha na última figura. Esse furo corta quais números?

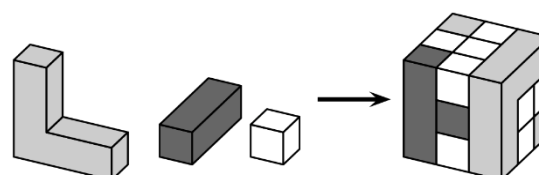


- (A) 8, 11, 26, 29 (B) 14, 17, 20, 23 (C) 15, 16, 21, 22 (D) 14, 16, 21, 23 (E) 15, 17, 20, 22

15. Numa classe, os alunos sentam-se em carteiras dispostas em fileiras. A quantidade de alunos em cada fileira é sempre a mesma. Roberto tem duas fileiras na frente dele e uma fileira atrás. Na fileira de Roberto, há três alunos sentados à sua esquerda e cinco alunos sentados à sua direita. Quantos alunos há nessa classe?

- (A) 10 (B) 17 (C) 18 (D) 27 (E) 36

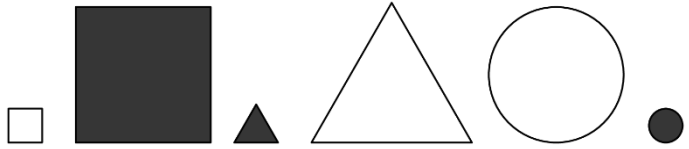
16. O cubo da figura foi construído com 3 tipos diferentes de peças de madeira. Quantas peças de madeira branca foram usadas?



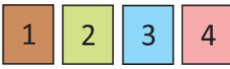
- (A) 8 (B) 11 (C) 13 (D) 16 (E) 19

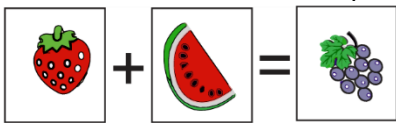
Problemas de 5 pontos

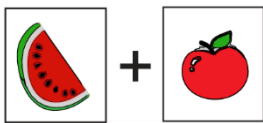
17. Vanda escolheu algumas das figuras ao lado e disse: “Entre as figuras que escolhi, há duas escuras, duas grandes e duas redondas.” Pelo menos quantas figuras Vanda poderia ter escolhido?



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

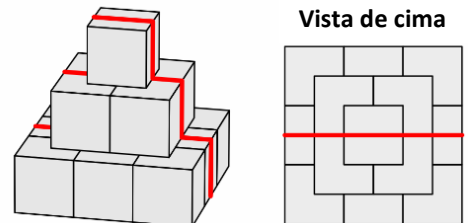
18. Janaína numerou quatro cartões de um a quatro: . No verso de cada cartão, ela desenhou uma fruta diferente. Assim, cada fruta representa o número escrito no outro lado do seu cartão. Janaína descobriu que:



Dessa forma, qual é o valor de  ?

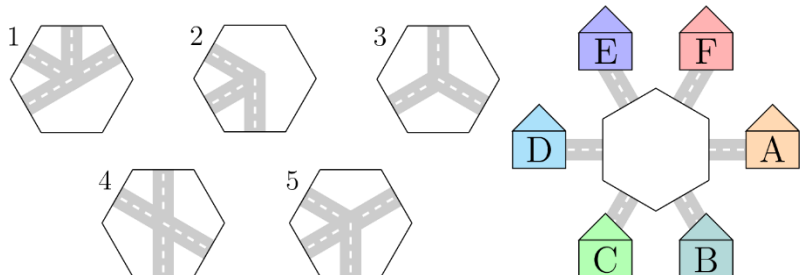
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

19. Uma pirâmide foi construída com cubos de 10 cm de lado. Uma formiga subiu, andou e depois desceu da pirâmide caminhando ao longo da linha indicada na figura. Quantos centímetros a formiguinha percorreu nesse caminho?



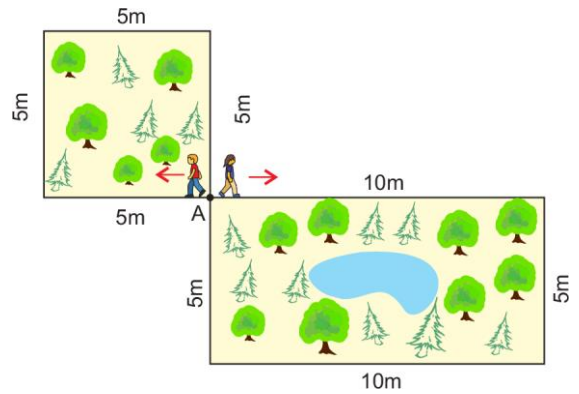
- (A) 30 (B) 60 (C) 70 (D) 80 (E) 90

20. Alice quer colocar uma das cinco peças numeradas no meio da figura da direita, de forma que seja possível caminhar de A até B e até E, mas impossível ir até D. Ela pode girar as peças para encaixá-las na figura. Há duas peças que servem. Quais são elas?



- (A) 1 e 2 (B) 2 e 3 (C) 1 e 4 (D) 4 e 5 (E) 1 e 5

21. Armando e Zuleica partem do ponto A em sentidos contrários conforme mostrado na figura. Eles andam com a mesma velocidade. Armando anda ao redor do parque quadrado e Zuleica anda ao redor do parque retangular. Eles voltarão a se encontrar no mesmo ponto A quando Armando completar pelo menos quantas voltas?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

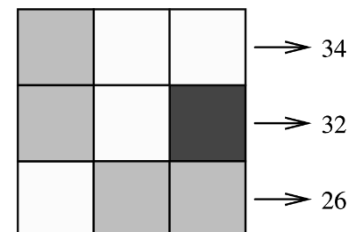
22. Cinco crianças comeram algumas ameixas. Laura comeu duas ameixas a mais do que Sofia. Bela comeu três ameixas a menos do que Laura. Clara comeu uma ameixa a mais do que Bela e três ameixas a menos do que Alice. Quais foram as duas meninas que comeram a mesma quantidade de ameixas?

- (A) Clara e Laura (B) Clara e Sofia (C) Laura e Alice (D) Sofia e Alice (E) Alice e Bela

23. A lagartinha dobra-se para dormir. Qual figura pode ser a da lagartinha dormindo?

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

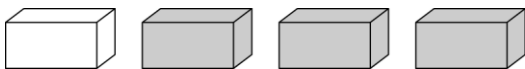
24. No tabuleiro ao lado, as cores escondem números, e cores iguais escondem números iguais. Ao lado de cada linha está escrita a soma dos números escondidos naquela linha. Qual é o número escondido no quadrado preto?

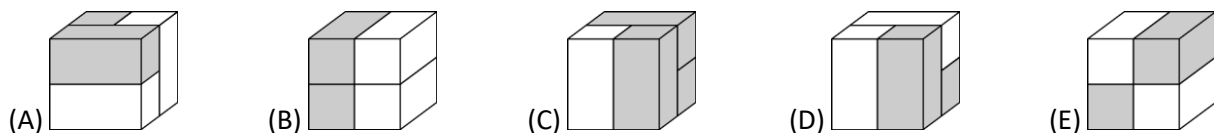


- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 14

KSF 2021 - Prova Nível E

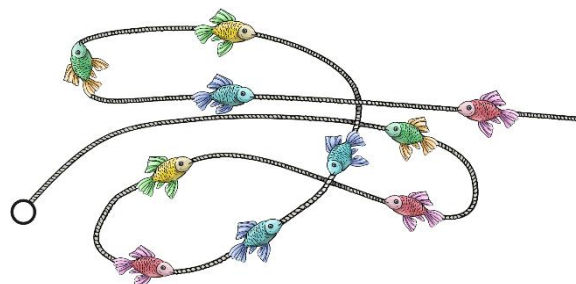
Problemas de 3 pontos

1. Érica tem 4 tijolos de mesmo tamanho: .
Qual dos cubos a seguir ela pode fazer com esses 4 tijolos?



2. Quantos peixes terão suas cabeças apontando para o anel quando a corda for esticada?

- (A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

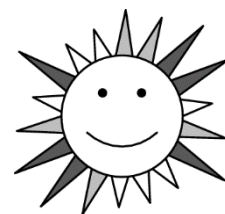


3. Quando você encaixa corretamente as 4 peças do quebra-cabeças ao lado, elas formam uma adição. Qual é o resultado dessa adição?

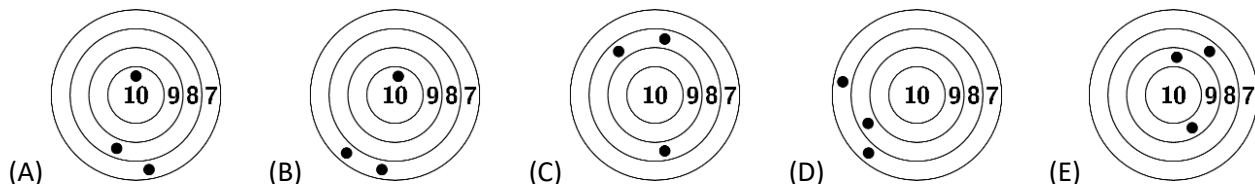


- (A) 6 (B) 15 (C) 18 (D) 24 (E) 33

4. Jandira fez o desenho do sol ao lado. Qual dos desenhos a seguir é uma parte do desenho de Jandira?

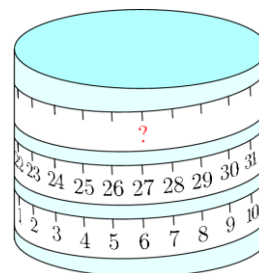


5. Numa olimpíada, 5 meninos competem no tiro ao alvo. Ricardo conseguiu o maior número de pontos. Qual era o alvo de Ricardo?



6. Uma fita métrica é enrolada num cilindro, conforme a figura. Qual é o número que deve aparecer no lugar marcado com o ponto de interrogação?

- (A) 33 (B) 42 (C) 48 (D) 53 (E) 69

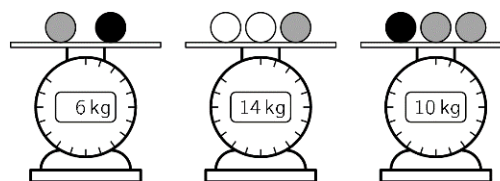


7. Denise soltou um rojão de estrelas prateadas e outro rojão de estrelas douradas ao mesmo tempo. Os dois explodiram em 20 estrelas no total. Houve 6 estrelas douradas a mais do que estrelas prateadas. Quantas estrelas produziu o rojão de estrelas douradas?

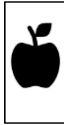


- (A) 9 (B) 10 (C) 12 (D) 13 (E) 15


























8. Rosana tem algumas bolas com 3 cores diferentes. As bolas de mesma cor têm pesos iguais. Quantos quilogramas tem cada bola branca ○?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

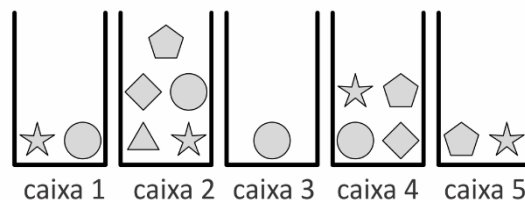







Problemas de 4 pontos

9. Nisa tem 3 tipos de cartões no seu jogo: maçã , cerejas  e uvas . Ela tem que escolher 2 cartões da sua sequência e trocar suas posições, de modo que todos os cartões com a mesma fruta fiquem um ao lado do outro. Para qual sequência a seguir isso **NÃO** pode ser feito?

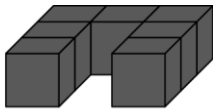
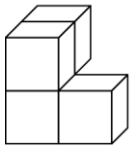
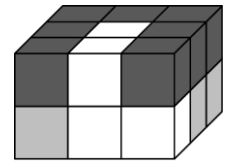
- (A)      (B)      (C)     
- (D)      (E)     

10. Sofia quer retirar 5 figuras diferentes das caixas ao lado. Ela pode tirar somente 1 figura de cada caixa. Qual figura ela deve retirar da caixa 4?

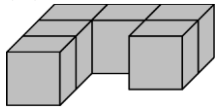


- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

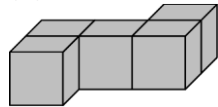
11. Com 18 cubos de mesmo tamanho brancos, cinzas e pretos, Joana montou o bloco ao lado. As figuras abaixo mostram as partes do bloco formadas só com cubos brancos e só com cubos pretos. Qual é a parte do bloco formada somente com os cubos cinzas?



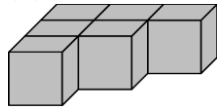
(A)



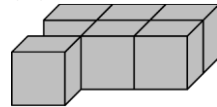
(B)



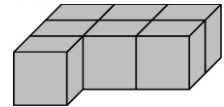
(C)



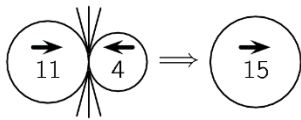
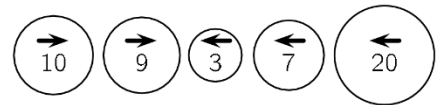
(D)



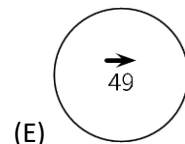
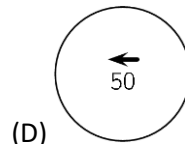
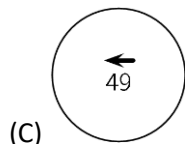
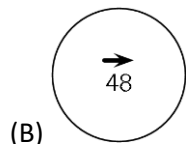
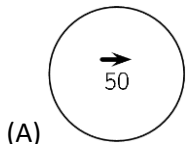
(E)



12. As 5 bolas mostradas na figura começam a se mover simultaneamente nos sentidos indicados pelas setas. Quando duas bolas andando em sentidos contrários colidem, a bola maior engole a menor e aumenta



o seu valor pelo valor da bola menor e continua a se mover no sentido original, como mostrado no exemplo à esquerda. Qual é o resultado final das colisões das 5 bolas acima?



13. No caixa de uma sorveteria havia algum dinheiro na gaveta. Depois da venda de 6 sorvetes, na gaveta passou a ter 70 reais. Depois da venda de 16 sorvetes, incluídos os da venda anterior, na gaveta passou a ter 120 reais. Quantos reais havia na gaveta antes da venda dos 16 sorvetes?

(A) 20

(B) 30

(C) 40

(D) 50

(E) 60

14. Canguru comeu algumas folhas de 3 galhos de eucalipto. Cada galho tinha inicialmente 20 folhas. Canguru comeu algumas folhas do primeiro galho e depois comeu tantas folhas do segundo galho quantas tinham sido deixadas no primeiro galho. Depois ele comeu 2 folhas do terceiro galho. No total, quantas folhas foram deixadas nos 3 galhos?

(A) 20

(B) 22

(C) 28

(D) 32

(E) 38

15. Num edifício muito alto, há 4 escadas de incêndio, mostradas na figura. As alturas das escadas estão indicadas nos seus tops. Qual é a altura da escada mais curta?

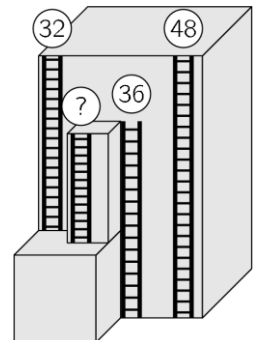
(A) 12

(B) 14

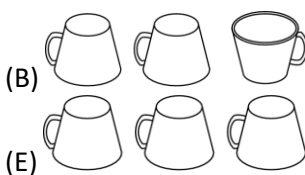
(C) 16

(D) 20

(E) 22



16. Nora brinca com 3 xícaras na mesa da cozinha. Ela pega a xícara da esquerda, vira e coloca à direita das outras xícaras. A figura mostra o primeiro movimento. Como as xícaras irão aparecer depois de 10 movimentos?



Problemas de 5 pontos

17. Eva tem 5 adesivos: , , , , . Ela colou cada um dos adesivos em cada um dos quadrados do tabuleiro

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 , de tal forma que não está no quadrado 5, está no quadrado 1 e está em um quadrado vizinho aos quadrados com e . Em qual quadrado Eva colou ?

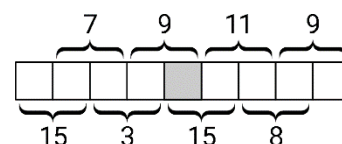
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

18. Na figura, os 7 cartões têm 2 números cada um, sendo que um deles está de cabeça para baixo. A professora quer girar um dos cartões, trocando seus números de posição, de tal forma que a soma dos números na linha de cima seja igual à soma dos números da linha de baixo. Qual cartão ela deve girar?

7	5	4	2	8	3	2
7	3	5	5	7	7	7
A	B	C	D	E	F	G

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

19. Os números de 1 a 9 são escritos na tabela ao lado com um número em cada quadrado. As somas de todos os pares de números vizinhos são indicadas pelas chaves. Qual número deve estar escrito no quadrado cinza?



- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

20. Maíra atirou dardos nos balões valendo 3, 9, 13, 14 e 18 pontos. Quando terminou, ela somou os pontos dos balões que estourou e obteve 30 pontos. Com certeza, qual dos balões ela acertou?

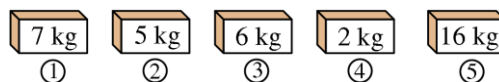


- (A) 3 (B) 9 (C) 13 (D) 14 (E) 18

21. Uma caixa tem menos de 50 biscoitos. Os biscoitos da caixa podem ser divididos igualmente por 2, 3 ou mesmo 4 crianças. Entretanto, os biscoitos não podem ser divididos igualmente entre 7 crianças, porque para isso ser possível, serão necessários mais 6 biscoitos. Quantos biscoitos há na caixa?

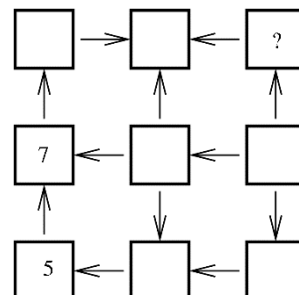
- (A) 12 (B) 24 (C) 30 (D) 36 (E) 48

22. Cada uma das 5 caixas contém maçãs ou bananas, mas não ambas as frutas. Todas as bananas, juntas, pesam o triplo de todas as maçãs juntas. Quais caixas contêm maçãs?



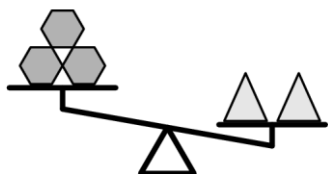
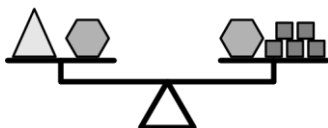
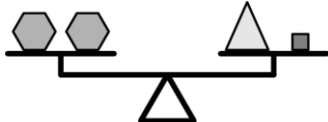
- (A) 1 e 2 (B) 2 e 3 (C) 2 e 4 (D) 3 e 4 (E) 1 e 4

23. Elena quer numerar os quadrados da figura de 1 a 9. As flechas sempre apontam de um número para um número maior. Elena já escreveu os números 5 e 7 nos seus quadrados. Qual número ela deve escrever no quadrado com o ponto de interrogação?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 8

24. Marta colocou 3 tipos de objetos: hexágonos , quadrados e triângulos nos pratos de três balanças, conforme figuras a seguir:



O que Marta deve acrescentar no prato esquerdo da última balança, para equilibrá-la?

- (A) 1 quadrado (B) 2 quadrados (C) 1 hexágono (D) 1 triângulo (E) 2 triângulos

Canguru de Matemática Brasil – Prova Nível E – 2020 – Segunda Aplicação

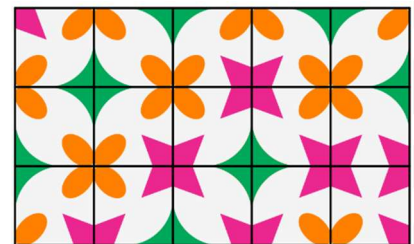
3 pontos

1. Um cogumelo cresce para cima todo dia. Durante cinco dias, Maria tirou uma foto desse cogumelo, mas ela ordenou erradamente as fotos acima. Qual é a sequência de fotos que mostra corretamente o crescimento do cogumelo, da esquerda para direita?



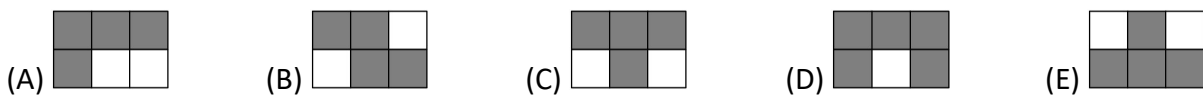
- (A) 2-5-3-1- 4 (B) 2-3-4-5-1 (C) 5-4-3-2-1 (D) 1-2-3-4-5 (E) 2-3-5-1-4

2. Qual dos ladrilhos abaixo **NÃO** faz parte do mural ao lado?

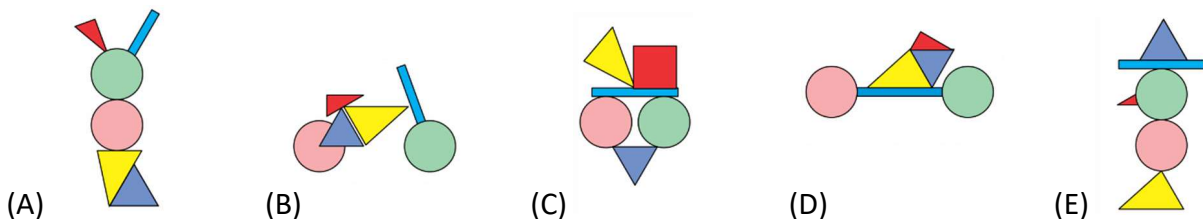
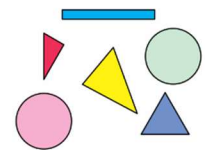


3. Tião pinta de cinza os quadrados do tabuleiro ao lado se o resultado da conta dentro deles é 24. Como a pintura do tabuleiro ficou?

$28 - 4$	4×6	$18 + 6$
$19 + 6$	8×3	$29 - 6$



4. Qual das figuras a seguir você **NÃO** pode fazer usando todas as peças ao lado?

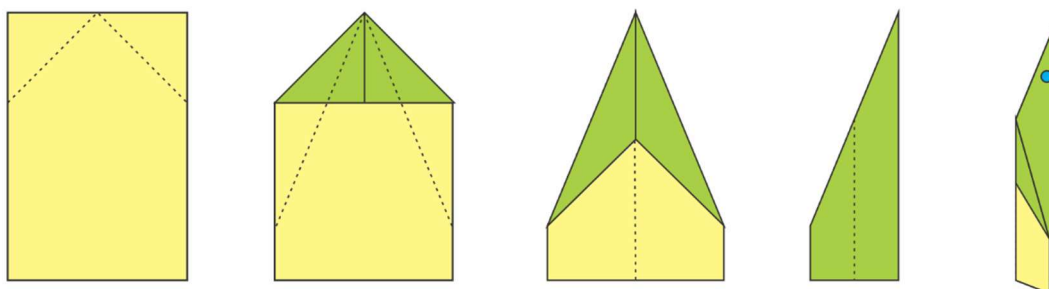


5. Eli desenhou um tabuleiro no chão com nove casas e escreveu um número em cada uma delas, partindo do 1 e somando 3 unidades a cada novo número que escreveu, até preencher o tabuleiro. Na figura, aparecem três dos números que Eli escreveu. Qual número abaixo pode ser um dos números que ela escreveu na casa colorida?

1		
	4	
10		

- (A) 10 (B) 14 (C) 17 (D) 20 (E) 22

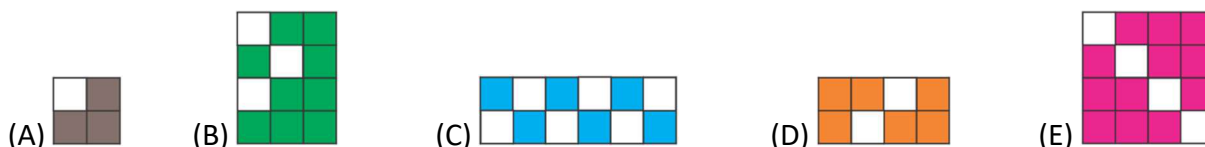
6. Paulo pegou uma folha de papel retangular, amarela de um lado e verde do outro lado e, com várias dobras mostradas nas linhas pontilhadas na figura abaixo, fez um aviãozinho de papel. Para dar um charme ao aviãozinho, Paulo fez um furo circular, marcado em azul na última figura.



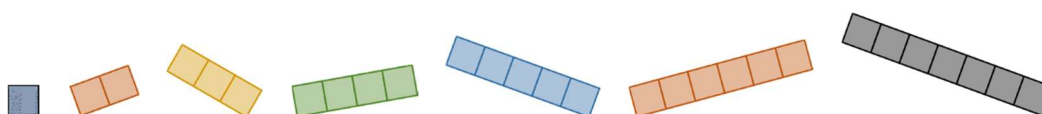
Depois de brincar bastante com o avião, Paulo desdobrou a folha e percebeu que havia vários furos nela. Quantos furos ele contou?

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 16

7. Cinco crianças deveriam pintar três quartos da quantidade total dos quadradinhos de seus tabuleiros. Uma das crianças A, B, C, D ou E errou. Qual?



8. Gaspar tem essas sete peças diferentes, formadas por quadradinhos iguais.

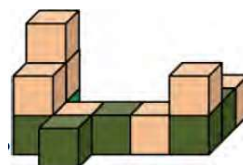


Ele usa todas essas peças para montar retângulos com diferentes perímetros, ou seja, com diferentes formatos. Quantos perímetros diferentes ele pode achar?

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

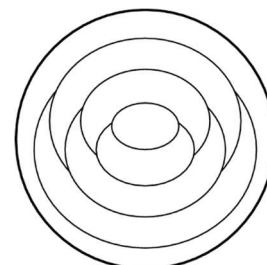
4 pontos

9. Janaína fez a construção ao lado sobre um quadriculado, usando alguns cubinhos claros e outros mais escuros. Olhando de cima a construção, o que ela pode ver?



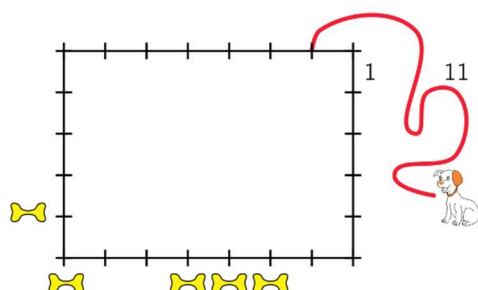
- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

10. Cíntia pinta cada uma das regiões da figura de uma única cor: vermelho, azul ou amarelo. Ela pinta com cores diferentes as regiões que se tocam. De quantas maneiras diferentes Cíntia pode fazer a pintura?



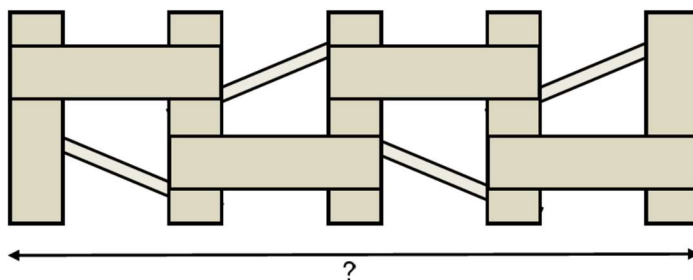
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

11. Dênis amarra seu cachorro, usando uma corda de 11 metros, a um metro de distância de um canto de uma cerca de 7 metros por 5 metros, conforme ilustração. Dênis coloca 5 ossos perto da cerca, conforme mostrado na figura. Quantos ossos o cachorro conseguirá pegar?



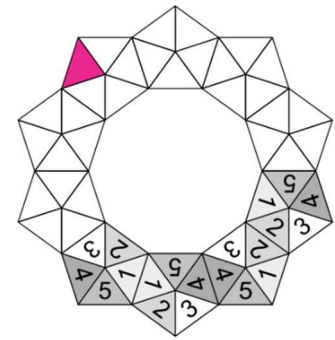
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

12. Luana constrói uma cerca usando peças de madeira de 2 metros de comprimento por meio metro de largura, iguais a esta: . A figura ao lado mostra essa cerca, depois de pronta. Qual é o comprimento da cerca, em metros?



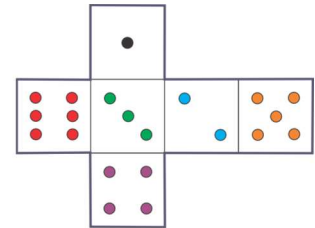
- (A) 6 (B) 6,5 (C) 7 (D) 7,5 (E) 8

13. Amélia construiu uma coroa usando 10 cópias desta peça. As peças foram juntadas de modo que os lados em contato tivessem o mesmo número, conforme mostrado na figura, em que quatro peças estão visíveis. Qual é o número que aparece no triângulo colorido?



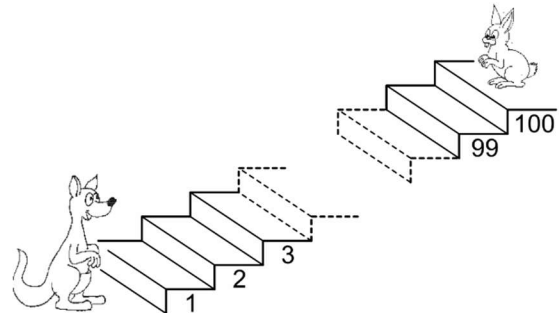
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

14. Júlia desenhou a figura ao lado numa folha de cartolina, cortou, dobrou e colou para formar um cubo. Qual dos cubos abaixo pode ser o que ela fez?



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

15. Sempre que o canguru sobe sete degraus, o coelho desce três degraus. Quando o canguru estiver no degrau de número 56, em que degrau estará o coelho?



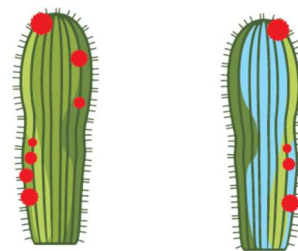
- (A) 73 (B) 76 (C) 79 (D) 82 (E) 85

16. Ana, Bia e Cris têm, juntas, 100 reais. Elas vão ao cinema e cada uma paga sua entrada. Ana tinha o dobro do que tinha cada uma de suas amigas, antes de pagarem a entrada. Agora Ana tem o triplo do que as duas amigas têm juntas. Quanto custou a entrada do cinema?

- (A) R\$ 8,00 (B) R\$ 10,00 (C) R\$ 12,00 (D) R\$ 15,00 (E) R\$ 20,00

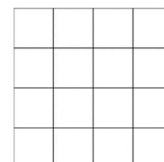
5 pontos

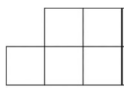
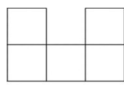
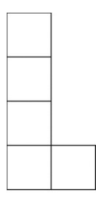
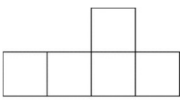
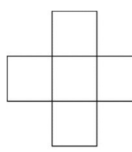
17. Há três flores na parte de trás do cacto da esquerda. No total, o cacto da direita tem seis flores a mais do que o cacto da esquerda. Quantas flores há na parte de trás do cacto da direita?



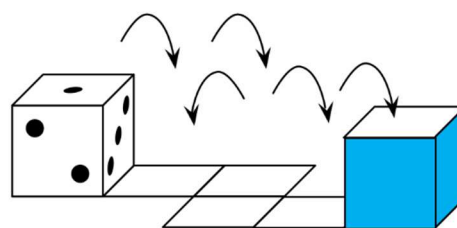
- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 14

18. O quadriculado 4 x 4 sem um quadradinho, mostrado ao lado, foi dividido em três pedaços iguais. Qual das figuras a seguir representa um desses pedaços?



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

19. A soma dos pontos das faces opostas de um dado comum é 7. Esse dado é colocado no primeiro quadrado conforme a figura e depois é rolado conforme indicado na figura, até o quinto quadrado. Quando o dado chega até o último quadrado, qual é o produto dos números de pontos mostrados nas duas faces verticais coloridas?

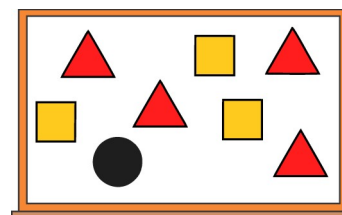


- (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 18 (E) 24

20. Cinco amigos resolveram passar as férias juntos. Numa conversa, Adão disse: “Ontem foi quarta-feira.” Beto disse: “Amanhã será sexta-feira”. Carlos falou: “Anteontem foi terça-feira”. Davi então disse: “Depois de amanhã é sábado”. Finalmente, foi a vez de Eli: “Hoje é segunda-feira”. Um deles estava errado. Quem?

- (A) Adão (B) Beto (C) Carlos (D) Davi (E) Eli

21. O professor escreveu os números de 1 a 8 no quadro. Em seguida, ele cobriu os números com triângulos, quadrados e um círculo. A soma dos números cobertos com os triângulos é igual à soma dos números cobertos com os quadrados e o número coberto com o círculo é um quarto dessa soma. Qual é a soma dos números cobertos pelos triângulos e pelo círculo?



- (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21 (E) 22



22. Joana tem várias folhas de papel com o desenho de um papagaio. Ela quer pintar somente a cabeça, o rabo e a asa do papagaio, de vermelho, azul ou verde, sendo que a cabeça e o rabo podem ter a mesma cor, mas a asa não pode ter a mesma cor que a cabeça ou o rabo. Quantas folhas ela pode pintar, de modo que não haja dois papagaios pintados da mesma forma?

- (A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) 12 (E) 15

23. Nas férias de julho, Jonas e Elias foram para a praia, onde tomaram sorvete todos os dias. Os sorvetes que tomavam tinham duas ou três bolas. No último dia de férias, Jonas e Elias haviam consumido, respectivamente, 23 e 19 bolas de sorvete. Pelo menos quantos foram os dias de férias?

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 10 (E) 11

24. O Hotel Canguru tem 30 andares numerados de 1 a 30 e cada andar tem 20 quartos numerados de 1 a 20. O código para entrar no quarto é formado juntando-se o número do andar com o número do quarto, nessa ordem. Mas esse código pode ser confuso, como mostrado na figura. Note que o código 101 não é confuso, pois só pode se referir ao andar 10 e quarto 1 e nunca ao andar 1 e quarto 1, pois este tem o código 11. Quantos códigos são confusos, incluindo o da figura?

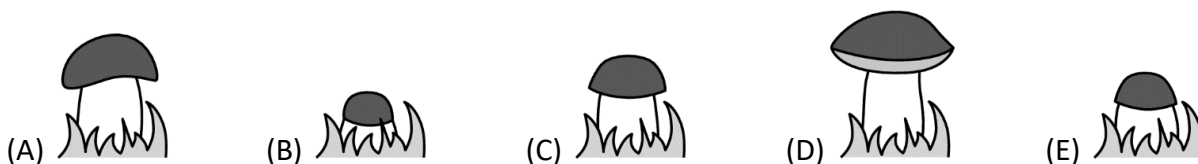
- (A) 2 (B) 5 (C) 9 (D) 12 (E) 18



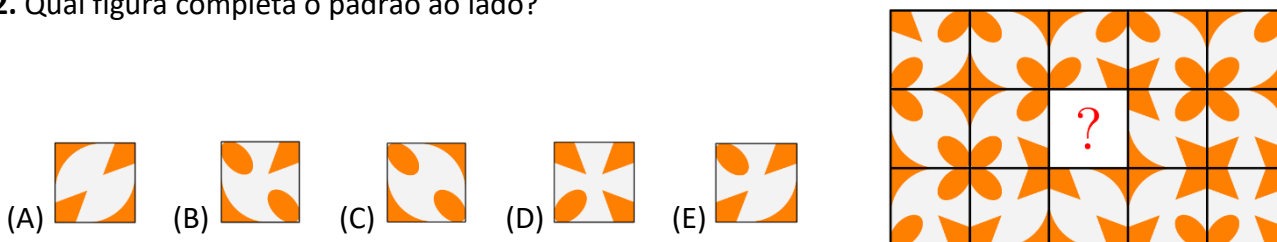
Canguru de Matemática Brasil – Prova Nível E – 2020

3 pontos

1. Um cogumelo cresce todo dia. Todos os dias, de segunda-feira a sexta-feira, Maria tirou uma foto desse cogumelo. Qual dos cogumelos abaixo foi fotografado na terça-feira?

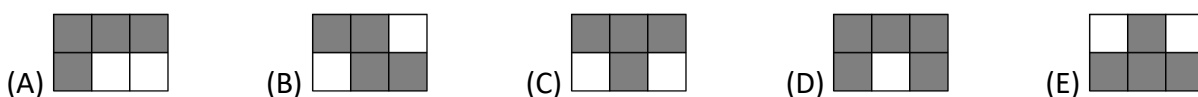


2. Qual figura completa o padrão ao lado?

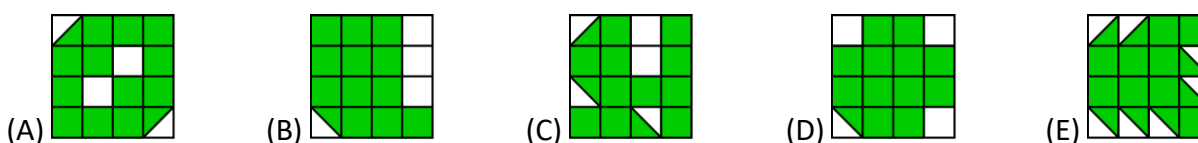


3. Tião pinta de cinza os quadrados do tabuleiro ao lado se o resultado da conta dentro deles é 20. Como a pintura do tabuleiro irá ficar?

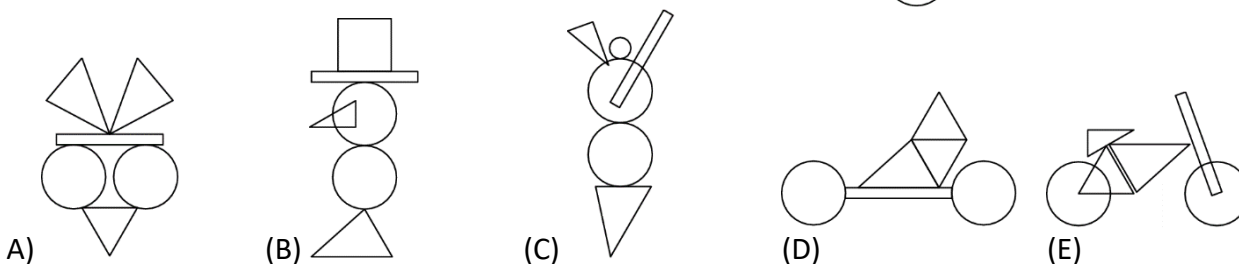
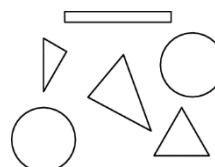
$16 + 4$	$19 + 1$	$28 - 8$
2×10	$16 - 4$	7×3



4. Em qual das figuras abaixo a parte sombreada é maior do que nas outras figuras?




5. Você pode fazer figuras diferentes usando as peças ao lado. Qual das figuras a seguir você pode fazer usando todas essas peças?

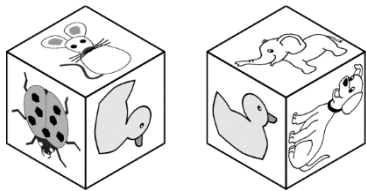







6. Eli desenha um tabuleiro no chão com casas numeradas. Ela pula de uma casa para outra da seguinte forma: partindo da casa 1, ela pula para a casa que tem 3 unidades a mais do que a casa em que ela está. Qual é casa com o maior número na qual Eli vai poder chegar?

1	5	8	11
4	7	10	14
24	23	13	18
21	19	16	20

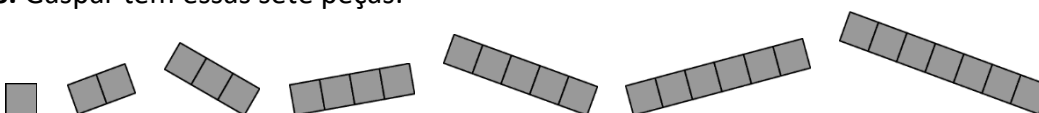
- (A) 11 (B) 14 (C) 18 (D) 19 (E) 24

7. Jorge cola esses seis adesivos nas faces de um cubo: . A figura abaixo mostra esse cubo em duas posições. Qual adesivo está na face oposta à face que tem o pato?

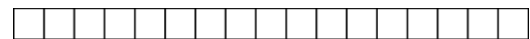


- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

8. Gaspar tem essas sete peças:



Ele usa algumas dessas peças para cobrir totalmente esta grade, sem pôr uma peça sobre a outra:

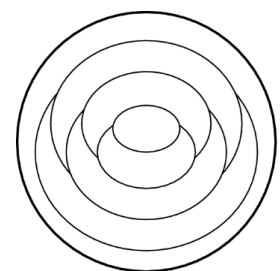


Ele usa a maior quantidade possível de peças diferentes. Quantas peças Gaspar usa?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

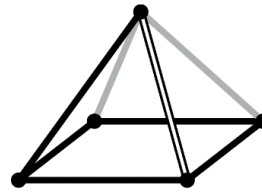
4 pontos

9. Cíntia pinta cada uma das regiões da figura de uma única cor: vermelho, azul ou amarelo. Ela pinta com cores diferentes as regiões que se tocam. Ela pinta a região mais externa de vermelho. No total, quantas regiões Cíntia pinta de vermelho?



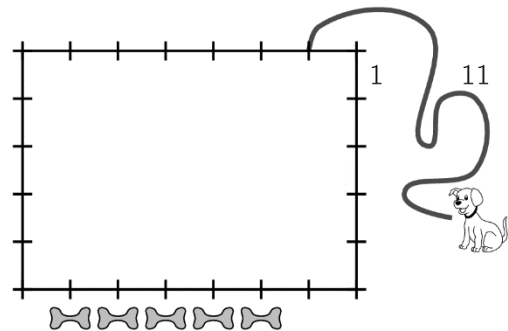
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

10. Lino olha de cima esta pirâmide. O que ele poderá ver?



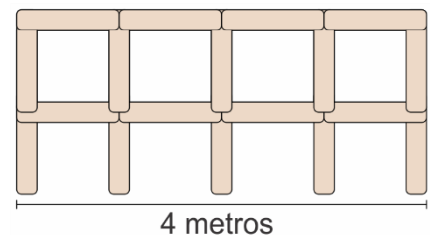
- (A) (B) (C) (D) (E)

11. Dênis amarra seu cachorro, usando uma corda de 11 metros, a um metro de distância de um canto de uma cerca de 7 metros por 5 metros, conforme ilustração. Dênis coloca 5 ossos perto da cerca, conforme mostrado na figura. Qual o maior número de ossos que o cachorro pode pegar?



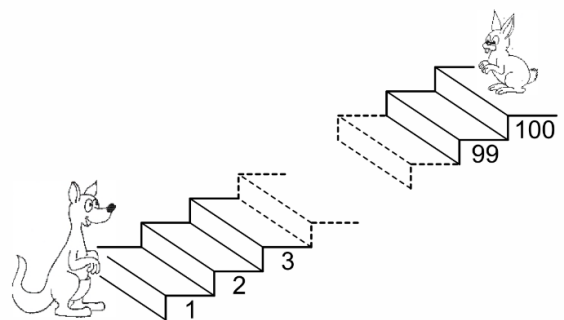
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

12. Luana constrói uma cerca usando peças de madeira de 1 metro de comprimento, iguais a esta: A figura ao lado mostra uma cerca de 4 metros de comprimento. Quantas peças de madeira são necessárias para Luana construir uma cerca de 10 metros de comprimento?



- (A) 22 (B) 30 (C) 33 (D) 40 (E) 42

13. Sempre que o canguru sobe sete degraus, o coelho desce três degraus. Em qual degrau eles irão se encontrar?

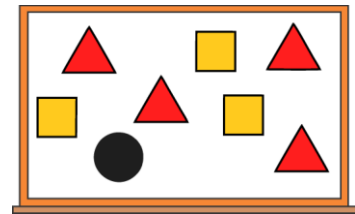


- (A) 53 (B) 60 (C) 63 (D) 70 (E) 73

14. A soma de três números é 50. Karin subtrai um mesmo número secreto de cada um desses três números e obtém como resultados os números 24, 13 e 7. Qual dos números a seguir é um dos três números originais?

- (A) 9 (B) 11 (C) 13 (D) 17 (E) 23

20. O professor escreve os números de 1 a 8 no quadro. Em seguida, ele cobre os números com triângulos, quadrados e um círculo. Se você somar os quatro números cobertos pelos triângulos, o resultado é 10. Se você somar os três números cobertos pelos quadrados, o resultado é 20. Qual é o número coberto pelo círculo?



- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7



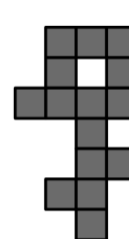
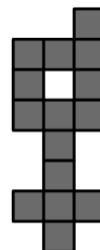
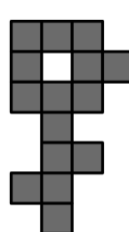
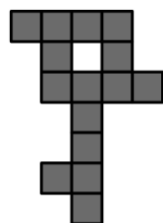
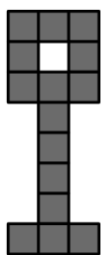
21. Joana tem várias cópias do desenho de um papagaio. Ela quer pintar somente a cabeça, a cauda e a asa do papagaio, de vermelho, azul ou verde, sendo que as três cores são usadas em cada desenho. No primeiro desenho, ela pinta a cabeça de vermelho, a asa de verde e a cauda de azul. Quantos papagaios a mais ela pode pintar, de modo que não haja dois papagaios pintados da mesma forma?

- (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5 (E) 9

22. Várias equipes vieram para o acampamento de verão do Canguru. Cada equipe tem cinco ou seis membros. Há um total de 43 participantes. Quantas equipes estão no acampamento?

- (A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

23. Qual chave seria impossível de ser cortada em três figuras diferentes formadas por cinco quadradinhos cada uma?



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

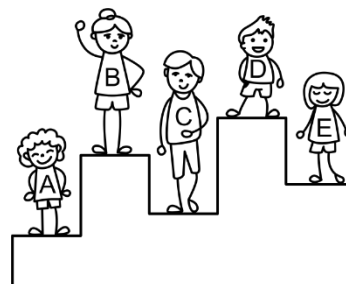
24. Ana substituiu as letras na conta $KAN - ROO + GA$ por números de 1 a 9 e então calcula o resultado. Letras iguais são substituídas pelo mesmo número e letras diferentes por números diferentes. Qual é o maior valor possível que Ana pode obter?

- (A) 925 (B) 933 (C) 939 (D) 942 (E) 948


Canguru de Matemática Brasil - 2019 - E

3 pontos

1. No pódio, quanto mais alto o degrau, melhor é a classificação do corredor. Quem foi o terceiro a terminar a corrida?



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

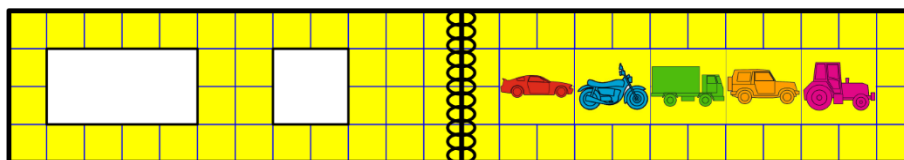
2. Nas figuras, cada círculo vale 1 e cada barra vale 5. Por exemplo,  vale 8. Qual das figuras abaixo vale 12?

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






3. Ontem foi domingo. Que dia será amanhã?

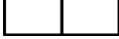
- (A) Terça-feira (B) Quinta-feira (C) Quarta-feira (D) Segunda-feira (E) Sábado

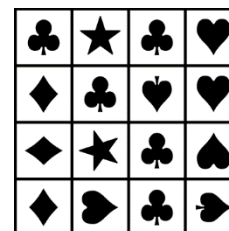
4. Há dois buracos na capa de um livro. A figura mostra o livro aberto:



Quando Olavo fecha o livro, quais figuras ele pode ver pelos buracos?

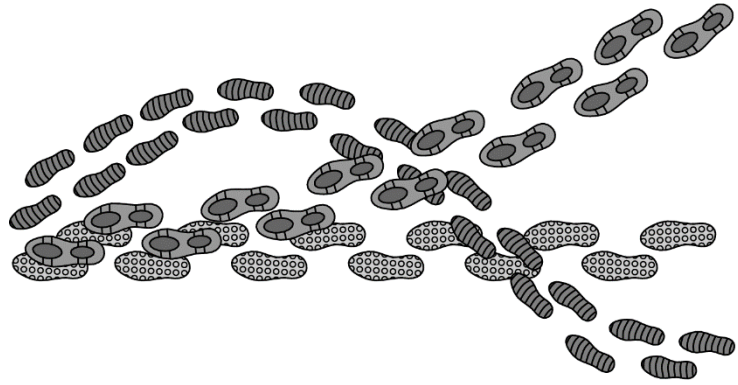
- (A)  (B)  (C) 
 (D)  (E) 

5. Karina quer cortar uma peça como esta  da folha ao lado. Qual das peças abaixo é uma peça que ela pode obter?



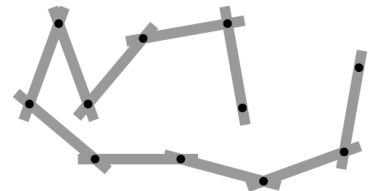
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

6. Três pessoas passaram por um piso limpo usando seus sapatos cheios de barro, deixando lá suas pegadas. Em que ordem essas pessoas passaram pelo piso?



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

7. Lia formou figuras com o metro de carpinteiro de seu pai, mostrado ao lado. Qual das figuras abaixo não pode ser feita com esse metro?



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

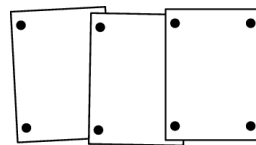
8. Qual número deve ser escrito na casa com o ponto de interrogação depois que todos os cálculos forem feitos corretamente?

				0		
			+			
2	+	1	=			
		+		=		
			-		=	?
=						
9						

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

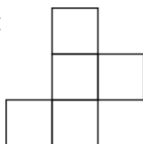
4 pontos

9. Linda fixou três fotos lado a lado num quadro de cortiça usando oito percevejos, conforme a figura. Pedro quer fazer o mesmo com sete fotos. De quantos percevejos ele irá precisar?

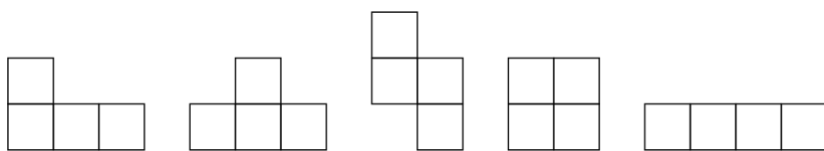


- (A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 22 (E) 26

10. Dênis quer tirar um quadrado desta figura:

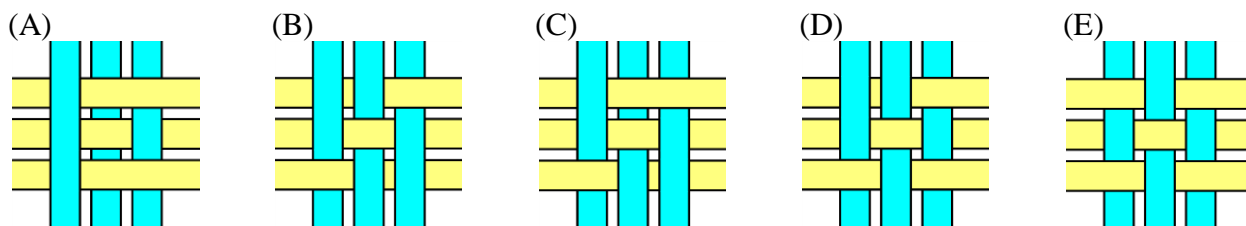
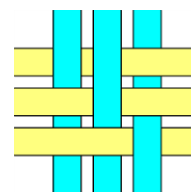


Quantas das figuras abaixo ele poderá obter?

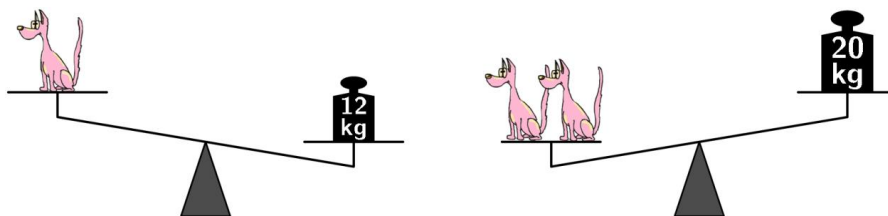


- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

11. Seis tiras são entrelaçadas formando o padrão mostrado à direita. Se olharmos por trás do padrão, o que iremos enxergar?



12. Um cão de brinquedo pesa um número inteiro de quilogramas (kg). Quanto pesa o cão?



- (A) 7 kg (B) 8 kg (C) 9 kg (D) 10 kg (E) 11 kg

13. Sara tem 16 bolas azuis. Ela pode trocar essas bolas com suas amigas de duas formas: três bolas azuis por uma vermelha ou duas bolas vermelhas por cinco bolas verdes. Qual é o maior número possível de bolas verdes que ela pode conseguir?

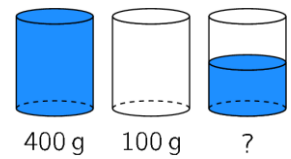
- (A) 5 (B) 10 (C) 13 (D) 15 (E) 20

14. Os algarismos 2, 0, 1 e 9 devem ser escritos nos quadradinhos da soma ao lado, de tal forma que o resultado seja o maior possível. Cada quadradinho deve ter somente um algarismo. Qual deve ser o algarismo a ser escrito no quadradinho com o ponto de interrogação?

$$\square \square \square + \square ?$$

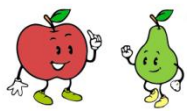
- (A) 0 ou 1 (B) 0 ou 2 (C) Somente 0 (D) Somente 1 (E) Somente 2

15. Um copo completamente cheio de água pesa 400 gramas. Esse copo, quando vazio, pesa 100 gramas. Quantos gramas pesa um copo com água até sua metade?

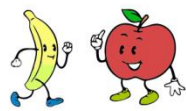


- (A) 150 (B) 200 (C) 225 (D) 250 (E) 300

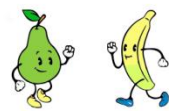
16.



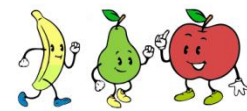
Juntas, custamos 5 reais.



Juntas, custamos 7 reais.



Juntas, custamos 10 reais.



Quanto custamos nós três?

- (A) 8 reais (B) 9 reais (C) 10 reais (D) 11 reais (E) 12 reais

5 pontos

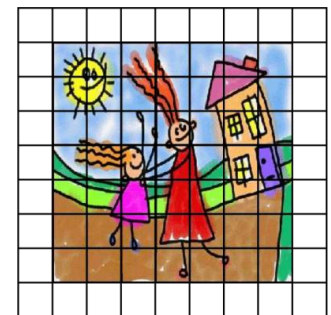
17. Cada símbolo representa um número diferente. A soma dos três números em cada linha está indicada à sua direita.

Qual número é representado por ?

			15
			12
			16

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

18. Ana usou 32 quadradinhos brancos para fazer a moldura da pintura quadriculada 7 por 7 ao lado. Quantos quadradinhos brancos como esses ela teria que usar para fazer a moldura de uma pintura num quadriculado 10 por 10?



- (A) 36 (B) 40 (C) 44 (D) 48 (E) 52

19. As páginas de um livro são numeradas 1, 2, 3, 4, 5 e assim por diante. O algarismo 5 aparece exatamente 16 vezes nessa numeração. Qual é o maior número possível de páginas que esse livro pode ter?

- (A) 49 (B) 64 (C) 66 (D) 74 (E) 80



CANGURU DE MATEMÁTICA BRASIL – NÍVEL E - 2018

Problemas de 3 pontos

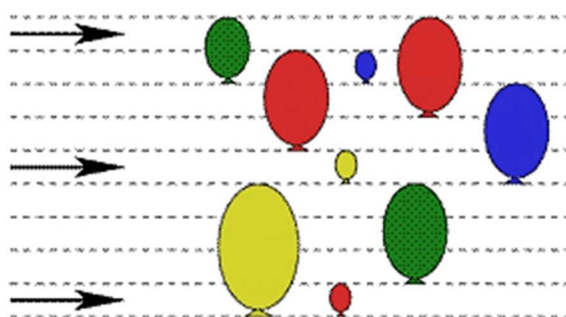
1. Leonardo tem 10 carimbos de borracha, cada um com um dos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Usando os carimbos, ele imprimiu a data do Canguru numa folha:

1 5 0 3 2 0 1 8

Quantos carimbos diferentes ele usou?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 9 (E) 10

2. A figura mostra três flechas voadoras e nove balões parados. Quando uma flecha atinge um balão, ele estoura e a flecha continua voando do mesmo jeito. Quantos balões serão estourados?



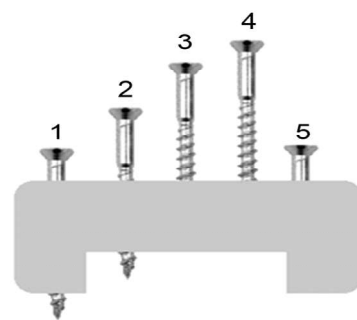
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

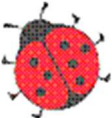
3. Suzana tem seis anos. Sua irmã é um ano mais nova e seu irmão é um ano mais velho. Qual é a soma das idades dos três irmãos?

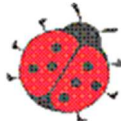

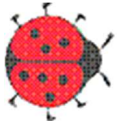
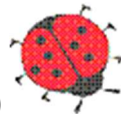
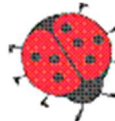
- (A) 10 (B) 15 (C) 18 (D) 21 (E) 30

4. A figura mostra cinco parafusos enfiados num bloco de madeira. Quatro deles têm o mesmo tamanho. Um deles é mais curto. Qual deles é o mais curto?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

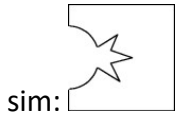


5. Aqui está o retrato da joaninha Sofia: . Qual das fotos abaixo não é uma foto de Sofia?

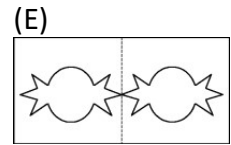
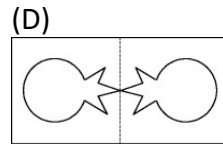
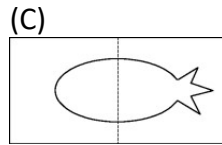
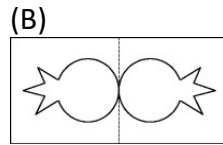
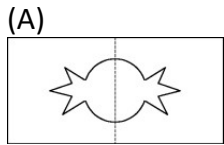
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 



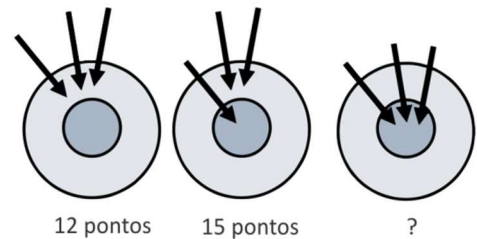
6. Lúcia dobra uma folha de papel ao meio. Em seguida, ela corta um pedaço da folha, que fica assim:



O que ela verá quando desdobrar a folha?

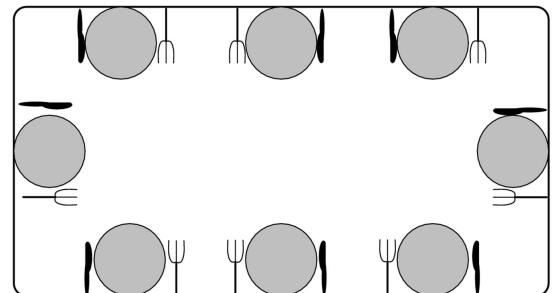


7. Diana atirou três flechas em um alvo e conseguiu fazer 12 pontos. Na segunda vez, ela atirou três flechas e conseguiu fazer 15 pontos. Quantos pontos ela conseguiu fazer na terceira vez?



- (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21 (E) 22

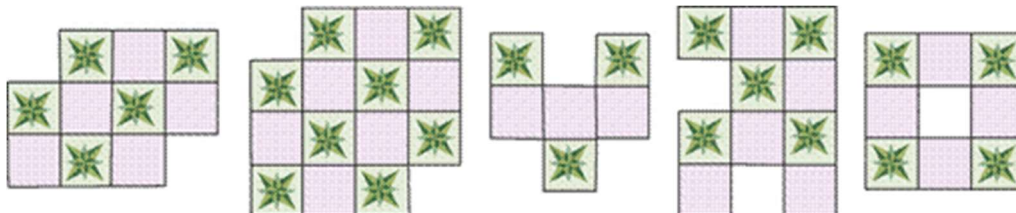
8. Miguel arrumou a mesa para oito pessoas. Ele deveria colocar os talheres ao lado de cada prato, sendo o garfo à esquerda e a faca à direita. Para quantas pessoas ele arrumou a mesa corretamente?



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






Problemas de 4 pontos






















9. Roberto monta peças com ladrilhos iguais a este: . Quantas das peças a seguir ele será capaz de montar usando esses ladrilhos?

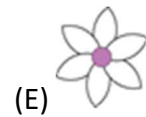
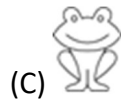
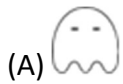


- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

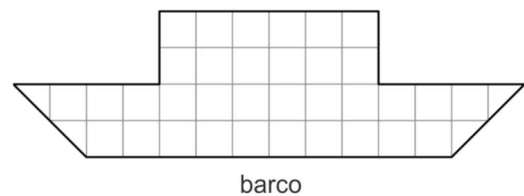


10. Alberto preenche a grade ao lado, colocando em cada casa uma das cinco figuras: , , , , . Cada figura aparece exatamente uma vez em cada linha e cada coluna da grade. Qual figura Alberto deverá colocar na casa com o ponto de interrogação?

				
				
				
			?	
				



11. Tânia vai recortar quadrados e trapézios, como os da figura ao lado, de uma folha de papel quadriculado. Com essas peças ela pretende cobrir a figura do barco. De quantas peças ela irá precisar?



(A) 5

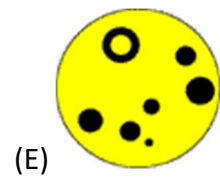
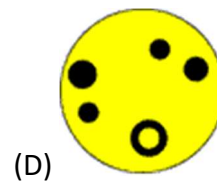
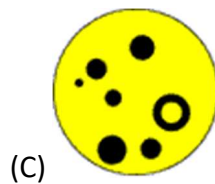
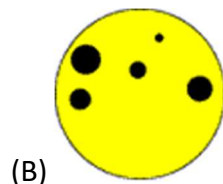
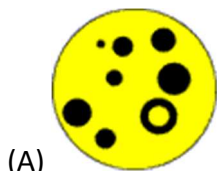
(B) 6

(C) 7

(D) 8

(E) 9

12. As cores da figura ao lado devem ser invertidas e depois a figura deve ser rodada. Como irá aparecer a nova figura?

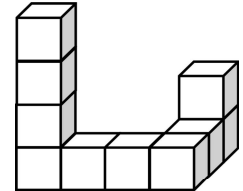




13. A coelhinha Peta tem 20 cenouras. Ela come duas cenouras por dia. Ela comeu a 12ª cenoura na quarta-feira. Em que dia ela começou a comer as cenouras?

- (A) Segunda-feira. (B) Terça-feira. (C) Quarta-feira. (D) Quinta-feira. (E) Sexta-feira.

14. Tina colou 10 cubos para fazer a peça ao lado. Então ela pintou toda a peça, incluindo a parte de baixo. Quantos cubos tiveram exatamente quatro faces pintadas?

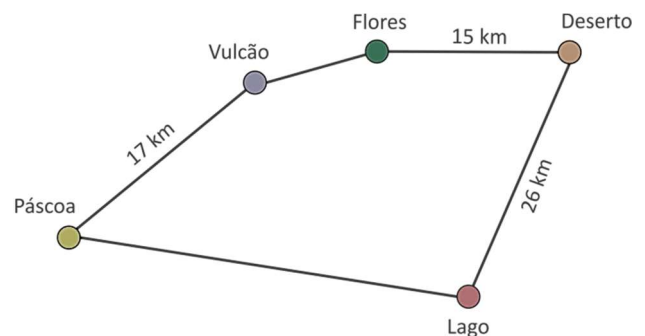


- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

15. Há oito flores numa roseira. Algumas borboletas e algumas abelhas pousam nessas flores, mas não há mais do que um inseto em cada flor. Mais da metade das flores contêm insetos. Se o número de borboletas nas flores é o dobro do número de abelhas nas flores, quantas flores são ocupadas pelas borboletas?

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

16. O capitão Cuque planeja navegar por todas as ilhas indicadas no mapa, partindo da ilha da Páscoa e terminando a viagem na mesma ilha. A viagem toda é de 100 quilômetros (km). A distância entre as ilhas do Deserto e do Lago é a mesma que entre as ilhas da Páscoa e das Flores, passando pela ilha do Vulcão. Qual é a distância direta entre a ilha da Páscoa e a ilha do Lago?



- (A) 17 km (B) 23 km (C) 26 km (D) 33 km (E) 35 km

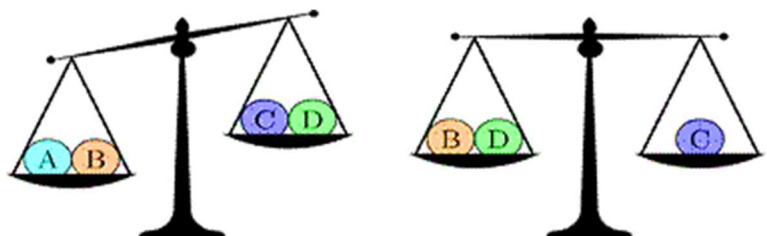
Problemas de 5 pontos

17. Os cômodos da casa de Joana são numerados. Nenê entrou pela porta principal da casa, passou por alguns cômodos e saiu. Ele passou pelos cômodos cujos números estavam em ordem crescente. Por qual porta ele saiu da casa?

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

4	3	1	2	4
6	5	9	10	6
5	6	7	8	9
9	5	8	9	12
12	14	6	10	9
A	B	C	D	E

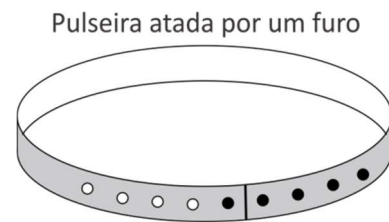
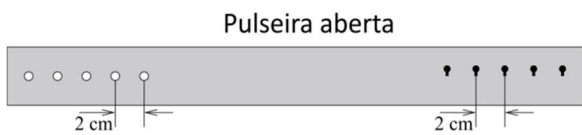
18. Os pesos das quatro bolas são 10, 20, 30 e 40. Qual bola pesa 30?



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












19. A pulseira da figura pode ser atada de cinco maneiras diferentes. De quantos centímetros a pulseira atada por apenas um furo é mais comprida que a pulseira atada por todos os cinco furos?








- (A) 4 cm (B) 8 cm (C) 10 cm (D) 16 cm (E) 20 cm

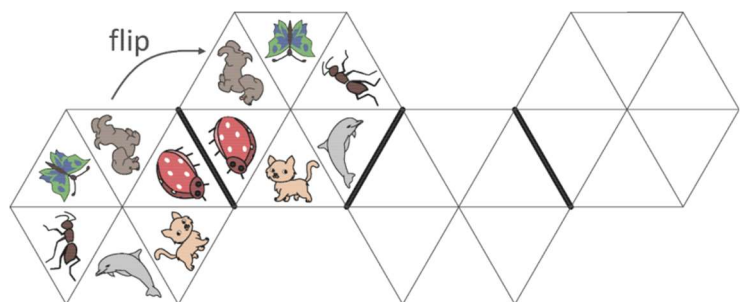
20. Em uma língua antiga, os símbolos      representam os números 1, 2, 3, 4 e 5. Ninguém sabe qual símbolo representa qual número, mas sabemos que:

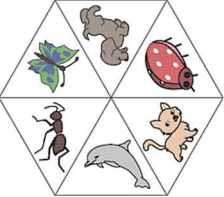
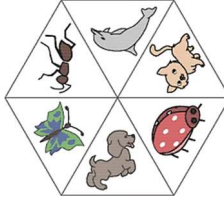
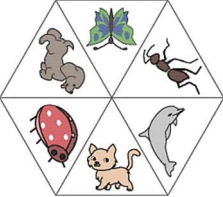
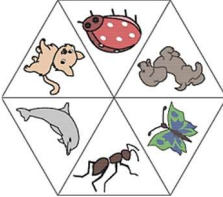
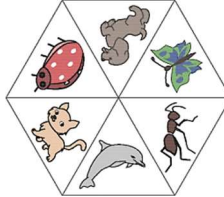
 +  =   +  =   +  = 

Qual é o símbolo do número três?

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

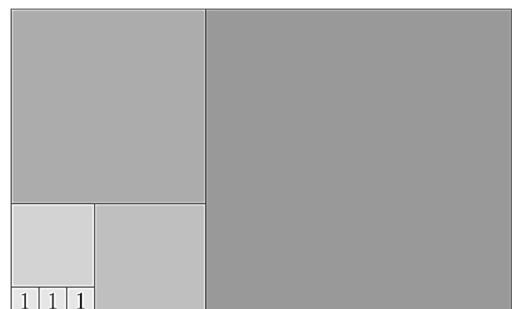
21. Uma peça hexagonal de vidro pintado é virada (flip) ao redor de um lado de cada vez, conforme a figura ao lado. Como será vista a peça na última posição à direita?



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

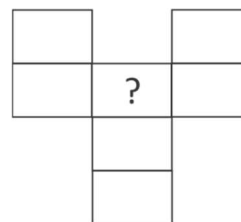
22. O retângulo maior é composto por quadrados menores de tamanhos variados. Os três quadrados menores têm áreas iguais a 1 cm^2 . Qual é área do retângulo maior, em centímetros quadrados?

- (A) 165 (B) 176 (C) 187 (D) 198 (E) 200





23. Lia quer escrever os números de 1 a 7, um em cada casa da grade ao lado. Dois números consecutivos não podem ser vizinhos, isto é, não podem estar em casas com um lado ou um vértice em comum. Quais números poderão aparecer na casa indicada pelo ponto de interrogação?



- (A) Todos os sete números.
- (B) Somente os números ímpares.
- (C) Somente os números pares.
- (D) Somente o número 4.
- (E) Somente os números 1 ou 7.

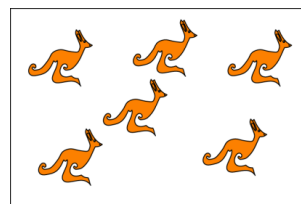
24. Para matar um dragão, Matias tem que cortar todas as suas cabeças. Mas sempre que ele corta três cabeças, uma nova cabeça surge. Matias conseguiu matar o dragão depois de cortar 14 de suas cabeças no total. Quantas cabeças tinha o dragão quando Matias começou a enfrentá-lo?

- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

Canguru de Matemática Brasil - 2017 - Prova Nível E

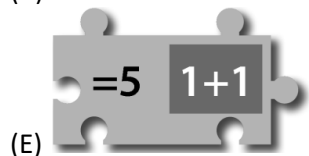
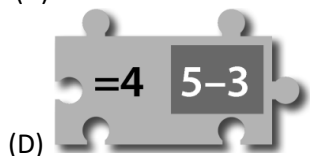
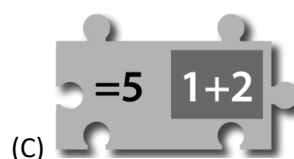
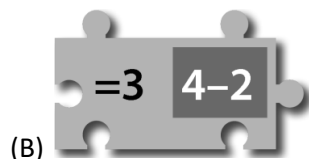
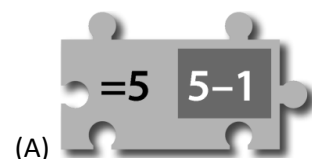
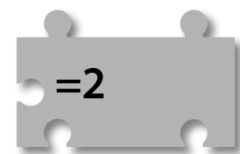
Problemas de 3 pontos

1. Carlinhos olha pela janela e vê metade dos cangurus do parque, como mostra a figura ao lado. Quantos cangurus há no parque?

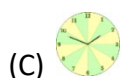


- (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18 (E) 20

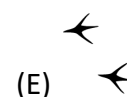
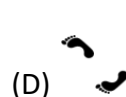
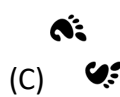
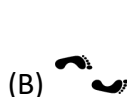
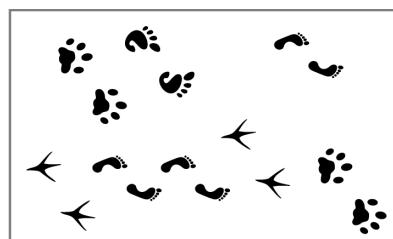
2. Apenas uma das peças abaixo pode ser encaixada entre as duas peças ao lado. Qual é ela?



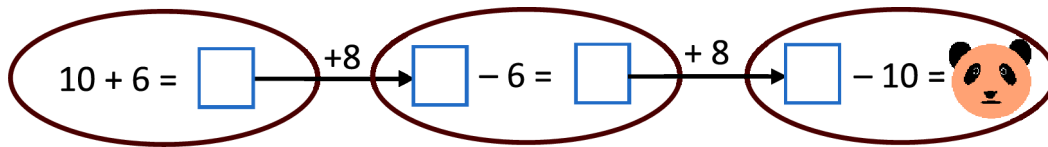
3. Duas folhas quadriculadas transparentes tiveram alguns de seus quadrados pintados de preto. As duas folhas foram colocadas sobre o tabuleiro de mesmo tamanho no centro, de modo que as figuras cobertas pelos quadrados pretos não podem ser vistas. Somente uma das figuras do tabuleiro pode ser vista através das folhas. Qual é a figura?



4. Girando o quadro da esquerda e apagando duas pegadas, temos o quadro da direita. Quais são as pegadas que foram apagadas?





5. Qual número está escondido pela figura do urso panda?



- (A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 24 (E) 28

6. As casas da tabela ao lado mostram as somas dos números de fora. Qual número está escrito na casa com o ponto de interrogação?

	11	7	2
6	17	13	8
		?	11

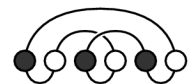
- (A) 10 (B) 12 (C) 13 (D) 15 (E) 16

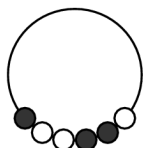
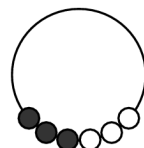
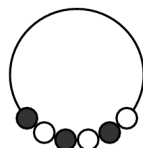
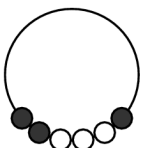
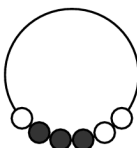


7. Dina quebrou sem querer o espelho de seu banheiro em vários pedaços. Quantos desses pedaços têm exatamente quatro lados?

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

8. Na figura à direita vemos um colar com seis bolinhas, algumas brancas e outras pretas. Qual das seguintes figuras representa o mesmo colar?



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

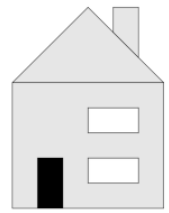
Problemas de 4 pontos

9. Sabemos que a igualdade ao lado é verdadeira. Qual das igualdades abaixo também é verdadeira?

$$\bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \blacksquare = \blacksquare + \blacksquare + \blacksquare$$

- (A) $\bullet = \blacksquare$ (B) $\bullet + \bullet + \bullet = \blacksquare$ (C) $\blacksquare + \blacksquare = \bullet$
 (D) $\blacksquare + \blacksquare + \blacksquare = \bullet$ (E) $\bullet + \bullet = \blacksquare$

10. A figura ao lado mostra a frente da casa de Ana. Porém, o fundo da casa tem três janelas e nenhuma porta. O que Ana vê quando olha para o fundo de sua casa?



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

11. Bolinhas de gude são vendidas em pacotes de 5, 10 e 25 bolinhas. Mário compra exatamente 70 bolinhas. Qual é o menor número de pacotes que ele poderia levar?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

12. Roberto fez dobras numa folha de papel. Depois disso, fez um furo na folha. Então ele desdobrou a folha e viu o resultado, representado ao lado. De que forma Roberto havia feito as dobras na folha de papel?



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

13. Foi criado um campeonato de natação num clube e no início inscreveram-se 13 nadadores. Em seguida, mais 19 nadadores inscreveram-se. Para o campeonato, seis equipes com números iguais de atletas são necessários. Pelo menos quantos atletas mais precisam inscrever-se para que as seis equipes possam ser formadas?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

14. Foram escritos números em cada uma das casas de um quadrado 4×4 , conforme mostrado na figura. Maria achou a soma de todos os quatro números de cada um dos quadrados 2×2 . Qual foi a maior soma que ela achou?

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

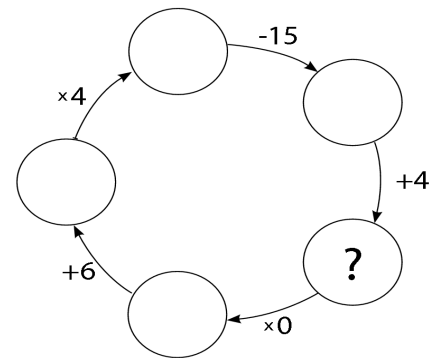
1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

15. Dulce quer cozinhar cinco comidas diferentes num fogão de duas bocas. Os tempos de que ela precisa para cozinhar os pratos são 40 min, 15 min, 35 min, 10 min e 45 min. Dulce só pode tirar uma comida do fogo quando ela estiver pronta. Qual é o tempo mínimo que Dulce precisa para fazer todos os pratos?

- (A) 60 min (B) 70 min (C) 75 min (D) 80 min (E) 85 min

16. Qual número deve ser escrito no círculo com o ponto de interrogação?

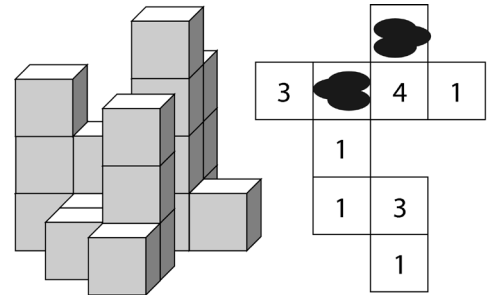
- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14



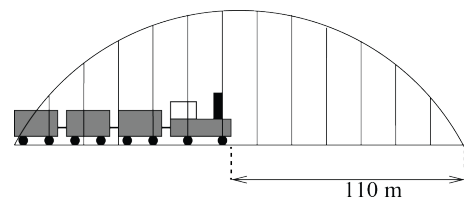
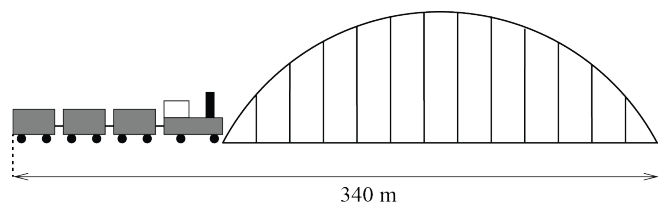
Problemas de 5 pontos

17. Na figura temos uma construção feita com cubinhos e uma planta indicando a posição e a altura das colunas de cubinhos. Alguém derrubou tinta sobre a planta, borrando duas casas. Qual é a soma dos números da planta que foram borrados?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

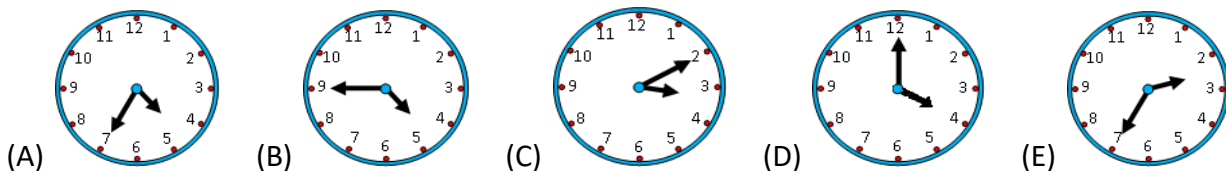


18. As figuras mostram quando o trem entra na ponte e quando termina de entrar na ponte. Qual é o comprimento do trem?



- (A) 55 m (B) 115 m (C) 170 m (D) 220 m (E) 230 m

19. George começa seu treino às cinco da tarde. Para ir de casa até a quadra, ele caminha cinco minutos de casa até o ponto de ônibus, que leva 15 minutos para ir até o ponto perto da quadra. Novamente ele leva cinco minutos para ir do ponto de ônibus até a quadra. Os ônibus passam a cada dez minutos, a partir das seis horas da manhã. No máximo, a que horas George deve sair de casa para chegar à quadra em tempo?



20. Num zoológico há uma girafa, um elefante, um leão e uma tartaruga, cada qual no seu lugar. Suzana pretende ir ao zoológico e ver somente dois desses animais. Ela não quer começar sua visita pelo leão. De quantas formas diferentes ela pode planejar seu passeio no zoológico?

- (A) 3 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 12

21. Quatro irmãos comeram um total de 11 bolinhos. Cada um dos irmãos comeu pelo menos um bolinho e todos comeram quantidades diferentes. Três deles comeram nove bolinhos no total e um dos irmãos comeu exatamente três bolinhos. Quantos bolinhos comeu o irmão que mais comeu bolinhos?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

22. No tabuleiro 4×4 ao lado as casas cinzentas escondem a carinha 😊 ou um número. O número escrito numa casa indica quantas casas vizinhas têm a carinha. Duas casas são vizinhas quando têm um lado ou um canto comum. Na figura, aparecem algumas casas numeradas. A casa com o número 1, por exemplo, tem somente uma casa vizinha com a carinha. Quantas carinhas estão escondidas no tabuleiro?

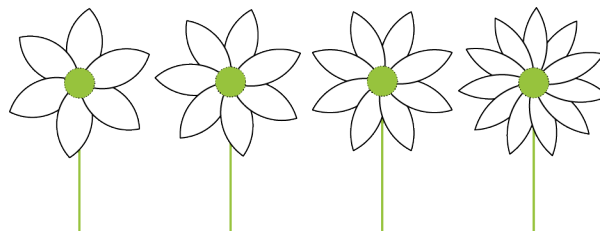
		3	3	
2				
			2	
	1			

- (A) 4 (B) 5 (C) 7 (D) 8 (E) 11

23. Dez sacos contêm quantidades diferentes de bombons, de 1 a 10. Cinco meninos pegaram dois sacos cada um. No final, Alexandre ficou com cinco bombons, Roberto com sete, Carlos com nove e Dênis com 15. Com quantos bombons o Eric ficou?

- (A) 9 (B) 11 (C) 13 (D) 17 (E) 19

24. Carla tem quatro flores, uma com seis pétalas, uma com sete pétalas, uma com oito pétalas e uma com 11 pétalas. Ela tira uma pétala de três flores e faz isso várias vezes, escolhendo três flores ao acaso a cada vez. Ela para quando não consegue mais tirar uma pétala de três flores. Qual é a menor quantidade de pétalas que poderá sobrar?



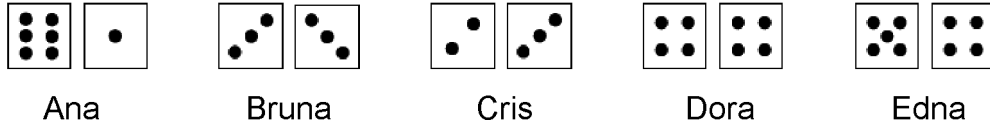
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Este material é protegido pela Lei de Direitos Autorais conforme expresso na Lei nº 9610 de 19 de fevereiro de 1998. É vedado o uso comercial deste texto e sua reprodução, no todo ou em parte, sem a autorização expressa do Conselho do *Kangourou Sans Frontières* (KSF).

Canguru de Matemática Brasil – 2016 – Nível E

Problemas de 3 pontos

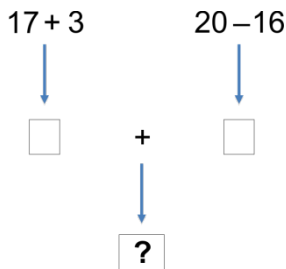
1. Ana, Bruna, Cris, Dora e Edna jogaram dois dados cada uma. Qual das meninas obteve a maior soma do número de pontos?



- (A) Ana (B) Bruna (C) Cris (D) Dora (E) Edna

2. O bebê de Joana tem 7 semanas e 2 dias. Daqui a quantos dias o bebê terá 8 semanas de vida?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5



3. No diagrama ao lado esquerdo, qual número deverá ser escrito no lugar do ponto de interrogação?

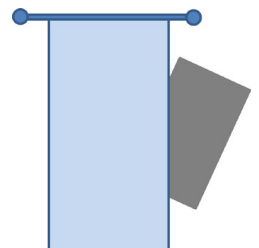
- (A) 24 (B) 28 (C) 36 (D) 56 (E) 80

4. O desenho ao lado foi feito numa placa de vidro transparente. Se olharmos a placa do outro lado, qual das figuras abaixo iremos ver?



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

5. A figura mostra um retângulo atrás de uma cortina. Qual é a forma da parte escondida pela cortina?

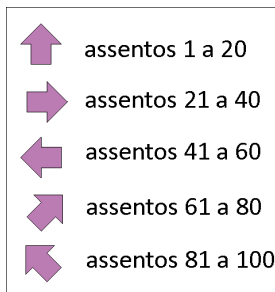


- (A) Um triângulo (B) Um quadrado (C) Um hexágono (D) Um círculo (E) Um retângulo

6. Ana cortou algumas maçãs e repartiu os pedaços entre ela e seus cinco amigos. Todos receberam meia maçã cada um. Quantas maçãs inteiras tinha Ana antes de repartir?

- (A) duas (B) três (C) quatro (D) cinco (E) seis

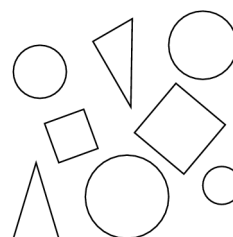
7. George foi ao teatro com o seu pai. Os números de seus assentos são 71 e 72. Para encontrar seus lugares, devem seguir as indicações da placa ao lado. Qual é o caminho que devem seguir?



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

8. Qual das sentenças abaixo diz a verdade sobre a figura ao lado?

- (A) O número de círculos é igual ao número de quadrados.
 (B) Há menos círculos do que triângulos.
 (C) O número de círculos é o dobro do número de triângulos.
 (D) Há mais quadrados que triângulos.
 (E) Há dois triângulos a mais que círculos.



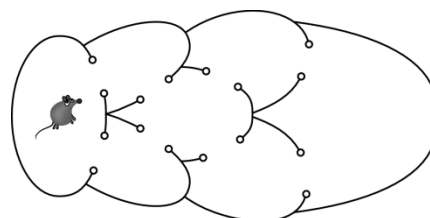
Problemas de 4 pontos

9. A soma dos algarismos do número 2016 é igual a 9. Qual é o próximo ano, depois de 2016, cujo número terá também soma 9 para seus algarismos?

- (A) 2007 (B) 2018 (C) 2025 (D) 2034 (E) 2106

10. Quantos caminhos diferentes o ratinho pode escolher para escapar do labirinto, sem passar duas vezes pela mesma porta?

- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

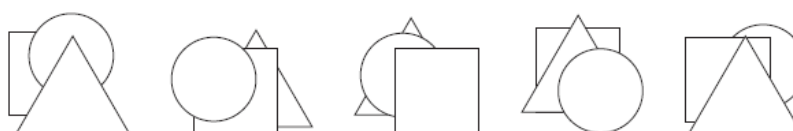


11. Lia escreveu um número em cada face de dois cartões. A soma dos números escritos num deles é igual à soma dos números escritos no outro. Se a soma dos quatro números é igual a 32, quais números estão escritos na parte de trás desses dois cartões?



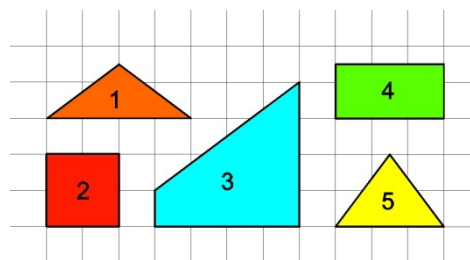
- (A) 6 e 3 (B) 7 e 0 (C) 8 e 1 (D) 9 e 2 (E) 11 e 4

12. Cinco crianças têm, cada uma, um cartão triangular, um cartão quadrado e um cartão circular. A figura ao lado mostra como cada uma delas empilhou seus cartões. Quantas crianças colocaram o triângulo acima do quadrado?



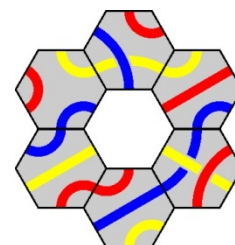
- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

13. Três das cinco peças ao lado podem ser juntadas de maneira a formar um quadrado. Quais são essas três peças?



- (A) 1, 3 e 5 (B) 1, 2 e 5 (C) 1, 4 e 5 (D) 3, 4 e 5 (E) 2, 3 e 5

14. A figura ao lado está sem a sua parte central. Qual das figuras abaixo é a parte que está faltando?



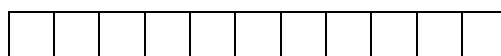
- (A) (B) (C) (D) (E)

15. Luana começou a escrever alguns números na tabela ao lado, de modo que em cada linha e cada coluna os números 1, 2 e 3 apareçam exatamente uma vez. Qual é a soma dos números que ela deverá escrever nas casas cinzentas?

1		
	2	

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

16. José quer colocar 8 moedas, uma em cada um dos quadradinhos da tabela abaixo, formada de 11 quadradinhos.

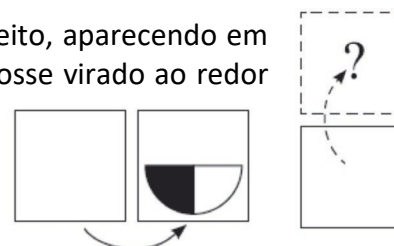


Pelo menos quantas moedas ficarão juntas?

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

Problemas de 5 pontos

17. Um cartão sobre uma mesa foi virado ao redor do seu lado direito, aparecendo em sua face o desenho mostrado na figura. Se em vez disso o cartão fosse virado ao redor do seu lado superior, que desenho seria visto em sua face?



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

18. Ana, Lia e Cris são trigêmeas. Seu irmão Paulo é exatamente três anos mais velho que elas. Qual dos números a seguir poderia ser a soma das idades dos quatro irmãos?

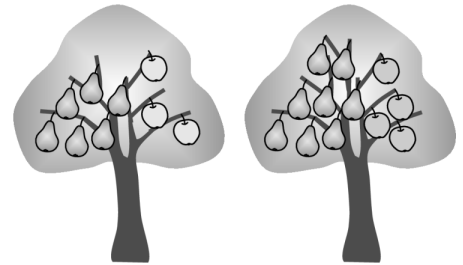
- (A) 25 (B) 27 (C) 29 (D) 30 (E) 60

19. Meus cachorros têm 18 pernas a mais do que narizes. Quantos cachorros eu tenho?

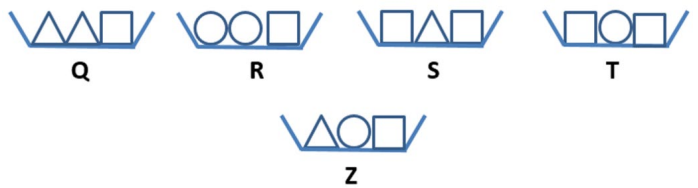
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9

20. Num jardim mágico crescem árvores estranhas que têm 6 peras e 3 maçãs ou então 8 peras e 4 maçãs. Há somente 25 maçãs no jardim. Quantas peras há no jardim?

- (A) 35 (B) 40 (C) 45 (D) 50 (E) 56



21. Carina quer colocar cinco bandejas numa mesa na ordem em que seus pesos aumentam. Na figura, as bandejas Q, R, S e T já estão no lugar certo, sendo T a mais pesada.



Onde devemos colocar a bandeja Z?

- (A) À esquerda da bandeja Q. (B) Entre as bandejas Q e R. (C) Entre as bandejas R e S.
(D) Entre as bandejas S e T. (E) À direita da bandeja T.

22. Raquel soma sete números e obtém 2016. Ela troca a parcela 201 dessa adição pelo número 102. Qual é a nova soma que ela obtém?

- (A) 1815 (B) 1914 (C) 1917 (D) 2115 (E) 2118

23. Miguel fez uma barra com 27 peças de plástico. Depois dividiu a barra em duas barras tais que uma tem o dobro do comprimento da outra. Então ele pega uma dessas barras e a divide em duas barras da mesma maneira. Ele continua a fazer isto até não poder mais. Qual das barras a seguir ele não será capaz de obter?



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

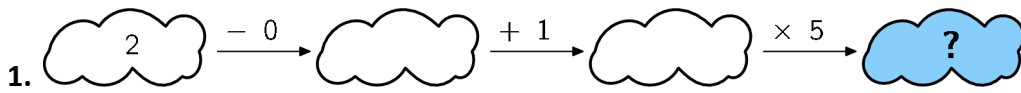
24. Cinco pardais pousam num galho, conforme a figura. Cada pardal pia tantas vezes quanto outros pardais ele vê. Por exemplo, Arc pia 4 vezes. Então um dos pardais virou a cabeça na direção oposta. Novamente todos eles piaram nas mesmas condições, só que nesta segunda vez o número total de piados foi maior. Qual dos pardais foi o que virou a cabeça?



- (A) Arc (B) Erc (C) Irc (D) Orc (E) Urc

Canguru de Matemática Brasil – 2015 – Nível E

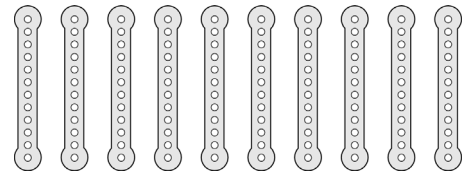
Problemas de 3 pontos



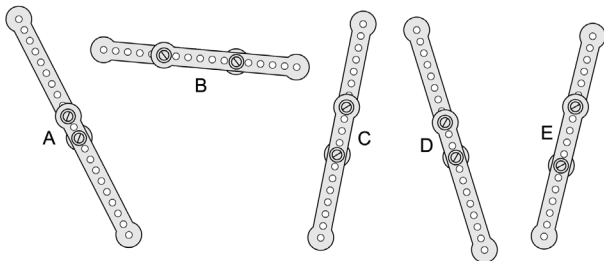
Qual número deve aparecer no lugar do sinal de interrogação?

- (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

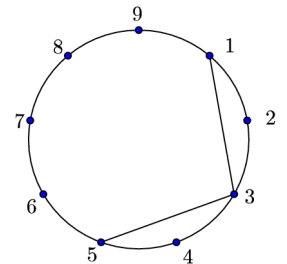
3. Qual é o número escondido atrás do quadrado?

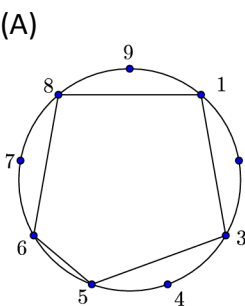
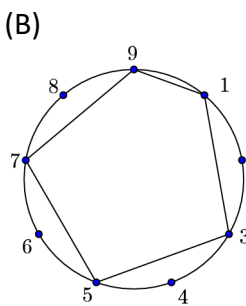
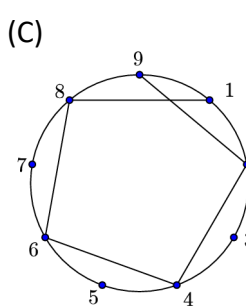
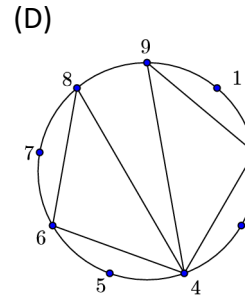
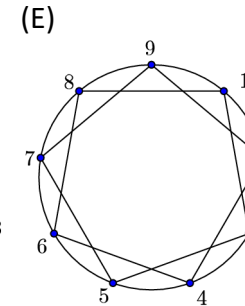
 + 4 = 7

 +  = 9

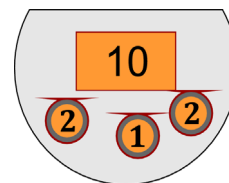
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

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?



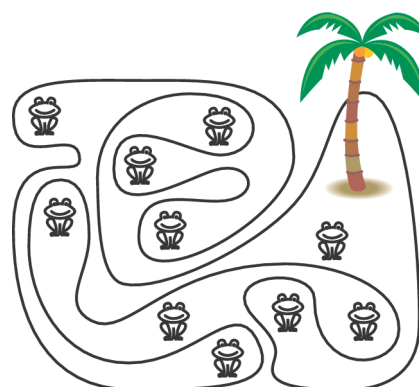
- (A) (B) (C) (D) (E)

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?

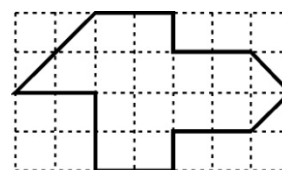


figura 1



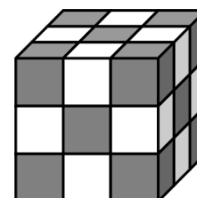
figura 2

- (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

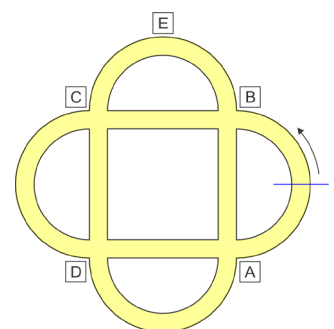
12. José tem quatro brinquedos: um carrinho, um boneco, uma bola e um navio. Ele quer guardar esses brinquedos um ao lado do outro numa prateleira. O navio deve ficar ao lado do carrinho e o boneco deve ficar ao lado do carrinho. De quantas maneiras José pode arrumar seus brinquedos nessas condições?

- (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?



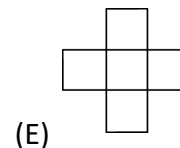
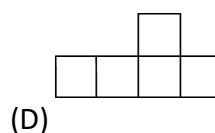
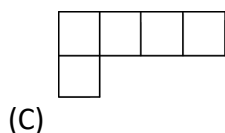
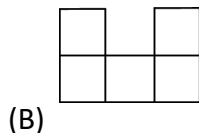
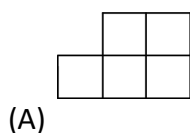
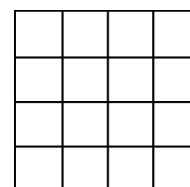
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

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?



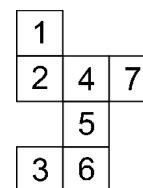
- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

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



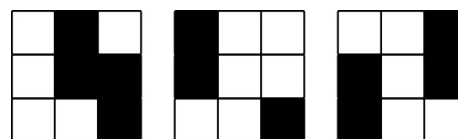
Problemas de 5 pontos

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?



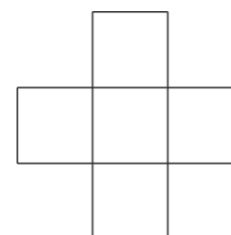
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 6 (E) 7

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?



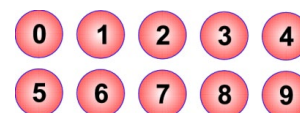
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

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?



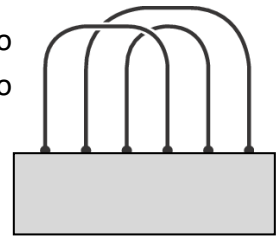
- (A) somente 3 (B) somente 5 (C) somente 7 (D) 5 ou 7 (E) 3, 5 ou 7

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?

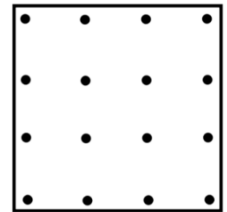


- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

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?

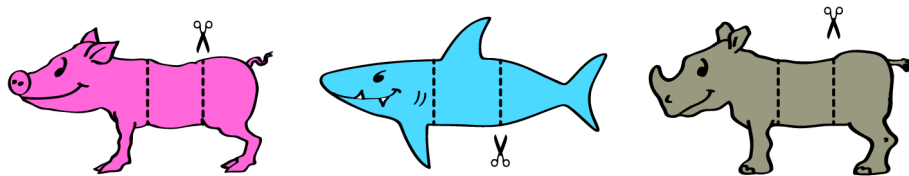


22. Na figura ao lado os pontos são igualmente espaçados, tanto horizontal quanto verticalmente. Nela podemos ligar quatro pontos para formar quadrados de diferentes tamanhos. Quantos tamanhos diferentes podem ser encontrados?



(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

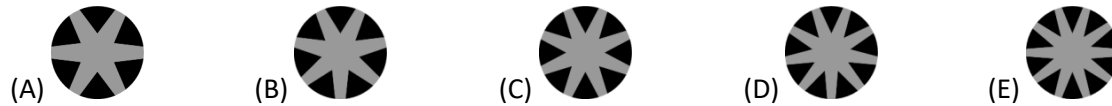
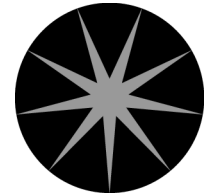
24. Ana, Berta, Carlos, Davi e Elisa estiveram assando biscoitos durante o fim de semana. Nesses dias, Ana fez 24 biscoitos, Berta 25, Carlos 26, Davi 27 e Elisa 28. Uma das pessoas fez no total o dobro do que fez no sábado, outra o triplo do que fez no sábado, outra o quádruplo, outra o quádruplo e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

Canguru Brasil 2014 – Nível E

3 pontos

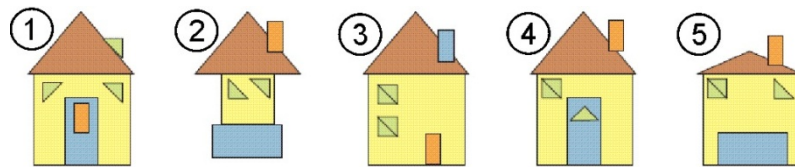
1. Qual dos desenhos abaixo é a parte central da figura ao lado?



2. Gina quer acrescentar o algarismo 3 ao número 2014 de forma que o número de cinco algarismos resultante seja o menor possível. Onde ela deve colocar o algarismo 3?

- (A) Entre 2 e 0. (B) À esquerda de 2. (C) Entre 0 e 1.
 (D) À direita de 4. (E) Entre 1 e 4.

3. Carlos tem algumas peças de cartão na forma de triângulo e outras na forma de retângulo. Com todas essas peças ele montou diferentes figuras de casas. Dentre as figuras abaixo, quais ele conseguiu montar com todas essas peças?

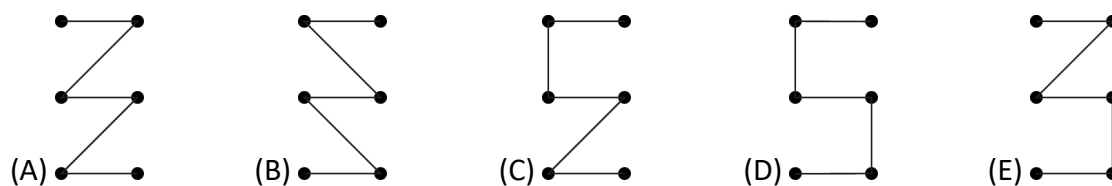
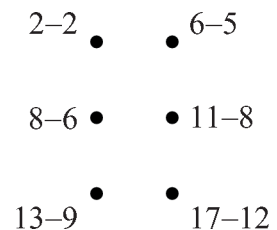


- (A) 1 e 4 (B) 3 e 4 (C) 1, 4 e 5 (D) 3, 4 e 5 (E) 1, 2, 4 e 5

4. Enquanto não está dormindo, o urso coala Dudu come 50 gramas de folhas por hora. Ontem Dudu dormiu 20 horas. Quantos gramas de folhas ele comeu ontem?

- (A) 50 (B) 100 (C) 150 (D) 200 (E) 400

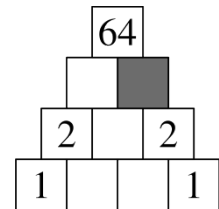
5. Maria faz as subtrações indicadas na figura ao lado e numera as bolinhas de acordo com o resultado. Depois ela liga a bolinha com o resultado **zero** à bolinha com o resultado **um**, a seguir ela une a bolinha do resultado **um** com a bolinha do resultado **dois** e assim por diante, até terminar na bolinha com o resultado **cinco**. Qual figura ela obtém?



6. Na praia, Ana fez alguns montes de areia menos do que Marta e alguns mais do que Suzana. Lúcia fez mais montes do que Ana e mais do que Marta. Diana fez mais do que Marta, mas menos do que Lúcia. Qual das meninas fez mais montes de areia?

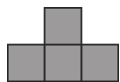
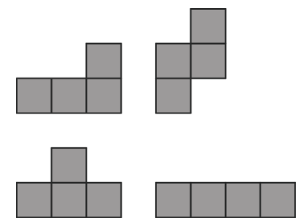
- (A) Marta (B) Ana (C) Suzana (D) Diana (E) Lúcia

7. Mônica escreve números na figura ao lado de modo que cada número escrito em cada quadradinho é igual ao produto dos números escritos nos dois quadradinhos abaixo dele, quando houver. Qual número ela deve escrever no quadradinho escuro?



- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4 (E) 8

8. Ana tem as quatro peças à direita. Com essas peças, ela formou uma peça maior e desenhou o seu contorno. Em seguida ela retirou três peças e deixou somente a peça abaixo. Qual é a figura em que ela deixou essa peça?



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

4 pontos

9. Na porta de vidro da entrada de uma loja pintaram o buquê de flores ao lado. Como este buquê aparece para quem olha do outro lado da porta?

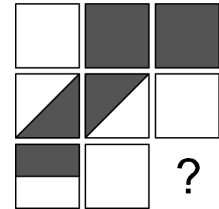







- (A) (B) (C) (D) (E)

10. Havia alguns bombons em uma caixa. Sílvia pegou metade deles e depois Antônio pegou metade do que sobrou. Em seguida, Clara pegou metade do que havia restado na caixa, deixando lá seis bombons. Quantos bombons havia inicialmente na caixa?

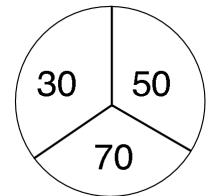
- (A) 12 (B) 18 (C) 20 (D) 24 (E) 48

11. Qual dos ladrilhos abaixo deve ser escolhido para ser colocado no lugar indicado na figura ao lado, de modo que a área total das partes escuras seja igual à área total das partes brancas?



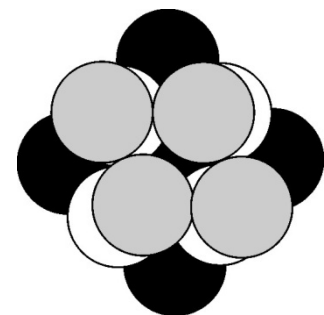
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

12. Paula atira dardos no alvo ao lado e soma os pontos obtidos em cada lançamento. Se o dardo cair fora do círculo, o número de pontos é zero. Se ela atirar dois dardos, qual dos números abaixo NÃO poderá ser a soma dos pontos?



- (A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90 (E) 100

13. Maria tem a mesma quantidade de fichas brancas, pretas e cinzentas. Ela usou algumas dessas fichas para fazer uma pilha, vista de cima na figura ao lado. Ela ainda tem cinco fichas que não foram colocadas na pilha. Quantas fichas pretas ela tem?



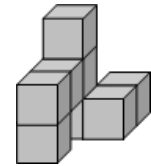
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 15 (E) 18

14. O coelhinho Vivaldo adora repolhos e cenouras. Ele come por dia 9 cenouras ou então 2 repolhos ou, ainda, 4 cenouras e 1 repolho. Na semana passada, Vivaldo comeu 30 cenouras. Quantos repolhos ele comeu nessa semana?



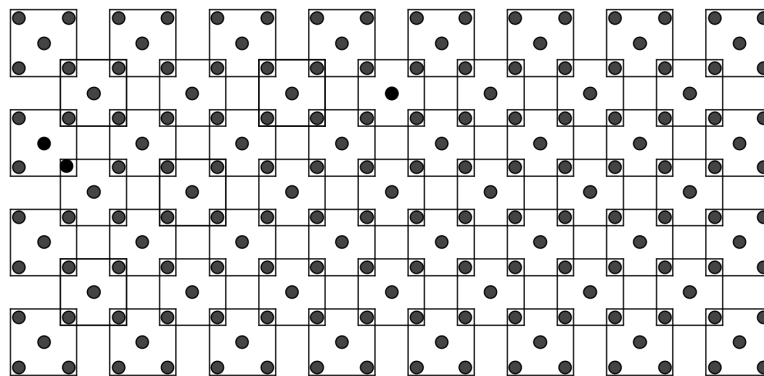
- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

15. O sólido ao lado foi construído com oito cubos iguais, colando-se algumas faces. Visto de cima, como este sólido irá aparecer?



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

16. Quantas bolinhas pretas há no desenho abaixo?



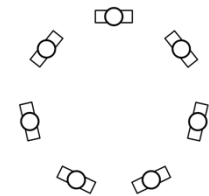
- (A) 180 (B) 181 (C) 182 (D) 183 (E) 265

5 pontos

17. No Canguplaneta (um planeta só de cangurus) cada canguano tem 20 cangumeses e cada cangumês tem 6 cangusemanas. Quantas cangusemanas há na quarta parte de um canguano?

- (A) 9 (B) 30 (C) 60 (D) 90 (E) 120

18. Sete crianças formaram uma roda. Nessa roda não há dois meninos um ao lado do outro e nem três meninas uma ao lado da outra. Quantas meninas há na roda?



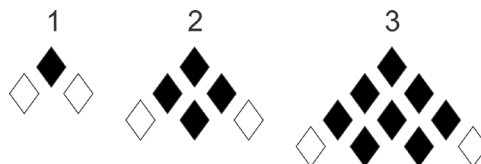
- (A) somente 3. (B) 3 ou 4. (C) somente 4. (D) 4 ou 5. (E) somente 5.

19. Eva alinhou oito cartões, cada um com uma letra, conforme figura ao lado. A cada movimento, Eva permuta a posição de dois cartões. Qual é o menor número de movimentos de que ela precisa para obter a palavra CANGURUS?



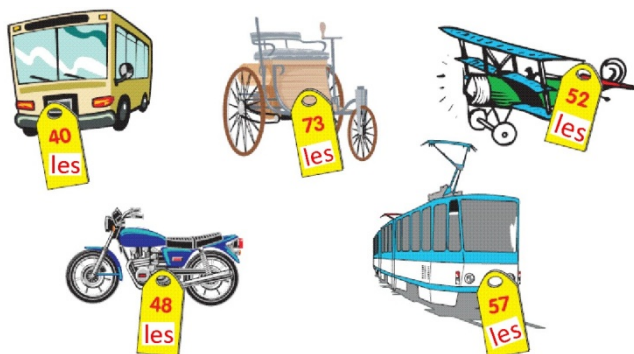
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

20. Ao lado estão representadas as três primeiras figuras de uma sequência de figuras compostas de losangos pretos e brancos. Quantos losangos pretos aparecerão na sexta figura dessa sequência?



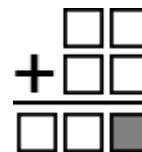
- (A) 19 (B) 21 (C) 26 (D) 28 (E) 34

21. No Canguplaneta, a moeda é le. O canguru Can comprou brinquedos e pagou com 150 les, recebendo 20 les de troco. Aí ele mudou de ideia e trocou um dos brinquedos por outro, recebendo mais 5 les de troco. Com quais brinquedos Can saiu da loja?



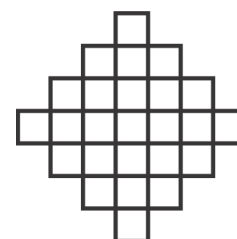
- (A) A carruagem e o avião. (B) A carruagem e o ônibus. (C) A carruagem e o trem.
 (D) A moto e o bonde. (E) O ônibus, a moto e o bonde.

22. Escreva os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, um em cada quadrado na figura ao lado, de modo que a conta esteja correta. Qual algarismo deverá ser escrito no quadrado cinza?



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

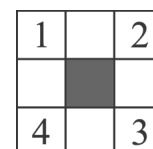
23. Qual é a maior quantidade de quadradinhos que podemos pintar de cinza na figura ao lado, de modo que não apareça nenhum quadrado



formado por quatro quadradinhos, como este aqui?

- (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21 (E) 22

24. Nice escreveu os números de 1 a 9 nas casas de um tabuleiro 3×3 , sendo que quatro deles estão mostrados na figura. Dois números são vizinhos quando suas casas têm um lado comum. Nice notou que para o número 5, a soma dos números vizinhos é 13 e o mesmo acontece para os números vizinhos ao número 6. Qual número Nice escreveu na casa cinza?



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