

3.º ano

2.ª Fase (2025)

Nível 3

1. Uma sala de cinema tem 18 filas e cada fila tem 11 lugares. Numa determinada sessão, assistiram ao filme 139 pessoas.

Quantos lugares ficaram livres?



- (A) 41 (B) 49 (C) 51 (D) 59 (E) 198

2. A altura da bancada da cozinha influencia o conforto e a postura de uma pessoa ao cozinhar. Para evitar dores nas costas e encontrar a medida ideal da altura da bancada da cozinha, devem efetuar-se as operações seguintes:

- Calcular metade da altura da pessoa;
- Somar 5 cm

Supõe uma pessoa com 1,70 m.

Qual é a altura ideal da bancada da cozinha para essa pessoa?



- (A) 0,8m (B) 0,85m (C) 90dm (D) 9dm (E) 95cm

3. O Vicente vive no 3º andar de um prédio. Do rés do chão até ao 3º andar, ele tem de subir 45 degraus e o número de degraus entre andares é sempre o mesmo. Num certo dia, o Vicente entrou no rés do chão e começou a subir até que, a uma certa altura, parou. Depois, subiu 6 degraus, desceu 9 e subiu mais 6 degraus, tendo reparado que faltavam exatamente 6 degraus para chegar a casa.

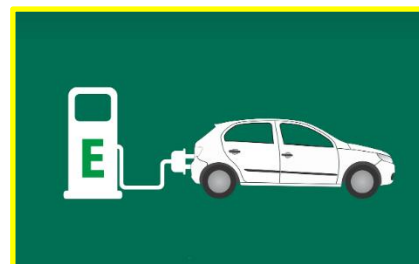
Em que degrau estava o Vicente, quando parou?

- (A) 6 (B) 9 (C) 30 (D) 36 (E) 39

4. Um automóvel elétrico iniciou o carregamento da bateria às 19h 50min do dia 1 de abril e necessitou de estar ligado à corrente 16 horas e 20 minutos, para ficar totalmente carregado.

Quando é que esse automóvel ficou totalmente carregado?

- (A) Às 11h 50 min do dia 2 de abril
(B) Às 12h 10 min do dia 2 de abril
(C) Às 12h 20 min do dia 2 de abril
(D) Às 12h 30 min do dia 2 de abril
(E) Às 00h 10 min do dia 3 de abril



5. Em S. Torcato, freguesia do concelho de Guimarães, existe uma placa na qual se pode ler o que se encontra no retângulo.

Muitos historiadores consideram o dia da Batalha de S. Mamede, o "1º Dia de Portugal".

O ano em que se deu a Batalha de S. Mamede foi tapado, no entanto, sabe-se que é um número de quatro algarismos em que:

- os dois primeiros algarismos são iguais;
- o terceiro algarismo é igual a soma dos dois primeiros algarismos;
- o quarto algarismo é igual ao quadruplo do terceiro.

Segundo a tradição de muitas gerações, foi em S.Torcato que se travou, em 24 de Junho de XXXX, a Batalha de S. Mamede, na qual D. Afonso Henriques conquistou a chefia do Condado Portucalense(...)

Em junho de 2025 que idade irá completar Portugal?

- (A) 898 (B) 897 (C) 896 (D) 895 (E) 893

Nível 4

6. A Natividade comeu quatro bombons da caixa que recebeu como presente, no dia do seu aniversário. Sabe-se que sobraram $\frac{2}{3}$ do total de bombons que estavam, inicialmente, na caixa.

Quantos bombons estavam, inicialmente, a caixa?

- (A) 4
(B) 6
(C) 8
(D) 12
(E) 15



7. Em qual das figuras, a reta representada a vermelho é eixo de reflexão?

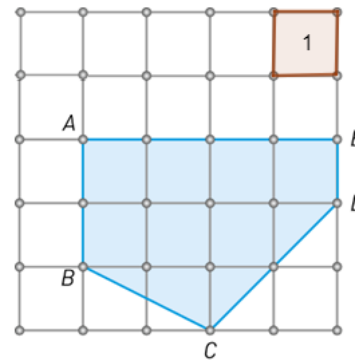
Em qual das figuras, a reta representada a vermelho é eixo de reflexão?



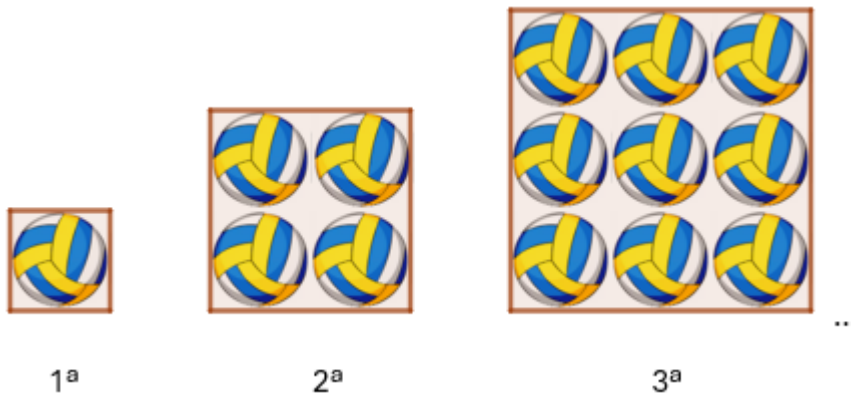
8. Cada quadrícula da grelha representada na figura corresponde a uma unidade de área.

Qual é a área do pentágono $[ABCDE]$?

- (A) 8 (B) 8,5 (C) 9 (D) 11 (E) 12



9. Na figura está representada parte de uma sequência de 15 imagens, com quadrados e bolas de voleibol, cuja construção segue o mesmo padrão



Quantas bolas de voleibol tem a 15ª imagem?

- (A) 100 (B) 169 (C) 196 (D) 225 (E) 256

10. De um retângulo sabe-se que:

- A largura é igual a 5
- O comprimento é igual à soma do triplo da largura com uma unidade

Qual é o perímetro do retângulo?

- (A) 26 (B) 42 (C) 52 (D) 58 (E) 90

Nível 5

11. O Lemos vai começar a praticar duatlo prova combinada de duas modalidades, corrida e ciclismo. O treinador propôs o seguinte plano de treino:

- no dia 1 de maio (1º treino), praticar as duas modalidades (corrida e ciclismo);
- de dois em dois dias, praticar corrida;
- de cinco em cinco dias, praticar ciclismo.



Em que dia o Lemos voltará a praticar as duas modalidades no mesmo dia?

- (A) 5 de maio
- (B) 6 de maio
- (C) 10 de maio
- (D) 11 de maio
- (E) 20 de maio

12. Num relógio de ponteiros, enquanto o ponteiro dos minutos dá 3 voltas que parte do círculo percorre o ponteiro das horas?

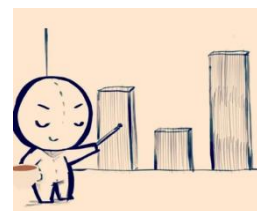
- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{5}$ (E) $\frac{1}{6}$



13. O número de vértices e o número de faces de um prisma com 24 arestas são, respectivamente, iguais a:

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

14. Dos 60 alunos que vão participar num concurso metade tem 8 anos, $\frac{1}{3}$ do total dos alunos tem 10 anos e os restantes têm 9 anos. Quantos alunos têm 9 anos?



- (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 17 (E) 20

15. Um número, cuja leitura da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita representa o mesmo número, designa-se por capicua. Por exemplo, 77 ou 101 são capicuas. Quantos números maiores do que 10 e menores do que 200 são capicuas?

- (A) 15 (B) 19 (C) 20 (D) 29 (E) 30