

FICHA DE TRABALHO N.º 2: PREPARAÇÃO PARA O TESTE DE AVALIAÇÃO



1. O Dinis recebeu do seu Tio Aníbal 43a cromos. O Dinis esqueceu-se do algarismo das unidades – a – do número de cromos recebidos, no entanto, sabia que o número de cromos oferecidos pelo seu tio era divisível por 3 mas não por 2. Quantos cromos recebeu o Dinis?

- A) 432; B) 435; C) 437; D) 439.

2. O natal está à porta. O pai do Dinis decidiu ofereceu-lhe uma bicicleta que custou mais de 60€ e menos de 80€. O preço da bicicleta é um número divisível por 2 e por 3 e apenas um dos seus algarismos é um número primo. Qual ou quais os possíveis preços da bicicleta?

- A) 72 €; B) 63 € ou 72 €; C) 72 € ou 78 €; D) 62 € ou 78 €

3. O Dinis recebeu 12 € do seu avô por ter tirado boas notas no final do 1º período. Com o dinheiro que o avô lhe deu comprou uma caneta por 3 € e um caderno por 2 €, e ofereceu 4 € a uma instituição de solidariedade Social durante uma campanha de angariação de fundos. Qual das seguintes expressões pode representar o saldo do Dinis:

- A) $(+12) + (+3) + (-2) + (-4)$; B) $(-12) + (+3) + (+2) + (+4)$;
C) $(+12) + (-3) + (-2) + (-4)$; D) $(+12) + (+3) + (-2) + 4$.

4. O Dinis perguntou ao seu amigo Tiago que lhe indicasse a expressão que representa um número **negativo**?

- A) $(-12) \times (-3) + (-32) + (-3)$; B) $(-12) \times (+3) - (-32) + (+5)$;
C) $(-12) \times (+3) - (-32) + (+3)$; D) $(-12) \times (-2) - (-32) + (-3)$.

5. O pai do Dinis sabe que ele gosta muito de cromos e reparou que existiam alguns cromos com a forma de um quadrado. Quanto mede o lado de um desses cromos sabendo que tem 36 cm² de área.

- A) 6 cm; B) 9 cm; C) 18 cm; D) 12 cm .



6. O Dinis tem $2^2 \times 2^5 \times 2$ cromos, então o Dinis tem:

- A) 2^7 cromos; B) 2^{10} cromos; C) 2^9 cromos; D) 2^8 cromos.

7. Para combater a crise o Dinis disse ao seu amigo Tiago para começar a aprender a poupar. O Tiago respondeu ao seu amigo dizendo-lhe que no mês de Novembro poupou o número de euros representado pelo **mínimo múltiplo comum** entre 6 e 8 que equivale a:

- A) 12 €; B) 18 €; C) 24 €; D) 30 €.

8. Associa o valor numérico ao valor de cada uma das expressões numéricas.

-16

$$-5 + (-3) \times (-7) - (-5)$$

-12

$$8 \times (-2) - 8 : (-2)$$

21

$$-5 + 2(3 - 7) + 12 : (-4)$$

9. Os finalistas de uma escola vão organizar um sorteio para angariar fundos para uma viagem. Os prémios englobam cd's, livros e dvd's, tendo ao todo 18 cd's, 108 livros e 54 dvd's. Os alunos pretendem que todos os prémios tenham a mesma composição e que não sobre nenhum. Qual é o máximo número de prémios que é possível organizar?

10. Completa, de modo a obteres afirmações verdadeiras:

10.1. $(\dots)^3 : 3^5 = 3$ 10.2. $2^{\dots} \times 2^{\dots} = \dots^8$ 10.3. $(-4)^6 \div (-2)^{\dots} = \dots^6$ 10.4. $\dots^5 \times 3^{\dots} = 12^5$

11. Calcula o valor das seguintes expressões numéricas, **utilizando sempre que possível** as regras das operações com potências.

11.1. $(2^4)^3 \times 5^{12} \div 10^{12}$

11.2. $2^3 \times 4^3 \div 2^2 + \sqrt{4}$

11.3. $\frac{5^6 \times 5^2 \div 5^3}{5}$

11.4. $(7^4 : 7^2) - \sqrt{49}$

11.5. $(3^2)^3 : 3^4 - 2^3 : \sqrt[3]{8}$

11.6. $6^5 : (6^2)^2 \times \sqrt{25} + 2 \times \sqrt[3]{1000}$

12. Na zona A de uma cidade foram construídos $(15-10)^3 \times 5^2$ apartamentos.

Na zona B da mesma cidade estão a construir mais $4^3 \times 3^3 + (2^2)^3 \times 2^4$ apartamentos com a mesma dimensão. Em qual das duas zonas será possível alojar mais pessoas? **Justifica a resposta.**

13. A Dina e o Nuno procuram um número do qual têm as seguintes indicações:

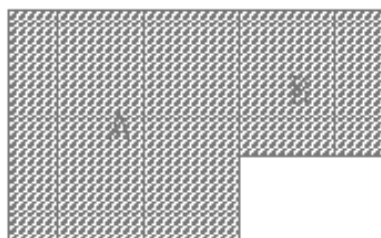
- é um quadrado perfeito, de dois algarismos, menor que 100
- se lhe somam 2 fica múltiplo de 3
- a raiz quadrada desse número é um número primo
- se somam 2 à sua raiz quadrada, transforma-se num quadrado perfeito



Ajuda a Dina e o Nuno a encontrarem o número. **(Mostra como chegaste à tua resposta, usando palavras, desenhos e/ou cálculos.)**

14. A Sra. Maria e o Sr. Ângelo decidiram comprar dois terrenos. Num deles será construída a sua nova casa e o outro servirá para uma pequena plantação de batatas.

Ambos os terrenos têm a forma de um quadrado sendo que o que se destina a construção tem de área 144 m² e o outro tem de área 16 m².



14.1. Pretende-se colocar rede à volta do terreno. Quantos metros de rede o Sr. Ângelo terá de comprar?

14.2. Se por 3 metros de rede o Sr. Ângelo paga 4,5 euros, quanto irá gastar na vedação do seu terreno?

15. A Leonor quer arrumar numa gaveta uma caixa cúbica que tem 27000 cm³ de volume.

Sabendo que a altura da gaveta é 29 cm, será possível arrumar a caixa nessa gaveta?

