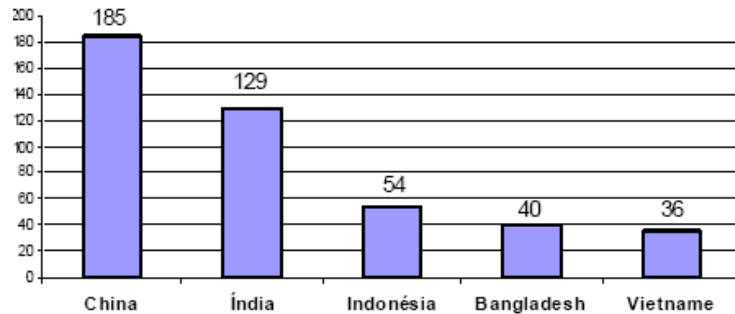


1. PAÍSES PRODUTORES DE ARROZ

Em 2005, foram produzidos **619 milhões de toneladas** de arroz, a nível mundial.

O gráfico de barras seguinte apresenta, em milhões de toneladas, a produção dos principais países produtores de arroz.

Países produtores de arroz



- Constrói um gráfico circular, de acordo com as informações apresentadas no gráfico de barras.
- Em 2005, **que percentagem da produção mundial** de arroz representou a produção destes 5 países? Apresenta o resultado arredondado às unidades.

2. O PESO DOS ALUNOS

Na tabela seguinte, apresenta-se o peso dos alunos de uma das turmas do 8º ano de uma escola.

O peso médio dos alunos da turma é **52,96 kg**.

Peso (Kg)	45	48	50	55	58	60	66
Nº alunos	3	4	6	5	2	4	1

- Verifica que o **peso médio dos alunos** dessa turma está correcto.
- Se entrar, na turma, mais um aluno com 50 kg de peso, **o peso médio dos alunos da turma aumenta ou diminui?** Não fazendo quaisquer cálculos, justifica a tua resposta, tendo só em conta os dados conhecidos.
- Imagina que entrou um novo aluno na turma. **Que peso pode ter esse aluno** para que o peso médio dos alunos da mesma turma não varie mais do que 0,5 kg. Justifica a tua resposta.

3. NOTAS DE MATEMÁTICA

Na turma do 8º, as notas a Matemática dos primeiros alunos, depois de ordenadas, foram:

1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, ...

- Sabendo que a turma tem **17 alunos**, indica justificando, o **valor da mediana do conjunto de dados apresentados**.

4. MÉDIA DOS TESTES

A professora de Matemática do 9.º A calculou a média dos testes da turma (25 alunos) e obteve 65%. Ao fazer a confirmação, verificou que a classificação do teste da Sara, 80%, tinha sido trocada, tendo utilizando erradamente a classificação de 30% nos cálculos. **Qual é a média correcta dos testes** do 9.º A? Explica a tua resposta.



5. CAMPEONATO DA EUROPA DE ATLETISMO

No Campeonato da Europa de Atletismo em 2006, na Alemanha, Francis Obikwelu, atleta de nacionalidade portuguesa, ganhou a medalha de ouro nas corridas de 100 e de 200 metros.

As tabelas referem as marcas alcançadas, na prova final da corrida de 100 metros, pelos atletas masculinos e femininos que ficaram nos quatro primeiros lugares.

100 m masculinos (prova final)			
Lugar	Nome	Tempo de reacção (segundo)	Tempo final (segundo)
1.º	Francis Obikwelu	0,183	9,99
2.º	Andrey Yepishin	0,148	10,10
3.º	Matic Osovnikar	0,167	10,14
4.º	Ronald Pognon	0,184	10,16

100 m femininos (prova final)			
Lugar	Nome	Tempo de reacção (segundo)	Tempo final (segundo)
1.º	Kim Gevaert	0,144	11,06
2.º	Yekaterina Grigoryva	0,150	11,22
3.º	Irina Khabarova	0,144	11,22
4.º	Joice Maduaka	0,164	11,24



Numa corrida, considera-se tempo de reacção o intervalo de tempo entre o tiro de partida e o momento em que o atleta sai dos blocos de partida.

O tempo final inclui o tempo de reacção e o tempo de corrida.

Tendo em conta os dados das tabelas, responde às questões seguintes.

Pode afirmar-se que a *média do tempo final de corrida dos quatro atletas masculinos é inferior à média do tempo final das quatro atletas femininas*. **Explica porquê, não fazendo quaisquer cálculos.**

- Quem partiu em primeiro lugar** na prova masculina? E na feminina?
- As atletas Yekaterina Grigoryva e Irina Khabarova tiveram o mesmo tempo final na corrida. **Qual das duas teve menor tempo de corrida?**
- De acordo com alguns estudos, o tempo médio de reacção das mulheres é inferior ao dos homens. **Verifica se, para estes dois grupos de atletas, a afirmação é verdadeira.** Justifica a tua resposta.

6. PESO MÉDIO

Duas peras pesam respectivamente 30g e 42g. **Qual deve ser o peso de uma terceira pêra** para que a média do peso das três peras seja 40 g?

7. MEIOS DE TRANSPORTE

A turma do João tem 24 alunos que vão para a Escola utilizando diferentes meios.

- 8 vão a pé.
- 12 vão de camioneta.
- 4 vão de carro.



Qual dos seguintes gráficos poderá representar estes dados?



Gráfico A



Gráfico B



Gráfico C



Gráfico D

8. NOVO REGIME ALIMENTAR

Na tabela seguinte, são apresentados os pesos dos alunos de uma turma do 8.º ano, da qual fazem parte 13 raparigas, cujo peso médio é de 51 kg. O peso médio dos alunos da turma é de 52,96 kg.

Peso (kg)	45	48	50	55	58	60	66
N.º Alunos	3	4	6	5	2	4	1



- a. Qual é o peso médio dos rapazes da turma? Apresenta todos os cálculos que efectuares.
- b. Foi sugerido aos alunos da turma que alterassem alguns dos seus hábitos alimentares. Ao fim de algum tempo, a média do peso dos alunos da turma baixou 2 kg. De entre as seguintes afirmações, **transcreve a letra que corresponde à afirmação correcta.**
- (A) O peso de cada aluno baixou 2 kg.
(B) O peso total das raparigas baixou 26 kg e o dos rapazes baixou 24 kg.
(C) O peso total dos alunos baixou 50 kg.
(D) O peso médio das raparigas baixou 2 kg e o dos rapazes também.

9. INQUÉRITO DE PESO

Numa escola, foi realizado um inquérito a um grupo de alunos sobre o respectivo peso. A escola tem 720 alunos e inquiriram-se 36. Os dados recolhidos foram organizados numa tabela.

Peso (kg)	45	49	50	53	55	60	62	63
N.º alunos	5	7	6	10	2	2	1	3

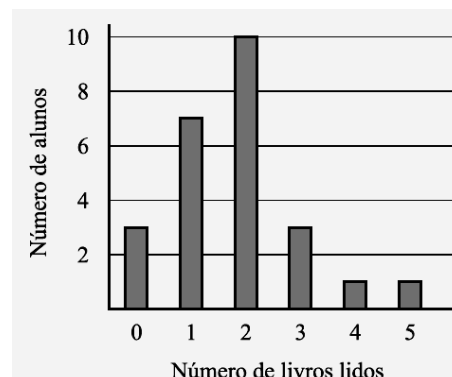
- a. Que percentagem de alunos da escola foi inquirida? Apresenta o resultado aproximado às décimas.
- b. Relativamente aos dados recolhidos, qual das seguintes afirmações é verdadeira?
- (A) 25% dos jovens têm peso acima dos 53 kg.
(B) 25% dos jovens têm peso inferior a 49 kg.
(C) 75% dos jovens têm peso superior a 49 kg.
(D) 50% dos jovens têm peso inferior a 53kg.
- c. O peso mediano dos alunos inquiridos é de 51,5 kg. Explica o significado desta afirmação.

10. É IMPORTANTE LER!

Foi realizado um inquérito acerca do número de livros que cada um dos alunos de uma turma tinha lido nas férias. Os resultados do inquérito estão representados no gráfico que se segue.

- a. Indica quantos alunos tem a turma.
b. Indica a moda do número de livros lidos pelos alunos.
c. Em média, quantos livros foram lidos por aluno?

(A) 1,8 (B) 2 (C) 2,5 (D) 3



11. NATAÇÃO SINCRONIZADA

Numa competição de natação sincronizada, cada exercício é avaliado por dois grupos de cinco juizes: um grupo avalia o Mérito Técnico e outro grupo avalia a Impressão Artística. A nota final do exercício é calculada de acordo com as seguintes etapas:

1. Das cinco notas atribuídas por cada grupo de juizes, eliminam-se a nota mais alta e a mais baixa de cada grupo.
2. Calcula-se a média das restantes notas atribuídas por cada grupo de juizes.
3. Utilizando as médias obtidas na etapa 2,
 - multiplica-se por 6 a média das notas atribuídas pelos juizes no Mérito Técnico;
 - multiplica-se por 4 a média das notas atribuídas pelos juizes à Impressão Artística.
4. A nota final do exercício é obtida pela soma dos valores obtidos na etapa 3.

Um concorrente obteve as seguintes notas num certo exercício:

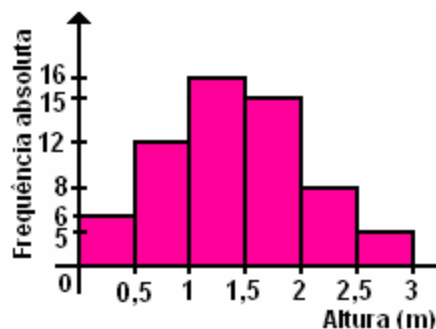
Mérito Técnico	8,0	8,4	8,5	8,6	7,6
Impressão Artística	8,6	8,3	8,3	8,1	8,7

Calcula a nota final deste exercício, conforme as etapas descritas. Indica, em cada etapa, as decisões que tomares e apresenta todos os cálculos que efectuares.

12. Mediram-se as alturas dos níveis de água dos poços de uma aldeia. As medidas foram agrupadas em classes e representadas no seguinte histograma.

- a. Quantos poços têm um nível de água inferior ou igual a 1,5 metros?

(A) 16 (B) 28 (C) 34 (D) 62

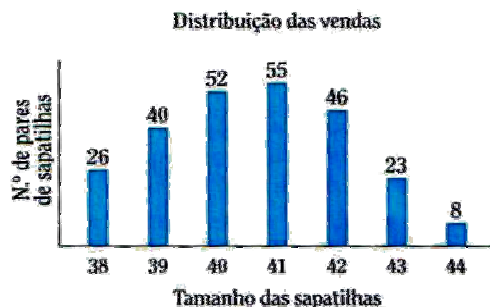


13. Uma corporação de bombeiros da região Norte de Portugal, antes de iniciar o combate aos incêndios no Verão passado, efectuou alguns exames médicos. Um parâmetro observado foi o "peso", em quilogramas, tendo-se recolhido os seguintes dados:

68; 75; 78; 68; 65; 82; 72; 66; 82; 76; 64; 80

- a. Sabendo que um dos treze bombeiros faltou aos exames médicos, qual deverá ser o seu peso, de modo a que a média da corporação seja de 75 quilogramas? Apresenta os cálculos efectuados.

14. Numa casa de artigos desportivos, durante o último mês de Agosto, houve uma promoção de sapatilhas. A seguir é dada a informação sobre os preços e a distribuição das vendas.

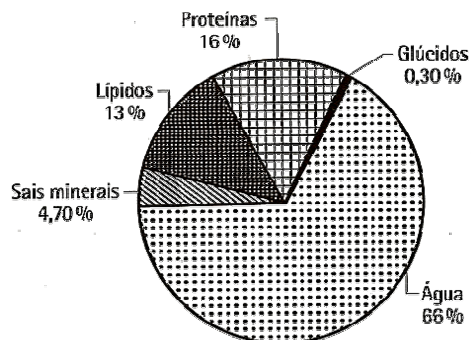


Tamanho	N.º da sapatilha	Preço (em €)
Pequeno	38	35
	39	
Médio	40	38
	41	
	42	
Grande	43	40
	44	

- Determina o dinheiro apurado na venda das sapatilhas.
- Determina, a percentagem, das sapatilhas vendidas:
 - Que têm Tamanho 43".
 - Que têm Tamanho pequeno".

15. Observa, com atenção, o gráfico da composição bioquímica média do corpo humano. O médico determinou, a partir deste gráfico, a massa de água do Nuno, que pesa 75 quilogramas.

a. Qual a massa de água do Nuno?



16. A pedido da Maria, todas as pessoas convidadas para a sua festa de aniversário vão levar, pelo menos, um CD de música. A Maria perguntou a todos os convidados quantos CD tencionava cada um deles levar, e fez uma lista onde escreveu todas as respostas. Depois de ordenadas, todas as

respostas, por ordem crescente, as primeiras 14 são as seguintes:

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

a. Sabendo que a mediana de todas as respostas dadas é 4, quantas pessoas foram convidadas para a festa de aniversário da Maria?



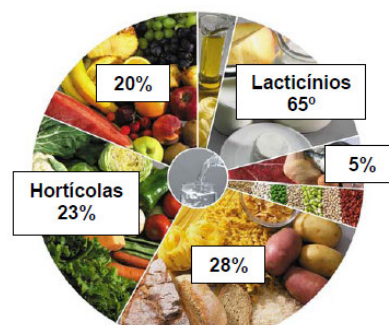
17. A TURMA DO 9º ANO

Um grupo de alunos do 9º ano foi questionado acerca do número de livros de aventuras que possuem, tendo-se registado 10, 15, 15, 17, 23, 25, 14, 32, 19, 23, 28, 15.

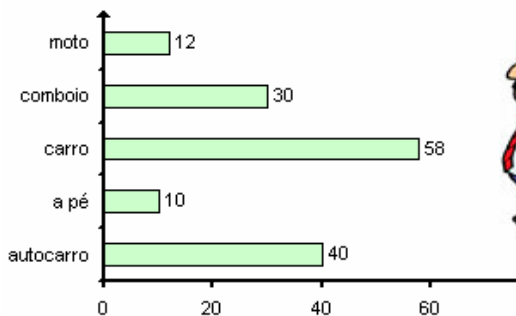
- Qual é o número mediano de livros que os jovens têm?
- Coloca a mediana, a média e a moda por ordem crescente.
- O Manel chegou mais tarde, e a sua resposta foi acrescentada às dos seus colegas. Ao incluir a resposta do Manel, a distribuição passou a ser bimodal. Quantos livros de aventuras tem o Manel?

18. Na roda dos alimentos representada na figura, podemos observar as quantidades dos diversos alimentos que devem ser consumido diariamente. Alguns valores da figura estão apresentados em percentagem e outros em graus.

- Com base na informação da figura, calcula a percentagem de produtos lácteos (lacticínios) que deve ser ingerida diariamente. Apresenta todos os cálculos que efectuares.
- Se num dia, forem consumidos 2000 gramas de alimentos, quantos gramas de produtos hortícolas deverão ter sido consumidos?



19. Numa empresa realizou-se um inquérito sobre o meio de transporte que os empregados utilizam para se deslocarem para o trabalho. Os resultados obtidos estão registados no gráfico.



a. Indica a frequência relativa do número de empregados que se deslocam para o trabalho de transportes públicos.

- (A) 0,20 (B) 0,27 (C) 0,39 (D) 0,47

b. Determina a percentagem de utentes, que não utiliza transportes públicos.

Bom trabalho!
A equipa do PN