



DIÁRIO DO GOVERNO

PREÇO DESTE NÚMERO — \$80

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncios e à assinatura do *Diário do Governo*, deve ser dirigida à Administração da Imprensa Nacional. As publicações literárias de que se reabam 3 exemplares anunciam-se gratuitamente.

ASSINATURAS		
As três séries . . .	Ano 360\$	Semestre 200\$
A 1.ª série	140\$	• 80\$
A 2.ª série	120\$	• 70\$
A 3.ª série	120\$	• 70\$

Para o estrangeiro e ultramar acresce o porte do correio

O preço dos anúncios (pagamento adiantado) é de 4350 a linha, acrescido do respectivo imposto do selo. Os anúncios a que se refere o § único do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 37 701, de 30 de Dezembro de 1949, têm a redução de 40 por cento.

SUMÁRIO

Ministério da Educação Nacional:

Portaria n.º 15 546 — Estabelece o programa a observar na disciplina de Aritmética e Geometria do curso geral do Comércio em regime de ensino de aperfeiçoamento.

Ministério da Economia:

Decreto-Lei n.º 40 322 — Autoriza a Companhia Hidroeléctrica do Norte de Portugal, CHENOP, a estabelecer nos concelhos de Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto e Terras de Bouro, do distrito de Braga, nos concelhos de S. João da Pesqueira, Tabuação, Armamar e Tarouca, do distrito de Viseu, e em todos os concelhos dos distritos de Vila Real e de Bragança as linhas de alta tensão, subestações e postos de transformação necessários para o fornecimento de energia eléctrica àqueles concelhos.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Direcção-Geral do Ensino Técnico Profissional

Portaria n.º 15 546

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Educação Nacional, nos termos do n.º 1 do artigo 564.º do Decreto n.º 37 029, de 25 de Agosto de 1948, que na disciplina de Aritmética e Geometria do curso geral do Comércio, em regime de ensino de aperfeiçoamento, passe a ser observado o seguinte programa:

I) Medições e contagens; números:

- O sistema métrico decimal; conversões e equivalências;
- Números complexos: medidas de tempo e de ângulos (sistema sexagesimal); o sistema monetário inglês. Redução de complexos a incomplexos e de incomplexos a complexos;
- Representação gráfica: interpretação de histogramas e gráficos cartesianos.

II) Operações aritméticas: estudo elementar com base em problemas concretos:

- Adição de várias parcelas; propriedades comutativa e associativa;
- Subtração; propriedade fundamental;
- Multiplicação (a partir duma soma de parcelas iguais); multiplicação de mais de dois factores; propriedades associativa e comutativa; multiplicação de um número por uma soma e por uma diferença; propriedade distributiva;

- Áreas de quadrados e volumes de cubos; noção de potência; tábuas de quadrados e cubos; potências de expoente superior a 3; operações elementares com potências; multiplicação e divisão de potências com a mesma base ou de expoente igual; potência de potência;
- Divisão exacta: múltiplos e divisores; divisão com resto: adicionando o resto ao produto do divisor pelo quociente obtém-se o dividendo; divisão pelas potências de 10: números decimais; quociente de dois números, inteiros ou decimais, com uma dada aproximação;
- Problemas de reversão sobre áreas de quadrados: raiz quadrada; cálculo de raízes exactas, utilizando as tábuas de quadrados; regra prática para a extracção da raiz quadrada de um número inteiro ou decimal com uma dada aproximação;
- Cálculo do valor de expressões numéricas simples.

III) Geometria intuitiva:

Revisão de conceitos já adquiridos, baseada em verificações feitas pelos alunos (dobragens e outros trabalhos manuais simples):

- Ângulos: ângulo nulo, ângulo raso, ângulo recto, ângulo agudo, ângulo obtuso, ângulo côncavo e ângulo giro;
- Circunferência e ângulo ao centro; medições com o transferidor;
- Igualdade e desigualdade de ângulos; soma e subtração de dois ângulos; ângulos complementares e suplementares; ângulos verticalmente opostos; ângulos de lados paralelos e de lados perpendiculares; ângulos correspondentes, alternos-internos e alternos-externos;
- Ângulo interno e ângulo externo de um triângulo e de qualquer polígono convexo; soma dos ângulos externos; soma dos ângulos internos.

IV) Geometria intuitiva (continuação):

- Triângulos: relações entre os seus elementos; alturas de um triângulo; casos de igualdade de triângulos;
- Quadriláteros; trapézios e paralelogramos; propriedades mais importantes;
- Circunferência; arco, raio, corda e diâmetro: secante e tangente; posição relativa de duas circunferências;

- d) Círculo; segmento de círculo, sector circular e coroa circular;
- e) Determinação experimental do valor de π ; perímetro da circunferência;
- f) Polígonos inscritos e circunscritos;
- g) Equivalência de figuras planas; áreas de rectângulo, quadrado, losango, paralelogramo, triângulo e trapézio; áreas de polígonos regulares e irregulares; áreas do círculo, do sector circular, do segmento de círculo e da coroa circular;
- h) Prismas, pirâmides, cilindros e cones; planificação e área das suas superfícies (apenas se consideram os casos do prisma recto, da pirâmide regular e dos cilindros e cones de revolução); volume dos sólidos indicados (simples enunciado, verificando-se, todavia, experimentalmente, a relação entre volumes de prismas e de pirâmides, de cilindros e de cones, com a mesma base e a mesma altura);
- i) Área da superfície esférica e volume da esfera (simples enunciado).

V) Aritmética:

- a) Múltiplos e divisores; restos da divisão de um número inteiro por 10 e potências de 10, por 2 e 5, por 9 e 3; critérios de divisibilidade por esses números;
- b) Números primos; tabela de números primos inferiores a 1000; decomposição de números compostos em factores primos;
- c) Divisores comuns a dois ou mais números; máximo divisor comum; aplicações; múltiplos comuns a dois ou mais números; menor múltiplo comum; aplicações;
- d) Números fraccionários: estudo elementar com base em problemas simples:
 1. Frações próprias e sua representação geométrica; frações impróprias (números mistos); expressão fraccionária de números inteiros e decimais;
 2. A fracção representa um quociente exacto;
 3. Comparação de fracções; fracções equivalentes; simplificação de fracções;
 4. Adição e subtracção de fracções com o mesmo denominador; multiplicação e divisão de fracções;
 5. Redução ao menor denominador comum; operações com fracções: sistematização sob a forma de regras;
 6. Expressões numéricas (simples) de números fraccionários.
- e) Relações entre grandezas variáveis; grandezas proporcionais; proporcionalidade directa e inversa; aplicações dos conceitos de proporcionalidade: regra de três simples (directa e inversa); regra de três composta;
- f) Revisão do conjunto de conhecimentos adquiridos, com aplicação em problemas sobre casos concretos e autênticos da prática usual (preços, compras,

vendas, lucros, despesas, consumos, leituras de aparelhos de medida, medidas de tempo e de ângulos, velocidades, transportes, percentagens, etc.).

Ministério da Educação Nacional, 19 de Setembro de 1955. — Pelo Ministro da Educação Nacional, *Baltasar Leite Rebelo de Sousa*, Subsecretário de Estado da Educação Nacional.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Gabinete do Ministro

Decreto-Lei n.º 40 322

A expansão das linhas de distribuição de energia eléctrica começou, de um modo geral, pela zona litoral do País, onde uma economia mais complexa e maior densidade de população lhe criaram condições propícias. Irradiou mais tarde, lentamente, para as regiões rurais do interior, vencendo pouco a pouco as circunstâncias adversas resultantes do baixo nível inicial dos consumos e ajudando a criar novas possibilidades de trabalho e de riqueza.

Embora sejam notáveis os progressos verificados, sobretudo na região central do País, existe ainda no extremo nordeste uma vasta zona em que a rede eléctrica nacional não conseguiu penetrar, ou em que essa penetração é demasiadamente limitada e insuficiente. As dificuldades económicas, comuns a todas as regiões de economia rural, acrescem ali as que derivam do acidentado do terreno, das grandes distâncias a vencer e da dispersão da população.

Assim, o distrito de Bragança apresenta o mais baixo nível de consumo de energia eléctrica entre todos os distritos do continente, quer o consideremos em valor absoluto, quer em proporção à sua área ou população. As poucas distribuições existentes, devidas exclusivamente à iniciativa municipal e alimentadas por pequenas e antieconómicas centrais locais, servem apenas as sedes dos concelhos, proporcionando-lhes um serviço deficiente, que se restringe, aliás, à iluminação, porque mais não permitem a potência das máquinas instaladas, nem os horários de fornecimento, nem os elevados preços de venda.

Em certo número de concelhos do distrito de Vila Real o panorama é idêntico, embora o conjunto do distrito revele melhores índices de consumo, devido à existência de linhas de penetração que servem já hoje, além de outros centros consumidores, as cidades de Vila Real e Chaves.

Estas linhas, com uma extensão superior a 120 km, foram construídas e são exploradas pela Companhia Hidroeléctrica do Norte de Portugal. Ainda que algumas delas sejam de construção recente, a obra foi começada há cerca de vinte anos, quando a electrificação se orientava apenas para os centros de consumo mais rendosos. Mesmo vista a esta distância, tem de reconhecer-se que se tratava de uma iniciativa arrojada, que não deve esquecer-se nem menosprezar-se.

No entanto, se a situação actual se afigura hoje inadmissível no distrito de Bragança, também não é ainda satisfatória no de Vila Real. Para lhe pôr termo incluiu o Governo no Plano de Fomento a electrificação de Trás-os-Montes, como uma das obras de mais urgente realização no sector da distribuição de energia eléctrica.

A sua necessidade não carece de ser demonstrada, tanto ela se enquadra nos objectivos de valorização económica que orientam a acção do Governo. Também