



Roteiro de Estudo Dirigido II – Abril 1ª série E.M./2020

Objetivos:

- Dar continuidade às atividades propostas, conforme Deliberação CEE 177/2020;
- Desenvolver habilidades de estudo, organização pessoal e dosagem de tempo fora do ambiente escolar.

Orientações:

- Siga as orientações dadas pelo(a) professor(a) quanto à realização das atividades;
- Prepare as atividades solicitadas, adequadamente, e entregue-as na primeira aula do(a) respectivo(a) professor(a) na semana de retorno às aulas.

Bom Trabalho!
Seu colégio

1. Língua Portuguesa e Literatura –

- Literatura: Responder a página 108 do livro (questões referentes à obra “O auto da barca do inferno”, de Gil Vicente);
- Gramática: Responder no livro da página 118 a 122 (Figuras de linguagem).

2. Técnicas de Redação – Denotação e Conotação (capítulo 6 – pág. 76 até 85 – Ler, copiar o quadro no caderno – Denotação/Conotação - pág. 84, e responder os exercícios no próprio livro)

3. Matemática I –

Atividade de Matemática I – Realizar exercícios no caderno de matemática

01. O salário de um vendedor é constituído de um valor fixo de R\$ 500,00 e de uma porcentagem de 10% sobre as vendas (x) efetuadas no mês. Dessa forma, o salário a receber pode ser calculado por $y = 500 + 0,10x$.

Determine:

- a) Quanto o vendedor irá receber se as vendas atingirem R\$ 1250,00?
- b) Qual foi o valor das vendas efetuadas se o salário recebido foi de R\$ 2730,00?

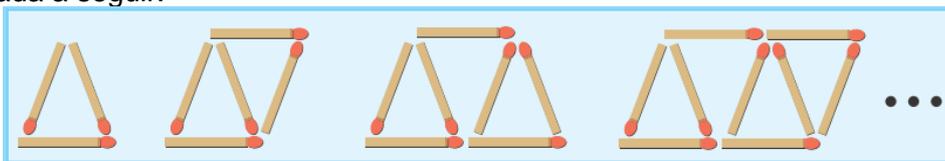
02. (Epcar – 2017/Modificado) João, ao perceber que seu carro apresentara um defeito, optou por alugar um veículo para cumprir seus compromissos de trabalho. A locadora, então, lhe apresentou duas propostas:

- **plano A**, no qual é cobrado um valor fixo de R\$ 50,00 e mais R\$ 1,60 por quilômetro rodado.
 - **plano B**, no qual é cobrado um valor fixo de R\$ 64,00 mais R\$ 1,20 por quilômetro rodado.
- João observou que, para um certo deslocamento que totalizava x quilômetros, era indiferente optar pelo plano A ou pelo plano B, pois o valor final a ser pago seria o mesmo.

É correto afirmar que **x** é um número racional entre:

- a) 14,5 e 20
- b) 20 e 20,5
- c) 25,5 e 31
- d) 31 e 36,5
- e) 38 e 42,5

03. Uma professora realizou uma atividade com seus alunos utilizando canudos de refrigerantes para montar figuras onde cada lado foi representado por um canudo a quantidade de canudos (y) de cada figura depende da quantidade de (x) que formam cada figura. A estrutura de formação das figuras está representada a seguir.



Que expressão y fornece a quantidade de canudos em função da quantidade de triângulos (x) de cada figura?

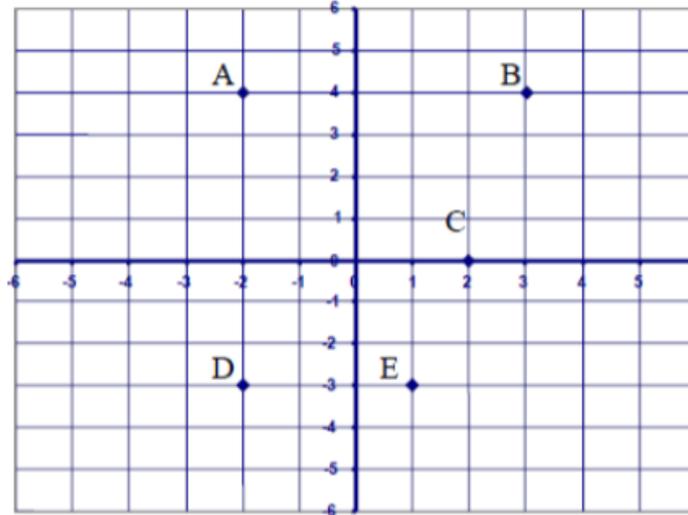
04. (PUC – MG) Por mês, certa família tem uma renda de r reais, e o total de seus gastos mensais é dado pela função $g = 0,7r + 100$. Num mês em que os gastos atingiram R\$ 3600,00, qual foi a renda dessa família?

05. O tempo y (em minutos) de desembarque de passageiros de um navio usado para cruzeiros marítimos é dado pela lei $y = 70 + \frac{x}{5}$, sendo x o número de passageiros.

Classifique como verdadeiro (V) ou falsa (F) cada uma das afirmações seguintes:

- a) Em 2 horas desembarcaram 750 passageiros.
b) O tempo necessário para o desembarque de 600 passageiros é o dobro do tempo gasto para 300 passageiros.

06. No plano cartesiano abaixo, dê os pares ordenados de cada ponto:



07. Em um papel quadriculado ou milimetrado, localize os pontos associados aos seguintes pares ordenados:

- A (4, 4); B(4, 2); C(4, 0); D(-3, 4); E(-4, -4);
F(-5, -1); G(4, -2); H(5, -2); I(-6, 1); J(-4, 0).

08. Determine a e b para que os pares ordenados de números sejam iguais

- a) $(a + b; 210)$ e $(60; 5a - b)$ b) $(13; 4a + 3b)$ e $(2a + b; 32)$

09. (Enem 2013 – Adaptado) A temperatura T de um forno (em graus centígrados) é reduzida por um sistema a partir do instante de seu desligamento ($t = 0$) e varia de acordo com a expressão $T = \frac{-t^2}{4} + 400$, com t em minutos. Por motivos de segurança, a trava do forno só é

liberada para abertura quando o forno atinge a temperatura de 76°C .

Qual o tempo mínimo de espera, em minutos, após se desligar o forno, para que a porta possa ser aberta?

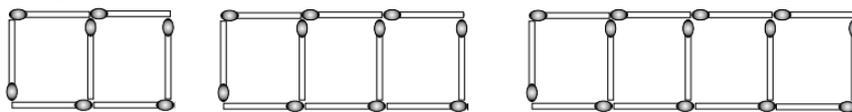
10. (UNIFOR – 2015) Uma empresa, em processo de restauração, propôs a seus funcionários uma indenização financeira para os que pedissem demissão, que variava em função do número de anos trabalhados. A tabela abaixo era utilizada para calcular o valor (i) da indenização, em função do tempo trabalhado (t).

Tempo Trabalhado (em anos)	Valor da indenização (em Reais)
1	450
2	950
3	1450
4	1950

Baseado na tabela acima, podemos afirmar que um funcionário com 15 anos de trabalho nessa empresa receberia uma indenização em reais de:

- a) 6950 b) 7100 c) 7450 d) 8100 e) 8900

11. (Modelo – ENEM) Uma professora realizou uma atividade com seus alunos utilizando canudos de refrigerantes para montar figuras onde cada lado foi representado por um canudo A quantidade de canudos (y) de cada figura depende da quantidade de (x) que formam cada figura .



Que expressão y fornece a quantidade de canudos em função da quantidade de triângulos (x) de cada figura?

12. (ENEM – 2014/PPL) Os sistemas de cobrança dos serviços de táxi nas cidades A e B são distintos. Uma corrida de táxi na cidade A é calculada pelo valor fixo da bandeirada, que é de R\$ 3,45, mais R\$ 2,05 por quilômetro rodado. Na cidade B, a corrida é calculada pelo valor fixo da bandeirada, que é de R\$ 3,60, mais R\$ 1,90 por quilômetro rodado.

Uma pessoa utilizou o serviço de táxi nas duas cidades para percorrer a mesma distância de 6 km.

Qual o valor que mais se aproxima da diferença, em reais, entre as médias do custo por quilômetro rodado ao final das duas corridas?

13. (ENEM – 2013 / PPL - adaptado) Uma fábrica vende seus bonés em pacotes com quantidades de unidades variáveis. O lucro em reais obtido é dado pela expressão $L = -x^2 + 12x - 20$, em que x representa a quantidade de bonés contidos no pacote. Qual deve ser a quantidades de bonés contidos no pacote para que o lucro seja de 16 reais?

14. (ENEM – PPL/2011 – MODIFICADO) Um curso preparatório oferece aulas de 8 disciplinas distintas. Um aluno, ao se matricular, escolhe de 3 a 8 disciplinas para cursar. O preço P , em reais, da mensalidade é calculado pela fórmula:

$$P(n) = 980 - \frac{1680}{n}$$

onde n é o número de disciplinas escolhidas pelo aluno. Alex deseja matricular seu filho Júlio e, consultando seu orçamento familiar mensal, avaliou que poderia pagar uma mensalidade de, no máximo, R\$ 700,00. Qual o número de disciplinas que Júlio poderá escolher ao se matricular nesse curso, sem estourar o orçamento familiar?

15. (ENEM – 2015/adaptado) Um estudante está pesquisando o desenvolvimento de certo tipo de bactéria. Para essa pesquisa, ele utiliza uma estufa para armazenar as bactérias. A temperatura no interior dessa estufa, em graus Celsius, é dada pela expressão $T = -h^2 + 22h - 85$, em que h representa as horas do dia. Sabe-se que o número de bactérias é o maior possível quando a estufa atinge sua temperatura máxima e, nesse momento, ele deve retirá-las da estufa. A tabela associa intervalos de temperatura, em graus Celsius, com as classificações: muito baixa, baixa, média, alta e muito alta.

Intervalos de temperatura (°C)	Classificação
$T < 0$	Muito baixa
$0 \leq T \leq 17$	Baixa
$17 < T < 30$	Média
$30 \leq T \leq 43$	Alta
$T > 43$	Muito alta

Responda:

- Qual é a temperatura no interior da estufa s 11 horas? Qual sua classificação de acordo com a tabela?
- Em quais instantes a temperatura foi de 35 graus Celsius?

4. Matemática II –

Atividade de Matemática II – 1ª série do Ensino Médio- Professora Rachel

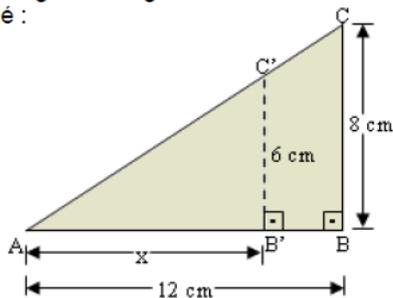
Assunto: Semelhança de Triângulos.

A teoria deste assunto já está no caderno de Matemática II e já resolvemos alguns exercícios do nosso livro. Para dar continuidade ao assunto, acessar o link abaixo para relembrar e resolver os exercícios a seguir, em uma folha separada, em forma de trabalho, para ser entregue no retorno de nossas aulas.

Link: <https://youtu.be/rqldtpMD0Y8>

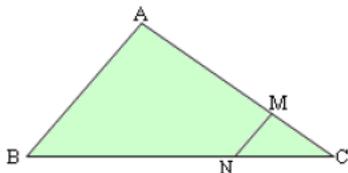
1) No triângulo retângulo ABC abaixo, a medida x, em cm, é :

- a) 3
- b) 6
- c) 9
- d) 12
- e) 18



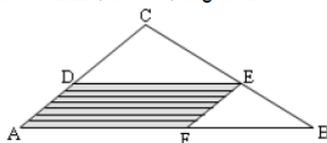
2) Na figura $AB = 8$, $MN = 2$ e $MC = 3$. Se \overline{MN} é paralelo a \overline{AB} , o segmento \overline{AM} mede:

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 9
- e) 6



3) As medidas dos lados do triângulo ABC são: $AB = 16$ cm, $BC = 12$ cm e $AC = 8$ cm. Sabendo-se que $BE = 3$ cm, $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$ e $\overline{EF} \parallel \overline{AC}$, o perímetro do paralelogramo ADEF, em cm, é igual a:

- a) 20
- b) 26
- c) 28
- d) 30
- e) 44

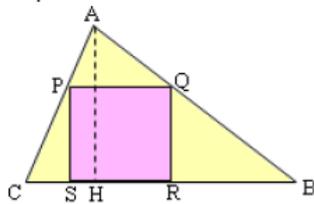


4) A sombra de um prédio mede 18 m no mesmo instante em que a de uma pessoa de 1,8 m mede 1 m. Qual é a altura do prédio?

- a) 28m b) 31,8m c) 32,4m d) 36m e) 40,6m

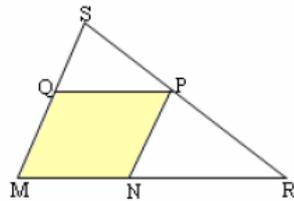
5) Na figura, temos que $BC = 15\text{ cm}$, $AH = 10\text{ cm}$ e PQRS é um quadrado cujos lados medem x . Qual é o perímetro desse quadrado?

- a) 6 cm
b) 12 cm
c) 18 cm
d) 24 cm
e) 30 cm



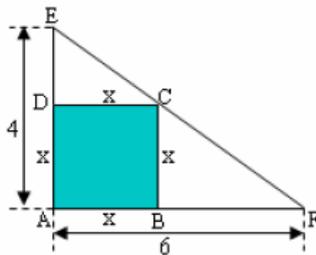
6) Na figura, o quadrilátero MNPQ é um losango. Sabendo que o segmento \overline{MR} mede 18 cm, e o segmento \overline{MS} mede 9 cm. Qual a medida de cada lado do losango.

- a) 2 cm
b) 3 cm
c) 4 cm
d) 5 cm
e) 6 cm



7) Na figura, ABCD é um quadrado inscrito no $\triangle AEF$. De acordo com as indicações, qual a medida x do lado do quadrado ABCD.

- a) 2
b) 2,2
c) 2,4
d) 3
e) 3,4



8) Certa noite, uma moça, de 1,50 m de altura, estava a 2 m de distância de um poste de luz de 4 m de altura. O comprimento da sombra da moça no chão era de :

- a) 0,75m b) 1,20m c) 1,80m d) 2,40m e) 3,20m

9) A certa hora da manhã, o Sol incidindo sobre o topo de um edifício projeta uma sombra de 32 metros. No mesmo instante, a sombra de um poste com 9 metros de altura, localizado ao lado do edifício, mede 12 metros. Nesse caso, a altura do edifício é :

- a) 18 m b) 21 m c) 24 m d) 27 m e) 30 m

10)(NOKIA-02) Num triângulo ABC os lados medem $AB = 9 \text{ cm}$, $AC = 11 \text{ cm}$ e $BC = 15 \text{ cm}$. Um triângulo MNP, semelhante ao triângulo ABC tem 105 cm de perímetro. O maior lado do triângulo MNP mede:

a) 15cm b) 27cm c) 30cm d) 33cm e) 45cm

11)(NOKIA-06) ABC e DEF são dois triângulos semelhantes e a razão de semelhança nessa ordem

é $\frac{3}{5}$. Os lados do triângulo ABC medem 12 cm, 6 cm

e 15 cm. O menor lado do triângulo DEF mede:

a) 10cm b) 12cm c) 15cm d) 18cm e) 20cm

12)(CEFET-00) Os perímetros de dois triângulos semelhantes medem 24cm e 30cm, respectivamente. O maior lado do menor mede 20 cm, então o maior lado do triângulo maior é:

a) 15cm b) 20cm c) 22cm d) 24cm e) 25cm

13) Na figura abaixo, tem-se, $\overline{BE} \parallel \overline{CD}$, $\overline{BE} = 4 \text{ cm}$, $\overline{CD} = 5 \text{ cm}$, $\overline{AE} = 4 \text{ cm}$ e $\overline{AC} = 6 \text{ cm}$. O perímetro do trapézio BCDE é :

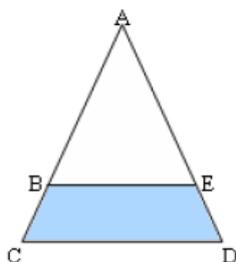
a) 11,2 cm

b) 12 cm

c) 14 cm

d) 14,2 cm

e) 16,2 cm



5. História –

- Assista ao vídeo no link: <https://www.youtube.com/watch?v=oWBpD4Q8FK0>
- Leia o texto do capítulo 4- África Antiga: Egito e Núbia (grife as partes mais importantes)
- Resolva os exercícios das páginas 87 (letra a até a letra d com enunciado), 88 e 89 (1 até 4 com enunciado) no caderno.

6. Geografia -

- Assista ao vídeo “Volume 1 – 01 – O mundo da cartografia” no link: https://youtu.be/PJEfhTjbp_o
- Com base no Capítulo 2 – Representação cartográfica, escalas e projeções, responda no caderno:

1. Revisando: Indique as características gerais dos conceitos relativos à representação cartográfica:

- a) Carta topográfica
- b) Escala
- c) Projeção Conforme e principal cartografo
- d) Projeção Equivalente e principal cartografo
- e) Projeção Equidistante e principal cartografo
- f) Projeção Afilática e principal cartografo

- Com base no Capítulo 3 – Mapas temáticos e gráficos, responda no caderno:

2. Resolver as questões da página 73 – Compreendendo conteúdos e desenvolvendo habilidades.

3. De acordo com conceitos relativos a Mapas Temáticos, dê exemplos das representações

cartográficas:

- a) Qualitativas
- b) Quantitativas
- c) De Classificação
- d) Dinâmicas
- e) Fenômenos Pontuais
- f) Fenômenos Lineares
- g) Fenômeno Zonal

- h) Fenômeno Dinâmico
- i) Anamorfose Geográfica

7. Física -

Resolver, no próprio caderno, todos os exercícios da seção “**Problemas e Testes**” da página 56 do nosso livro.

8. Química-

- a) Leitura do cap. 06 – Introdução ao microscópico: átomos e moléculas;
- b) Assistir ao vídeo no youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=bm-jco8pBTA>;
- c) Resolução dos exercícios do livro: p.83 a 85 e p. 90 e 91.

9. Biologia

Faça no caderno o resumo do capítulo 3 (Visão Geral da Célula), do livro de Biologia seguindo as orientações abaixo:

- 1. Leia os textos;
- 2. Busque os conceitos mais importantes e os pontos fundamentais dos textos;
- 3. Organize as ideias principais.

· Após ter redigido os resumos, acesse o link abaixo para melhor compreensão do capítulo:

<https://brasilescola.uol.com.br/biologia/celula.htm>

· Após redigir o resumo e acessar o link, copie e responda os exercícios das páginas 56 e 57 (Questões discursivas e questões objetivas).

10. Artes – Realizar no caderno de artes um desenho, técnica livre, com o tema: “O mundo precisa ser curado”.

11. Inglês –

- Assistir aos vídeos:

- a) Kinds of music : <https://www.youtube.com/watch?v=wiF8YIKNx4g>
- b) Kinds of movies : <https://www.youtube.com/watch?v=4uerFSSBhko> (Oxford online English)

- Após assistir aos vídeos, faça as seguintes atividades:

- a) Copiar e traduzir o vocabulário contido na página 10 Exercício 1 e 2, no caderno de inglês
- b) Exercícios no livro - página 11, 12 (1;2) / Leitura, tradução (no caderno) e exercícios do texto “Movie disaster”, página 14

12. Espanhol – Exercícios no livro - págs. 16 a 24/ 30 a 32/ 35/ 38

13. Sociologia –

Assistir ao vídeo indicado no link abaixo e acompanhar a apresentação em PDF, no segundo link, para responder as questões a seguir, no caderno.

http://colegiojdcumbica.com.br/video-aula/1EM_Sociologia_Video_Emile_Durkheim.mp4

http://www.colegiojdcumbica.com.br/pdf/1EM_Sociologia_Emile_Durkheim.pdf

Atividade de Sociologia

- 1. O que são Fatos Sociais? Explique.
- 2. O que são: Generalidade, Exterioridade e Coercividade? Explique.
- 3. O que é Solidariedade Mecânica? Explique.
- 4. O que é Solidariedade Orgânica? Explique.
- 5. Para Durkheim, o que são indivíduos normais e patológicos? Explique.

14. Filosofia –

Assistir ao vídeo indicado no link abaixo e acompanhar a apresentação em PDF, no segundo link, para responder as questões a seguir, no caderno.

http://colegiojdcumbica.com.br/video-aula/1EM_Filosofia_Video_Sofistas_e_Socrates.mp4

http://www.colegiojdcumbica.com.br/pdf/1EM_Filosofia_Sofistas_e_Socrates.pdf

Atividade de Filosofia

1. Cite e explique as principais características dos sofistas.
2. Qual a diferença entre o arkhé dos filósofos pré-socráticos e o pensamento dos sofistas, contido na frase de Protágoras: “O homem é a medida de todas as coisas.”? Explique.
3. Qual o método dos sofistas? Explique.
4. Qual o método socrático? Explique.
5. Por que Sócrates foi condenado à morte? Explique.

15. Informática – Acesse o link <http://www.colegiojdcumbica.com.br/video-aula/1em.mp4> com as explicações da aula abaixo.

- Orientações:
- Faça no Microsoft Word;
- Coloque o seu nome e série;
- Envie por e-mail: bruno.almeida.medici@gmail.com

1. Preencha a tabela lógica.

Valor	Operador	Valor	Resultado
Verdadeiro	AND	Falso	
Verdadeiro	OR	Verdadeiro	
Falso	NOT	-	
Falso	AND	Falso	

2. Faça um algoritmo para multiplicar quatro números e somar o resultado pelo segundo número. Apresente a entrada, processamento e a saída.

3. Calcule a soma de dois números e exiba o resultado na tela. Apresente a entrada, processamento e saída. Apresente o pseudocódigo.

4. Diga se as expressões são verdadeiras ou falsas. Apresente o cálculo.

Expressão	Verdadeira ou Falsa
$(C-B) < A$ A=10, B=20, C=30	
$(A+C) > B$ A=10, B=20, C=30	

16. Ed. Física – Pesquisa sobre a modalidade Vôlei – Fundamentos e Posicionamento dos jogadores. Fazer manuscrito em folha de almaço, com capa, contendo nome, número e série.