



Colégio

Nunes Moraes

DIA 05 DE AGOSTO DE 2020 - 2ª SÉRIE EM - TURMA A



PRATIQUE ESTUDO ATIVO – A preparação para a prova começa com uma boa participação na aula. O primeiro passo é pensar que só você pode aprender por você. Durante a aula, tenha sempre a mão seu caderno e seu livro. Faça anotações resumidas, grife trechos importantes, anote dúvidas, pergunte. Acima de tudo, pense sobre o conteúdo e tente relacioná-lo com coisas que você já sabe. Pode ser um pouco cansativo, mas, por outro lado, torna tudo mais empolgante.

Uma dica importante: fique mais atento quando o professor disser frases como “isso é muito importante”, pois certamente é o que ele vai cobrar na prova.

Boas Aulas. Não perca as revisões para as provas.

► **1ª AULA: 13h -13:55' - ÁLGEBRA** – PROFESSOR BETOWER MORAIS
ANÁLISE COMBINATÓRIA – EXERCÍCIOS SOBRE PRINCÍPIO FUNDAMENTAL DA CONTAGEM.

ORIENTAÇÕES

Passo 1- Ao iniciar seu horário de aula, dirija-se à sala do google meet.

Caso não consiga acessar a aula online, acompanhe a aula pelos slides que vou postar no grupo do WhatsApp à medida que for usando-os no Google meet.

Passo 2 – Você receberá um TD com questões sobre o PFC. Sob a orientação de seu professor, você irá resolver cada uma das questões.

Passo 3 – Após um tempo determinado pelo professor, caso você não consiga resolver a questão, o professor irá resolver e comentar a questão.

Passo 4 – Como atividade de sala, resolva as questões 7 e 8 do TD.

Envie foto das atividades realizadas para LUIS COORDENADOR. Escreva a matéria, seu nome e seu número em cada página.

Faça interação com seu durante o período de sua aula.

ATIVIDADE DE VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM ÁLGEBRA

01) (Petrobras – Cesgranrio 2014). Uma senha de 5 caracteres distintos deve ser formada usando as letras A e O e os números 0, 1, 2. As senhas devem começar e terminar com letras, mas não é permitido usar o 0 (zero) ao lado do O (letra o).

Quantas senhas podem-se formar atendendo às regras estabelecidas?

- a) 12 b) 8. c) 6
d) 4 e) 2

02) (Unifor-CE) Um casal e seus quatro filhos vão ser colocados lado a lado para tirar uma foto. Se todos os filhos devem ficar entre os pais, de quantos modos distintos os seis podem posar para tirar a foto?

- a) 24 b) 48 c) 96 d) 120 e) 720

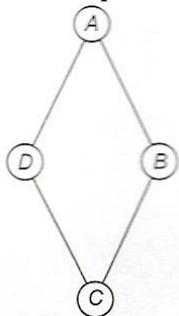
03) (UFJF-MG) Newton possui 9 livros distintos, sendo 4 de Geometria, 2 de Álgebra e 3 de Análise. O número de maneiras pelas quais Newton pode arrumar esses livros em uma estante, de forma que os livros de mesmo assunto permaneçam juntos, é:

- a) 288 b) 296 c) 864 d) 1728 e) 2130

04) (ENEM – 2013) Um artesão de joias tem à sua disposição pedras brasileiras de três cores: vermelhas, azuis e verdes.

Ele pretende produzir joias constituídas por uma liga metálica, a partir de um molde no formato de um losango não quadrado com pedras nos seus vértices, de modo que dois vértices consecutivos tenham sempre pedras de cores diferentes.

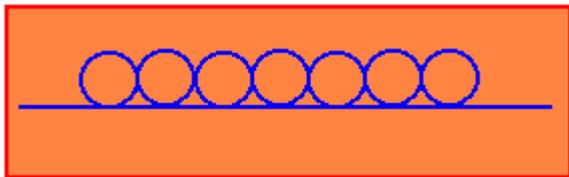
A figura ilustra uma joia, produzida por esse artesão, cujos vértices A, B, C e D correspondem às posições ocupadas pelas pedras.



Com base nas informações fornecidas, quantas joias diferentes, nesse formato, o artesão poderá obter?

- a) 6 b) 12 c) 18. d) 24 e) 36

05) (MACK) Cada um dos círculos da figura ao lado deverá ser pintado com uma única cor, escolhida dentre quatro disponíveis. Sabendo-se que dois círculos consecutivos nunca serão pintados com a mesma cor, então o número de formas de se pintar os círculos é:



- a) 100 b) 240 c) 729 d) 2916. e) 5040

06) (MACK) Um juiz dispõe de 10 pessoas, das quais somente 4 são advogados, para formar um único júri com 7 jurados. O número de formas de compor o júri, com pelo menos 1 advogado, é:

- a) 120. b) 108 c) 160 d) 140 e) 128

07) (Banco de Questões - OBMEP 2011):Cada uma das placas das bicicletas de Quixajuba contém três letras.

A primeira letra é escolhida dentre os elementos do conjunto $A=\{G, H, L, P, R\}$, a segunda letra é escolhida dentre os elementos do conjunto $B=\{M, I, O\}$ e a terceira letra é escolhida dentre os elementos do conjunto $C=\{D, U, N, T\}$.

Devido ao aumento no número de bicicletas da cidade, teve-se que expandir a quantidade de possibilidades de placas. Ficou determinado acrescentar duas novas letras a apenas um dos conjuntos ou uma letra nova a dois conjuntos. Qual o maior número de novas placas que podem ser feitos, quando se acrescentam as duas novas letras?

- a) 10 b)20 c)30 d) 40. e) 50

08) (UEL-2003) Um número capicua é um número que se pode ler indistintamente em ambos os sentidos, da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda (exemplo: 5335). Em um hotel de uma cidade, onde os jogadores de um time se hospedaram, o número de quartos era igual ao número de capicuas pares de 3 algarismos. Quantos eram os quartos do hotel?

- a) 20 b) 40. c) 80 d) 90 e) 100

► **2ª AULA: 13:55'-14:50' - GRAMÁTICA** - PROFESSOR FLADIMIR CASTRO
CAPÍTULO 15 - SUBORDINAÇÃO

Passo 01 – ACESSAR LINK DA AULA: <https://meet.google.com/euj-ppuz-bih>;

Caso não consiga acessar a aula online, comunique-se com a coordenação. Assista à videoaula no link abaixo.

<https://sastv.portalsas.com.br/#/channels/1/videos/2370>

Passo 02 – Atividade de sala enviada via WhatsApp.

*Envie foto das atividades realizadas para LUIS COORDENADOR. Escreva a matéria, seu nome e seu número em cada página.

Passo 03 – Correção da atividade enviada via WhatsApp.

▶ **3ª AULA: 14:50'-15:45' - QUÍMICA 1 - PROFESSORA KATHARINA FERNANDES**
QUÍMICA 1 – CAPÍTULO 12 - ESTUDO DAS FUNÇÕES OXIGENADAS II - ÁCIDOS CARBOXÍLICOS, ALDEÍDOS E ÉSTERES

Passo 1 – Encontro pelo Meet, link liberado no grupo no whastapp no início da aula, lembre de estar com sua apostila em mãos.

Caso não consiga acessar o Meet, comunique-se com a Coordenação. Em seguida assista à videoaula no link abaixo. Somente DEPOIS realize o passo 2.

<https://youtu.be/IJGDQ4YxjZU>

Passo2 –É muito importante que você faça muitos exercícios do conteúdo aprendido para treinar seus conhecimentos. Portanto, você deve responder como atividade de sala a questão 2, na página 10.

*Envie foto das atividades realizadas para LUIS COORDENADOR. Escreva a matéria, seu nome e seu número em cada página.

Passo 3 – Se você tiver qualquer forma de dificuldade na resolução da questão podemos discutir sua dúvida com a resolução e o gabarito.

Passo 4 – Atividade de casa: além de estudar e rever as informações contidas nas páginas 05 a 09, resolva no Livro 4, página 11, a questões 7, 8 e 9.

▶ **INTERVALO: 15:45'-16:10'**

▶ **4ª AULA: 16:10'-17:05' - FÍSICA 2 - PROFESSOR BETOWER MORAIS**
CAPÍTULO 13 - GERADORES – CIRCUITO GERADOR/RESISTOR

ORIENTAÇÕES

Passo 1 – Assista a vídeo aula pelo link:

<https://youtu.be/SzC6e16Gfy4>

(tempo total do vídeo: 25 minutos)

Passo 2 – Verifique que durante a vídeo aula foram resolvidas as questões 01,02,03,04 das atividades de sala.

Passo 3 – Após assistir a vídeo aula, dirija-se à sala do google meet para ver resolução e comentários da questão 05 das atividades de sala e as questões 01 e 02 das atividades propostas das páginas 17.

Caso não consiga acessar a aula online, comunique-se com a coordenação. Acompanhe a resolução das questões pelos slides que o professor enviará para o grupo à medida que for utilizando na aula online.

Passo 4 – Como atividade de sala, resolva a questão 03 das atividades propostas da página 18.

*Envie foto das atividades realizadas para LUIS COORDENADOR. Escreva a matéria, seu nome e seu número em cada página.

► **5ª AULA: 17:05' – 18:00' - BIOLOGIA 2** – PROFESSOR DONISETHI LÉLIS
REVISÃO PARA AG DE 2ª ETAPA

PASSO 1- Acessar o link do meet a ser enviado pelo professor no início da aula. 5 minutos .

PASSO 2- Acompanhar pelo meet a aula de revisão.

Caso não consiga acessar a aula online, comunique-se com a coordenação. Estude seguindo o roteiro significativo.

CAP. 06: Histologia vegetal – Tecidos meristemáticos e permanentes		
Conteúdos significativos:	LOCALIZE O CONTEÚDO Tópicos/Páginas	Sugestão de videoaula
Tecidos permanentes - periderme	(p. 22 e 23)	https://www.youtube.com/watch?v=v6j5W3v05Ps
Tecidos permanentes - vasculares	(p.25 e 26)	https://www.youtube.com/watch?v=v6j5W3v05Ps

CAP. 07: Morfologia e anatomia da raiz		
Conteúdos significativos:	LOCALIZE O CONTEÚDO Tópicos/Páginas	Sugestão de videoaula
Morfologia externa de uma raiz padrão	(p. 31)	https://youtu.be/rTUjB-qxY6k
Tipos fundamentais de raízes	(p. 31 a 34) -	https://youtu.be/rTUjB-qxY6k

CAP. 08: Morfologia e anatomia do caule		
Conteúdos significativos:	LOCALIZE O CONTEÚDO Tópicos/Páginas	Sugestão de videoaula https://youtu.be/u3t9SWBW6JI
Modificações caulinares – espinhos, cladódios	(p. 8 e 9)	https://youtu.be/u3t9SWBW6JI
Classificações caulinares – aéreos e subterrâneos :estipe e tubérculo	(p.4 e 6)	https://youtu.be/u3t9SWBW6JI

CAP. 09: Morfologia e anatomia da folha		
Conteúdos significativos:	LOCALIZE O CONTEÚDO Tópicos/Páginas	Sugestão de videoaula
- origem e funções das folhas	(p. 15)	https://youtu.be/k3Hq_cKo7Qw
Classificação das folhas quanto a divisão do limbo – folhas compostas	(p. 20 e 21)	https://youtu.be/k3Hq_cKo7Qw

PASSO 3- Faça a atividade de classe - Durante esse tempo, estarei à disposição para tirar dúvidas.

Pesquise, Pense e Responda com base nos conhecimentos adquiridos.

01. (Unicamp 2020) Um grande incêndio consumiu uma floresta inteira e deixou apenas os troncos das árvores em pé. Algumas plantas conseguiram rebrotar e produzir uma folhagem exuberante após alguns meses. Considerando a relação entre estrutura e função dos tecidos vegetais, as plantas mencionadas tiveram um bom desempenho logo após a queimada por serem dotadas de

- tecido esclerenquimático desenvolvido, capaz de promover alta atividade fotossintética.
- periderme pluriestratificada, capaz de isolar termicamente os feixes vasculares.
- aerênquimas, capazes de promover a difusão interna de gases e o metabolismo das raízes.
- epiderme foliar espessa, com cutícula rica em ceras capazes de reduzir a temperatura da planta.

02. (Uemg 2019) Os vegetais multicelulares são formados por um grupamento de células diferenciadas que exercem uma mesma função. Esses conjuntos celulares são designados como tecidos e a divisão da Biologia que os estuda é denominada de Histologia.

Nesses tecidos, existem células que possuem celulose em sua parede celular, vacúolos e cloroplastos em seu interior.

Assinale a alternativa que apresenta o tecido vegetal formado por células mortas, alongadas e de parede celular lignificada.

- a) Xilema.
- b) Floema.
- c) Colênquima.
- d) Meristema.

03. (G1 - cotuca 2019) O enxerto é a união do tecido de duas plantas diferentes e pode ser feito de várias maneiras. Uma das finalidades é quando o solo tem patógenos e só o porta-enxerto (é a planta que vai dar suporte, fornecendo água e nutrientes) resiste às pragas, e a outra é quando se quer produzir um fruto com mais qualidade. A principal vantagem desse método é que o porta-enxerto permite cultivos em regiões onde, em condições normais, não aconteceriam, seja por condições climáticas, seja pela presença de pragas.



<http://www.seedsnc.org/2016/12/grafting-workshop-scion-exchange-12817/>.
Acesso em: 26/08/2018.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente os principais tecidos vegetais que serão unidos pela técnica descrita nos textos, seguidos de suas respectivas funções.

- a) Vasos lenhosos: transporte de seiva elaborada / Vasos liberianos: transporte de seiva bruta.
- b) Xilema: transporte de seiva bruta / Floema: transporte de seiva elaborada.
- c) Xilema: transporte de seiva elaborada / Floema: transporte de seiva bruta.
- d) Parênquima: transporte de seiva bruta / Epiderme: transporte de seiva elaborada.
- e) Vasos lenhosos: sustentação e armazenamento / Vasos liberianos: defesa contra patógenos.

04. (G1 - cftmg 2018) O nitrogênio é essencial a todos os seres vivos e a produtividade de alimentos está ligada à disponibilidade desse elemento químico. Apesar de ser abundante na atmosfera em sua forma gasosa, poucos seres vivos conseguem incorporá-lo diretamente.

Os organismos autotróficos clorofilados realizam esse processo por meio da(s)

- a) reações da fotossíntese.
- b) captura direta pelas folhas.
- c) absorção de sais pelas raízes.
- d) digestão de matéria orgânica.

05. (Uece 2018) As folhas apresentam formas variadas resultantes das adaptações necessárias para que as plantas habitem ambientes diversos. Considerando a anatomia foliar das angiospermas, assinale a afirmação verdadeira.

- a) A epiderme é multiestratificada, ou seja, apresenta várias camadas de células para facilitar as trocas gasosas.
- b) O mesófilo é preenchido pelo clorênquima, contém tecidos condutores, mas não possui tecidos de sustentação.
- c) As folhas das plantas xerófitas apresentam mais estômatos, estruturas responsáveis pelas trocas gasosas, para reduzir a perda de água.
- d) Os feixes condutores da folha, prolongamentos dos feixes da raiz, apresentam o xilema voltado para a face inferior da folha e o floema para a face superior.

06. (Enem (Libras) 2017) Os manguezais são considerados um ecossistema costeiro de transição, pois são terrestres e estão localizados no encontro das águas dos rios com o mar. Estão sujeitos ao regime das marés e são dominados por espécies vegetais típicas, que conseguem se desenvolver nesse ambiente de elevada salinidade. Nos manguezais, é comum observar raízes suporte, que ajudam na sustentação em função do solo lodoso, bem como raízes que crescem verticalmente do solo (geotropismo negativo).

Essas últimas raízes citadas desenvolvem estruturas em sua porção aérea relacionadas à

- a) flutuação.
- b) transpiração.
- c) troca gasosa.
- d) excreção de sal.
- e) absorção de nutrientes.

07. (Unioeste 2017) Durante uma aula de Botânica, a fim de destacar a importância de vários produtos de origem vegetal, um professor de Biologia ressaltou que:

- do caule tuberoso da batata retiram-se vários produtos importantes para a alimentação, ricos principalmente em AMIDO;
- dos caules de árvores como mogno, cedro, peroba, jacarandá, pinho, imbuia, ipê etc., retira-se uma grande variedade de MADEIRAS;
- do caule do sobreiro é extraída a grossa camada externa, conhecida como CORTIÇA;
- do caule da coroa-de-Cristo pode ser extraído o LÁTEX, o qual apresenta potencial efeito moluscicida.

Os produtos acima mencionados pelo professor e destacados no texto – AMIDO, MADEIRAS, CORTIÇA e LÁTEX – estão associados a diferentes tipos de tecidos vegetais, respectivamente:

- a) tecido suberoso; vasos lenhosos; tecido secretor; parênquima de reserva.
- b) tecido de sustentação; parênquima de reserva; vasos lenhosos; tecido suberoso.
- c) tecido secretor; parênquima de reserva; vasos lenhosos; tecido suberoso.
- d) parênquima de reserva; tecido suberoso; vasos lenhosos; tecido secretor.
- e) parênquima de reserva; vasos lenhosos; tecido suberoso; tecido secretor.

08. Muitas espécies de plantas lenhosas são encontradas no cerrado brasileiro. Para a sobrevivência nas condições de longos períodos de seca e queimadas periódicas, próprias desse ecossistema, essas plantas desenvolveram estruturas muito peculiares. As estruturas adaptativas mais apropriadas para a sobrevivência desse grupo de plantas nas condições ambientais do referido ecossistema são:

- a) Cascas finas e sem sulcos ou fendas.
- b) Caules estreitos e retilíneos.
- c) Folhas estreitas e membranosas.
- d) Gemas apicais com densa pilosidade.
- e) Raízes superficiais, em geral, aéreas.

09. Tal como acontece com os animais, os vegetais superiores também apresentam células com uma organização estrutural formando tecidos. Existe uma certa analogia entre alguns tecidos vegetais e determinados tecidos animais. Essa analogia existe entre:

- a) o colênquima encontrado nos vegetais e o tecido cartilaginoso dos animais.
- b) o tecido suberoso dos vegetais e o tecido sanguíneo dos animais.
- c) os vasos liberianos dos vegetais e o tecido ósseo dos animais.
- d) os canais laticíferos dos vegetais e a epiderme dos animais.
- e) o colênquima dos vegetais e o tecido muscular liso dos animais.

10. As plantas são organismos cobertos por um tecido superficial denominado epiderme vegetal. Esse tecido pode ser formado por uma ou mais camadas de células e possui estruturas especializadas nas trocas gasosas e na prevenção da perda de água nesses organismos que, de acordo com as alternativas abaixo, compreendem respectivamente os

- a) estômatos e os lenticelas.
- b) hidatódios e os tricomas.
- c) estômatos e os tricomas.
- d) tricomas e os hidatódios.
- e) estômatos e os hidatódios.

Terminamos. Que bom que você participou das aulas.