

ENEM

2021

Aulas virtuais
ENEM 100%
2021

BIOLOGIA

TEMA DA AULA: DIVISÃO CELULAR

PROFESSOR: UELÉN MOURA



08/09



17:30 ÀS 18H

PARCERIA:

curso
enem
gratuito

REALIZAÇÃO:



GOVERNO
DO ESTADO

SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO



Governador do Estado da Bahia

Rui Costa dos Santos

Vice-governador do Estado da Bahia

João Felipe de Souza Leão

Secretário da Educação

Jerônimo Rodrigues Souza

Subsecretário

Danilo de Melo Souza

Superintendente de Políticas para a Educação Básica

Manuelita Falcão Brito

Diretora de Currículo, Avaliação e Tecnologias Educacionais

Jurema de Oliveira Brito

Coordenadora do Ensino Médio

Renata Souza

Equipe Pedagógica do Projeto Enem 100%

Silvana Maria de Carvalho Pereira

Lucília Ines Andrade Gomes

Jana Varjao Dias Barbosa

Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec)

Diretora

Letícia Machado dos Santos

Coordenadora do Setor Estúdio

Iêda Oliveira

Parceria

Curso Enem Gratuito

Diretor

João Vianney

Professores/as voluntários/as:

Álvaro Vieira

Alex Herval

Antônio César Farias Menezes

Carlena Azevedo

César Mustafá Tanajura

Cláudio Marcelo

Dennys Borges

Engeberto Apulinário

Fátima Balthazar

Frank Hebert Pires

Fernandes Machado

Gracione Batista

Lailton Júnior

Luiz Odizo

Margareth Rodrigues

Marcus Reis

Patrícia Reis

Paulo Castro

Paulo Serrão

Ricardo Magalhães

Rose Sampaio

Sandra Pita

Stael Machado

Uenderson Brites

Uelen Moura

Diagramação da capa

Gonçalo Costa Píriz

Diagramação da apostila

Silvana Maria de Carvalho Pereira

Lucília Inês Andrade Gomes

Gabriel Souza Pereira

BIOLOGIA / Professor Uelen Moura

1. (ENEM 2018)

No ciclo celular atuam moléculas reguladoras. Dentre elas, a proteína p53 é ativada em resposta a mutações no DNA, evitando a progressão do ciclo até que os danos sejam reparados, ou induzindo a célula à autodestruição.

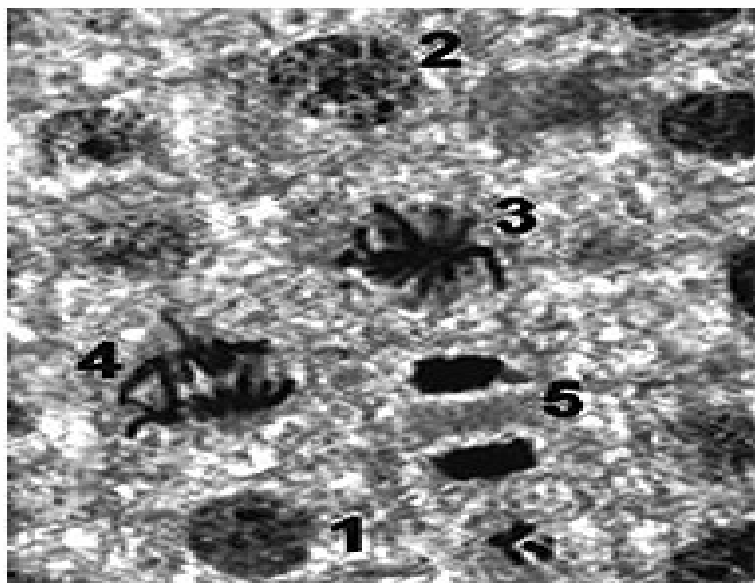
ALBERTS, B. et al. *Fundamentos da biologia celular*. Porto Alegre: Artmed, 2011 (adaptado).

A ausência dessa proteína poderá favorecer a

- redução da síntese de DNA, acelerando o ciclo celular.
- saída imediata do ciclo celular, antecipando a proteção do DNA.
- ativação de outras proteínas reguladoras, induzindo a apoptose.
- manutenção da estabilidade genética, favorecendo a longevidade.
- proliferação celular exagerada, resultando na formação de um tumor.

2. (ENEM 2017)

Para estudar os cromossomos, é preciso observá-los no momento em que se encontram no ponto máximo de sua condensação. A imagem corresponde ao tecido da raiz de cebola, visto ao microscópio, e cada número marca uma das diferentes etapas do ciclo celular.



Disponível em: www.histologia.icb.ufg.br.
Acesso em: 6 mar. 2015 (adaptado).

Qual número corresponde à melhor etapa para que esse estudo seja possível?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



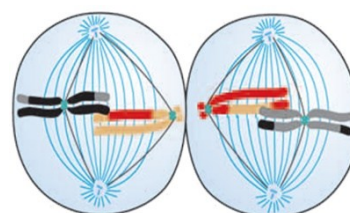
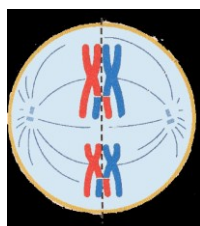
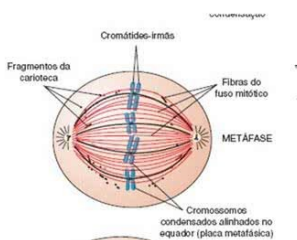
COMENTÁRIOS SOBRE AS QUESTÕES

1. QUESTÃO COMENTADA (ENEM 2018)

Resposta correta: (E) A p53 é uma proteína que atua na supressão de células tumorais. Exerce essa função a partir do estímulo a apoptose e reparação do DNA. A partir do momento em que esta proteína deixa de ser produzida, a célula perde um mecanismo importante de controle do ciclo celular o que favorece a formação de tumores.

2. QUESTÃO COMENTADA (ENEM 2017)

Resposta correta: (C) 3. Durante o ciclo celular a etapa máxima de condensação dos cromossomos é na fase de metáfase. Durante a metáfase é possível observar a formação do fuso mitótico ou meiótico I e II, os cromossomos homólogos permanecem alinhados (mitose) no centro da célula. Quando os cromossomos homólogos estão sobrepostos (meiose I) e quando estão alinhados na presença do Crossing over (Meiose II)



Toda Matéria.
c) Anáfase-
Mitose

Ponto Biologia
b) Anáfase-
Meiose I

BioDNA
a) Anáfase-
Meiosell



BREVE RESUMO SOBRE O ENEM IMPRESSO E ENEM DIGITAL – 2021

Com base nos Editais do Enem impresso e do Enem digital 2021, publicados pelo MEC / Inep, no dia 02/06/2021, apresentamos abaixo um breve resumo sobre o Enem impresso e Enem digital - 2021.

- Para saber sobre outras informações referentes ao Enem 2021, leia o Edital conforme a sua opção:
 - [Clique aqui](#) para acessar o Edital do Enem IMPRESSO.
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/edital-n-28-de-1-de-junho-de-2021-323746045>
 - [Clique aqui](#) para acessar o Edital do Enem DIGITAL.
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/edital-n-29-de-1-de-junho-de-2021-323791552>
 - [Clique aqui](#) para acessar o Edital do Enem 2021 impresso, em Língua Brasileira de Sinais (Libras)
<https://www.youtube.com/watch?v=lkY43sB8k8w>
- Página do participante: <https://enem.inep.gov.br/participante/#/>
- Para acessar a página do participante, antes terá que acessar a página gov.br.
https://sso.ingresso.gov.br/login?client_id=enem.inep.gov.br%2Fparticipante&authorization_id=17aa5ea3080
- Se é cadastrado/a e esqueceu a senha, clique em: [Como recuperar a conta de acesso?](#)
(http://faq-login-unico.servicos.gov.br/en/latest/_perguntasdafaq/formarrecuperarconta.html)
- Se não é cadastrado/a, [clique aqui para criar uma conta gov.br](#)

AS PROVAS DO ENEM IMPRESSO E DO DIGITAL SERÃO REALIZADAS NOS MESMOS DIAS:
21 E 28/11/2021

PRIMEIRO DIA	REDAÇÃO (formato impresso para as duas versões do Enem)	
A aplicação terá 5 horas e 30 minutos de duração, contadas a partir da autorização do Chefe de Sala para o início das provas.	1 PROVA com 45 questões de múltipla escolha da Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa, Literatura, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), Arte, Educação Física e Tecnologias da Informação e Comunicação.
	1 PROVA com 45 questões de múltipla escolha da Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias	História, Geografia, Filosofia e Sociologia
SEGUNDO DIA A aplicação terá 5 horas de duração, contadas a partir da autorização do Chefe de Sala para o início das provas.	1 PROVA com 45 questões de múltipla escolha da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química, Física e Biologia
	1 PROVA com 45 questões de múltipla escolha da Área de Matemática e suas Tecnologias	Matemática



LINKS IMPORTANTES	
PROJETO ENEM 100%	PROJETO ENEM 100% PÁGINA DO ESTUDANTE http://estudantes.educacao.ba.gov.br/enem100
	TRILHAS PARA O ENEM: http://www.educacao.ba.gov.br/midias/documentos/trilha-enem-100
	PLAYLIST DAS AULAS VIRTUAIS ENEM 100% https://www.youtube.com/playlist?list=PL5WdJVIjo5JvA_nC_1jwBDLQs5bGxbJO8
	CRONOGRAMA E APOSTILAS DAS AULAS VIRTUAIS ENEM 100% http://estudantes.educacao.ba.gov.br/enem-100-auloes
PROGRAMA UPT	upt@educacao.ba.gov.br
	PLATAFORMA #ESTUDE EM CASA COM O UPT. https://portal.uneb.br/upt/estudeemcasa/ http://www.upt.uefs.br/ http://www2.uesb.br/portallupt http://upt.uesc.br https://www.ufrb.edu.br/upt/
	BLOG CURSO ENEM GRATUITO https://cursoenemgratuito.com.br/bahia/
	INSTAGRAM CURSO ENEM GRATUITO https://www.instagram.com/cursoenemgratuito/?hl=pt-br
	VÍDEOAULAS CURSO ENEM GRATUITO https://www.youtube.com/c/CursoEnemGratuito/videos
CURSO PREPARATÓRIO ENEM 360°	http://bit.ly/enem360BA
REDAÇÃO DO ENEM - CARTILHA DO PARTICIPANTE	https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/a_redacao_do_enem_2020_-_cartilha_do_participante.pdf
MATRIZES DE REFERÊNCIA DO ENEM	https://download.inep.gov.br/download/enem/matriz_referencia.pdf
ENEM PORTUGAL	https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/enem-portugal
PLATAFORMA ANÍSIO TEIXEIRA	http://pat.educacao.ba.gov.br/emitec/listarPAT
TRANSMISSÃO DAS AULAS VIRTUAIS DO PROJETO ENEM 100%: SEGUNDAS, QUARTAS E SEXTAS-FEIRAS 17:30 ÀS 18:00	CANAL YOUTUBE DO EMITEC https://www.youtube.com/c/EmitecEnsinoMédiocomIntermediaçãoTecnológicaBahia
	TV EDUCA BAHIA (A PROGRAMAÇÃO DA TV PODERÁ SOFRER EVENTUAIS ALTERAÇÕES). http://educabahia.ba.gov.br/index.php/sintonize-3/