



Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

CIÊNCIAS • 5º ANO

GABARITO

Lição 1 – Ciências: o estudo da criação

- 1) O que significa a palavra ciência?

A palavra ciência vem do latim (Scientia) e significa conhecimento.

- 2) O que as ciências naturais estudam?

As ciências naturais estudam tudo o que faz parte da criação.

- 3) Qual a ciência mais elevada?

A Ciência Sagrada, porque ela estuda aquilo que é o mais importante: o próprio Deus.

- 4) Você se lembra de alguma bela paisagem que você já viu? Ou alguma criatura que chama a sua atenção pela beleza? Peça ao responsável para colar na contracapa de seu caderno uma bela foto de algum elemento da criação para que você sempre lembre como é bom estudá-la.

Resposta pessoa.

5) Desafio: vamos ver se você conhece alguns elementos da criação. Para isso, responda as perguntas a seguir completando a cruzadinha da próxima página.

1. Ilumina o céu durante o dia. **Sol**
2. Ilumina o céu durante a noite. **Lua**
3. Maior animal existente hoje em dia. **Baleia azul**
4. Elemento colorido que aparece no céu ensolarado após chuva. **Arco-íris**
5. Água que cai do céu. **Chuva**
6. Aparecem no céu durante a noite. **Estrelas**
7. Aquilo que as ciências naturais estudam. **Criação**
8. Criatura mais importante da Terra. **Homem**
9. Elemento em maior quantidade em nosso planeta. **Água**

Lição 2 – A criação do ser humano em Gênesis

- 1) Qual foi a matéria usada para a criação do primeiro homem (Adão)?

O barro da terra.

- 2) Qual a primeira tarefa que Deus deu ao homem?

Nomear os animais.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

- 3) Vamos fazer como Adão? Coloque acima de cada figura a seguir o nome correto do animal. Depois pinte as imagens
Girafa – elefante – jacaré – águia
Flamingo – canguru – rinoceronte – cavalo
Macaco – galo – pato – leão.
- 4) Como Deus fez para criar a primeira mulher (Eva)?
Deus fez cair um profundo sono sobre Adão, tirou-lhe uma costela e a partir dela fez a mulher.
- 5) Complete a frase de Santo Agostinho com as palavras do quadro:
“O que faz a excelência do homem é que Deus o fez à sua imagem, pelo fato de lhe ter dado um espírito inteligente que o torna superior aos animais”.
- 6) Por que o ser humano é chamado de Pessoa Humana?
Porque é um nome exclusivo do homem e lhe dá uma dignidade única.

Lição 3 – A criação do ser humano: corpo e alma

- 1) Como ocorreu a formação do corpo do primeiro ser humano?
Adão, o primeiro ser humano, teve seu corpo formado a partir do barro da terra.
- 2) Como ocorre a formação do corpo humano em todos que nasceram após Adão?
A partir de Adão e Eva a formação do corpo de todo ser humano se dá por geração, a partir do corpo dos pais (genitores).
- 3) Como ocorre a formação da alma humana?
A alma de cada ser humano é criada diretamente por Deus.
- 4) Coloque V para as afirmações verdadeiras e F para as falsas:
(V) O ser humano foi criado à imagem e semelhança de Deus.
(F) O ser humano é uma criatura de natureza corporal.
(V) O ser humano é uma criatura composta por corpo e alma.
(V) A natureza do ser humano é racional, pois temos a inteligência.

Lição 4 – Corporeidade humana

- 1) Por que Aristóteles chamou o ser humano de animal racional?
Porque a pessoa humana é constituída por um corpo material (como os animais), mas ao mesmo tempo, a pessoa humana apresenta racionalidade (razão, inteligência), o que nenhum outro animal possui.
- 2) Analise as frases a seguir e coloque V para verdadeiro ou F para falso:
(V) Observar a realidade criada nos permite ver a ordenação da criação.
(F) O mundo e tudo o que existe foi criado por Deus, porém sem uma finalidade.
(F) Deus criou tudo, no princípio, e depois deixou sob os cuidados apenas das leis da natureza.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

(V) Deus não apenas criou tudo, mas governa constantemente sua criação.

3) Prática: **resposta pessoal.**

Lição 5 – Fases da vida

1) Quando começa a vida de uma pessoa?

A vida de uma pessoa começa no momento de sua concepção no ventre materno.

2) Complete as frases a seguir com as palavras do quadro:

CRESCER	ALMA	ZIGOTO	SABEDORIA	ANIVERSÁRIO
NASCER	BATISMO	GRAÇA	MILAGRE	DEUS

No primeiro momento de nossas vidas ocorre um milagre, ou seja, uma intervenção divina: Deus dá a cada pessoa uma alma eterna.

A primeira célula do corpo do ser humano é chamada zigoto.

Após cerca de 40 semanas de desenvolvimento no corpo da mãe, o bebê está pronto para nascer.

O dia do aniversário corresponde ao dia do nascimento de cada pessoa.

O batismo é o dia em que nascemos para a Igreja, por isso, os pais sempre devem procurar que ele seja mais próximo possível do dia do nascimento.

Após o nascimento, o bebê irá crescer. Devemos sempre procurar crescer como Jesus, em estatura, sabedoria e graça, diante de Deus e dos homens.

3) **Resposta pessoal.**

Lição 6 – Fases da vida (II)

1) Vimos que podemos considerar que a vida da pessoa humana possui sete fases. Escreva o que ocorre de mais importante em cada fase:

1- Formação no ventre materno: primeiro momento da vida, Deus infunde a alma e ocorre o início da formação do corpo.

2- Nascimento: após o corpo se formar no ventre materno, o bebê está pronto para nascer.

3- Crescimento: a pessoa vai crescendo até se tornar adulta. Seu corpo se forma, bem como sua inteligência.

4- Vida adulta: a pessoa assume a responsabilidade de ser um adulto, de dever agir em prol do bem comum, conformando-se o máximo possível a Cristo.

5- Envelhecimento: com o avanço da idade o corpo se torna mais fraco, porém a sabedoria costuma ser cada vez maior

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

6- Morte: quando o corpo perde completamente a vitalidade. Após a morte é que ocorre o julgamento, pois nossa alma é imortal.

7- Eternidade: após a morte seremos julgados e, de acordo com nossos atos, mereceremos o paraíso ou o inferno.

- 2) Por que as pessoas idosas são muito importantes para a sociedade?
Porque elas são as pessoas com maior experiência, pois já passaram por diversas situações.
- 3) Por que o momento da morte é, provavelmente, o momento mais importante da vida de uma pessoa?
Porque é este momento que precede nosso julgamento e, portanto, são nossas disposições neste momento que nos auxiliarão a ganhar ou perder a vida eterna.
- 4) Ao morrermos, chegaremos à eternidade. Quais são os novíssimos?
Os novíssimos são: morte, juízo, inferno ou paraíso.

Lição 7 – Escala da vida

- 1) O que diferencia um ser vivo de um ser não vivo?
A vida. Os seres vivos possuem movimento imanente (crescem, respiram, se alimentam, se desenvolvem...). Já os seres não vivos possuem apenas movimento transeunte.
- 2) Classifique cada ente do quadro abaixo como VIVO ou NÃO VIVO, indicando-o na tabela:
Seres vivos: árvore, peixe, aves, homem, cobra, flor.
Seres não vivos: sol, ar, lua, água, rocha, vento, estrela, terra, luz.
- 3) Copie os itens da escala da vida do maior para o menor:
Organismo → sistema → órgãos → tecidos → células → organelas → moléculas.
- 4) Resposta Pessoal

Lição 8 – Avaliação 1

1. O que as ciências naturais estudam?
c) A criação.
2. Qual o livro da Sagrada Escritura que fala sobre a origem de tudo?
b) Livro do Gênesis.
3. Qual a ciência mais importante de todas?
c) Ciência Sagrada.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

4. Sobre a criação do homem:

c) Deus criou o homem à Sua imagem e semelhança.

5. Complete a frase de Santo Agostinho:

“O que faz a excelência do homem é que Deus o fez à sua IMAGEM, pelo fato de lhe ter dado um espírito INTELIGENTE que o torna SUPERIOR aos animais”.

6. Utilize as palavras do quadro a seguir para preencher corretamente as frases.

A) No primeiro momento de nossas vidas ocorre um MILAGRE, ou seja, uma intervenção divina: Deus dá a cada pessoa uma ALMA eterna.

B) A primeira célula do corpo do ser humano é chamada ZIGOTO.

C) Após cerca de 40 semanas de desenvolvimento no corpo da mãe, o bebê está pronto para NASCER.

D) O dia do ANIVERSÁRIO corresponde ao dia do nascimento de cada pessoa.

E) O BATISMO é o dia em que nascemos para a Igreja, por isso, os pais sempre devem procurar que ele seja mais próximo possível do dia do nascimento.

F) Após o nascimento, o bebê irá CRESCER. Devemos sempre procurar crescer como Jesus, em estatura, SABEDORIA e GRAÇA, diante de DEUS e dos homens.

7. Coloque V para as afirmações verdadeiras e F para as falsas:

(V) Observar a realidade criada nos permite ver a ordenação da criação.

(F) O mundo e tudo o que existe foi criado por Deus, porém sem uma finalidade.

(F) Deus criou tudo, no princípio, e depois deixou sob os cuidados apenas das leis da natureza.

(V) Deus não apenas criou tudo, mas governa constantemente sua criação.

(V) O homem é chamado de animal racional, pois como os animais possui um corpo, porém a semelhança de Deus e dos anjos possui inteligência.

8. Complete o esquema da escala da vida:

Ser vivo (Organismo) → SISTEMA → Órgãos → Tecidos → CÉLULAS → Organelas → MOLÉCULAS.

9. Por que a morte talvez seja o momento mais importante da vida de uma pessoa?

Porque são as disposições que a pessoa apresenta na hora da morte que são muito importantes para seu julgamento e eternidade.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

10. Circule apenas os seres vivo apresentados seguir. Quando acabar a prova, pinte os desenhos.

Circular: ave, homem, elefante, mulher e rosa.

Lição 9 – Célula

1) O que é a célula?

É a menor estrutura que forma o corpo de um ser vivo.

2) Faça em uma folha A4 um esquema de cada tipo de célula.

Produção pessoal.

3) Por que se diz que as células são unidades vivas?

Porque a célula é a menor estrutura viva que forma o corpo dos seres viventes. Há seres vivos que o corpo é formado por uma única célula.

4) A maioria das células de um elefante têm praticamente o mesmo tamanho e os mesmos tipos de um rato. Em relação às células, o que explicaria a diferença de tamanho entre os dois animais?

A célula eucarionte animal não varia muito de tamanho, ou seja, como explica o enunciado, as células de um rato e de um elefante são praticamente do mesmo tamanho. A explicação da diferença no tamanho dos dois animais está na diferença na quantidade de células de cada um. O elefante é muito maior porque seu material genético orienta a formação de muito mais células do que um rato.

5) Prática: Produção pessoal.

Lição 10 – Tecidos (I)

1) O que é o tecido? De que ele é formado?

O tecido é um conjunto de células que apresentam certa localização e função.

2) Coloque 1 para tecido epitelial e 2 para tecido muscular:

(1) Faz o revestimento do corpo.

(2) Realiza movimentação.

(1) Presente na pele e no interior dos órgãos.

(2) Presente nos músculos.

(1) Produz queratina e melanina.

(2) Pode ter movimento voluntário ou involuntário.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

3) Observe as imagens a seguir e indique a qual tipo de tecido muscular se refere.

Músculos da face: **tecido muscular estriado esquelético**.

Órgãos internos (estômago, fígado, intestino delgado e intestino grosso): **tecido muscular liso**.

Braço: **tecido muscular estriado esquelético**.

Coração: **tecido muscular cardíaco**.

Lição 11 – Tecidos (II)

1) Complete a tabela a seguir que faz um resumo sobre os tecidos do corpo humano:

Tecido Epitelial: pode ser encontrado na pele, interior de órgãos e vasos sanguíneos. Função: proteção e revestimento.

Tecido muscular: pode ser encontrado nos músculos de todo o corpo (ao redor do esqueleto, na face, nos órgãos internos e no coração). Função: movimentação, contração e relaxamento.

Tecido conjuntivo: pode ser encontrado na derme, ossos, cartilagens, sangue, gordura. Função: preenchimento do corpo, varia conforme o tipo de tecido conjuntivo.

Tecido nervoso: pode ser encontrado no encéfalo, medula espinhal e espalhado por todo o corpo. Função: coordenar o funcionamento do corpo.

2) O tecido conjuntivo é subdividido em vários tipos. O que todos eles têm em comum para que sejam classificados como tecido conjuntivo?

Todo tecido conjuntivo apresenta as células envoltas por algum tipo de matriz extracelular.

3) Coloque 1 para tecido conjuntivo e 2 para tecido nervoso:

(1) Segunda camada da pele.

(1) Função de preenchimento.

(2) Formado por neurônios.

(1) Dividido em vários tipos: sanguíneo, ósseo, cartilaginoso, propriamente dito, entre outros.

(2) Coordena o corpo todo por impulsos nervosos.

(2) Estão no corpo todo e principalmente no cérebro.

4) Observe as imagens a seguir e indique a qual tipo de tecido está representado.

Corpo: tecido muscular

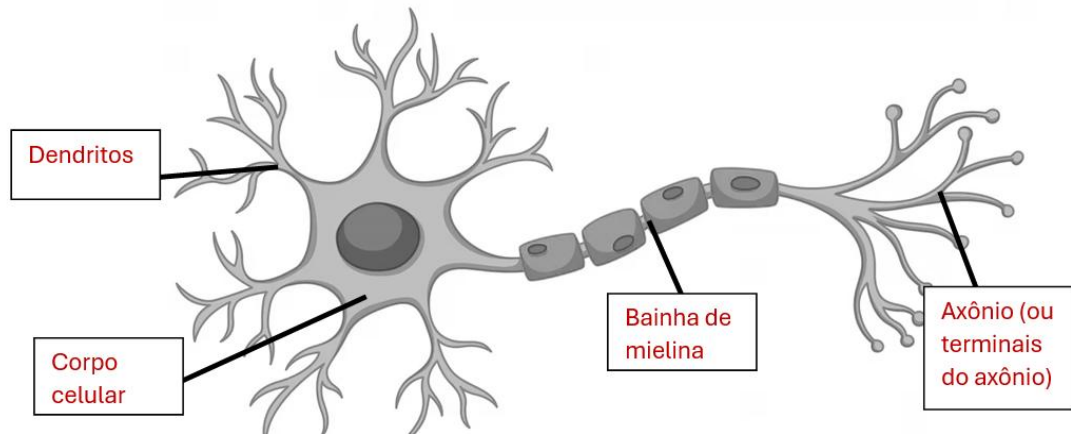
Pele: tecido epitelial

Encéfalo: tecido nervoso

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

5) Indique no esquema a seguir os nomes das partes do neurônio.



Lição 12 – Sistemas do corpo humano

1) Por que precisamos respirar?

Para captar oxigênio e produzir energia para nos mantermos vivos.

2) Qual o caminho do ar desde o ambiente externo até os alvéolos pulmonares?

Narinas → fossas nasais → faringe → laringe → traqueia → brônquios → bronquíolos → alvéolos.

3) Qual a estrutura que impede a passagem dos alimentos para a via respiratória?

Epiglote, localizada na faringe.

4) O ar é uma mistura gasosa formada por gás nitrogênio, gás oxigênio, gás argônio e gás carbônico. O quadro abaixo mostra as porcentagens desses gases presentes no ar inspirado e expirado.

a) Compare a quantidade de gás oxigênio no ar inspirado e no ar expirado. Como você explica essa diferença?

Essa diferença se dá porque o nosso pulmão capta o gás oxigênio na respiração.

b) Compare a quantidade de gás carbônico no ar inspirado e no ar expirado. Como você explica essa diferença?

Essa diferença se dá porque eliminamos gás carbônico na respiração. Este gás é produzido em nossas células e precisa ser eliminado do nosso corpo.

c) Por que a quantidade de gás nitrogênio e de gás argônio é a mesma no ar inspirado e no ar expirado?

Porque o nosso corpo não capta e nem elimina esses gases.

6) Indique o nome das estruturas do sistema respiratório apresentadas no esquema a seguir. Em seu caderno escreva a função de cada estrutura.

1- Narinas: local de entrada do ar.

2- Fossas nasais: esquentam e filtram o ar.

3- Faringe: direciona o ar para a laringe.

4- Laringe: entrada da traqueia, onde localizam-se as cordas vocais.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

- 5- Traqueia: direciona o ar para os brônquios para que chegue ao pulmão.
- 6- Brônquios: direciona o ar para os bronquíolos para que chegue aos alvéolos.
- 7- Bronquíolos: direciona o ar para os alvéolos.
- 8- Alvéolos pulmonares: realizam a hematose.
- 9- Pulmões: estruturas responsáveis pela respiração.
- 10- Diafragma: músculo que auxilia na respiração.

Lição 13 – Sistema digestório

- 1) Por que precisamos nos alimentar?
Para formar células e partes do nosso corpo (nutrientes estruturais), produzir energia (nutrientes energéticos) e para as células realizarem bem suas funções.
- 2) Qual a função do sistema digestório?
A digestão do alimento que consiste na quebra em moléculas menores, absorção dos nutrientes pelas células e eliminação dos restos.
- 3) Qual o caminho do alimento no nosso corpo (desde a entrada até a eliminação dos restos)?
Boca → Faringe → Esôfago → Estômago → Intestino Delgado → Intestino Grosso → Ânus.
- 4) Indique a qual órgão ou estrutura do sistema digestório corresponde cada número da imagem a seguir:
1.Boca 2.Glândulas salivares 3.Faringe e epiglote 4.Esôfago 5.Estômago 6.Fígado 7.Vesícula Biliar 8.Pâncreas 9. Intestino Delgado 10.Intestino Grosso 11.Reto 12.Ânus.
- 5) Sobre as virtudes relacionadas à temperança que aprendemos neste capítulo, procure vivê-las de modo correto. Responda também:
 - a) Você já fez jejum alguma vez?
Resposta pessoal
 - b) Desafio: quais são as datas em que a Santa Igreja nos recomenda o jejum?
Resposta pessoal

Lição 14 – Sistema circulatório (parte I)

- 1) Qual a importância do sistema circulatório para o corpo?
É importante pois através da distribuição do sangue é levado o oxigênio proveniente da respiração e os nutrientes provenientes da alimentação para todo o corpo e para as células utilizarem na produção de energia e formar suas partes, distribuir o calor e levar substâncias não úteis produzidas pelas células como gás carbônico (CO₂) e ureia para serem eliminadas.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

2) Do que o sistema circulatório é formado?

Coração, vasos sanguíneos e sangue.

3) Coloque em cada descrição, o vaso sanguíneo a que se refere, conforme a numeração:

(3) Menores vasos sanguíneos do corpo.

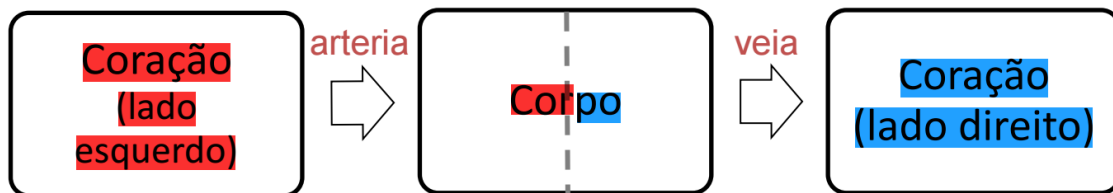
(1) Vasos que partem do coração e levam o sangue a outras partes do corpo.

(3) Vasos que realizam as trocas de nutrientes e gases com as células.

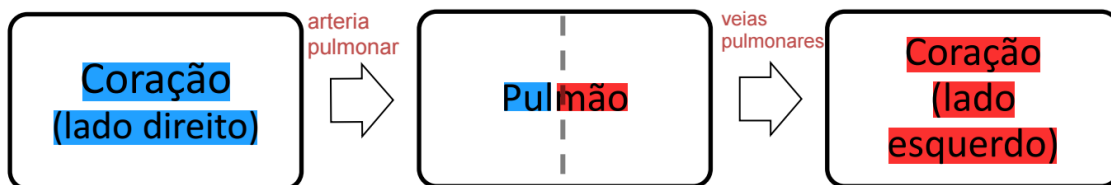
(2) Vasos que trazem o sangue das partes do corpo para o coração.

(1) Vasos grossos para aguentar a pressão do sangue que sai do coração.

4) Observe as sequências a seguir que representam a circulação pulmonar e a circulação sistêmica. Após completar, faça o que se pede:



Circulação sistêmica ou grande circulação.



Circulação pulmonar ou pequena circulação.

5) Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

a) O sistema circulatório é responsável por distribuir os **NUTRIENTES**, **OXIGÊNIO** e o **CALOR** por todo o corpo.

b) O sangue rico em oxigênio é o sangue **ARTERIAL**.

c) O sangue rico em gás carbônico é o sangue **VENOSO**.

d) **HEMATOSE** é o processo que ocorre no pulmão, e no qual o gás carbônico é eliminado do sangue e o gás oxigênio é colocado no sangue.

e) No sangue, o oxigênio é transportado na **HEMOGLOBINA**.

f) Os vasos sanguíneos se ramificam em vasos menores, conforme a sequência: artérias → **ARTERÍOLAS** → **CAPILARES**. Estes por sua vez formam as **VÊNULAS** que se unem para formar as veias.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

Lição 15 – Sistema circulatório (parte II)

1) Qual a função do coração no sistema circulatório?

Impulsionar o sangue para os pulmões e as artérias para que ele seja distribuído para todo o corpo.

2) Qual o tipo de tecido muscular encontrado no coração?

É o músculo estriado cardíaco ou miocárdio.

3) A respeito do coração, complete o trecho a seguir com as palavras do quadro: O coração é o principal órgão do sistema **CIRCULATÓRIO**. Sua função é bombear o sangue para todo o corpo, o que ocorre por meio de **CONTRAÇÕES** do miocárdio.

Este órgão tão importante é formado por **QUATRO** câmaras. As duas câmaras superiores, que são o **ÁTRIO** esquerdo e o átrio **DIREITO**. E as duas **CÂMARAS** inferiores, que são o ventrículo **ESQUERDO** e o **VENTRÍCULO** direito.

A contração do coração se chama **SÍSTOLE**, e o seu relaxamento é a **DIÁSTOLE**.

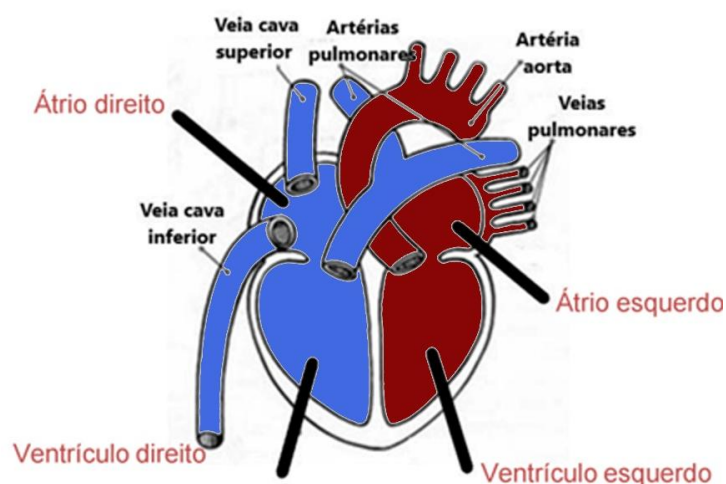
4) Pinte o esquema a seguir conforme o modelo e responda às perguntas:

a) Os vasos sanguíneos representados em azul possuem sangue **VENOSO**.

b) Os vasos sanguíneos representados em vermelho possuem sangue **ARTERIAL**.

c) O músculo presente no coração é denominado **MIOCÁRDIO**.

5) No esquema a seguir, faça o que se pede:



Lição 16 – Sangue

1) O que é o sangue?

O sangue é um tipo de tecido conjuntivo composto por plasma (água, glicose, sais e íons) e elementos figurados (hemácias, leucócitos e plaquetas)

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

2) Coloque em cada descrição a qual parte do sangue se refere, conforme a numeração:

- (1) Transportam oxigênio
- (2) Defendem o organismo contra agentes estranhos.
- (4) Parte líquida do sangue.
- (1) É rico em hemoglobina.
- (3) Realiza a coagulação sanguínea.
- (2) Pode ser de vários tipos.
- (3) Impede hemorragias.
- (4) É rico em água.
- (1) Dá cor vermelha ao sangue.

4) Complete as afirmações a seguir com os nomes dos diferentes elementos que compõem o sangue:

- a) **HEMÁCIAS**, **GLÓBULOS VERMELHOS** ou **ERITRÓCITOS** são as células responsáveis por transportar **OXIGÊNIO** dos **PULMÕES** para as **CÉLULAS** do corpo.
- b) **LEUCÓCITOS** ou **GLÓBULOS BRANCOS** são as células responsáveis pela **DEFESA** do organismo.
- c) **PLAQUETAS** são **FRAGMENTOS** de células que realizam a **COAGULAÇÃO** sanguínea.
- d) O **PLASMA** é a parte líquida do sangue, rico em **ÁGUA** e **SUBSTÂNCIAS** dissolvidas.

5) Considerando o que você aprendeu nas últimas lições, e complete o esquema com nomes e flechas indicando o caminho do sangue desde sua oxigenação no pulmão, até seu retorno ao pulmão rico em gás carbônico. Atente-se às estruturas pelas quais o sangue passa. Depois, sublinhe o esquema com lápis colorido, conforme o tipo de sangue (arterial ou venoso).

Pulmão → **VEIAS PULMONARES** → coração (átrio esquerdo) → **CORAÇÃO (VENTRÍCULO ESQUERDO)** → artéria aorta → **CORPO** → veias cavas → **CORAÇÃO (ÁTRIO DIREITO)** → coração (ventrículo direito) → **ARTÉRIA PULMONAR** → pulmão.

Lição 17 – Sistema Linfático e imunológico

1) Qual a importância do sistema imunológico para o corpo?

É o principal sistema de defesa do nosso corpo onde se produz células de defesa contra micro-organismos além de manter o equilíbrio do corpo ajudando no retorno do líquido intersticial para o sangue.

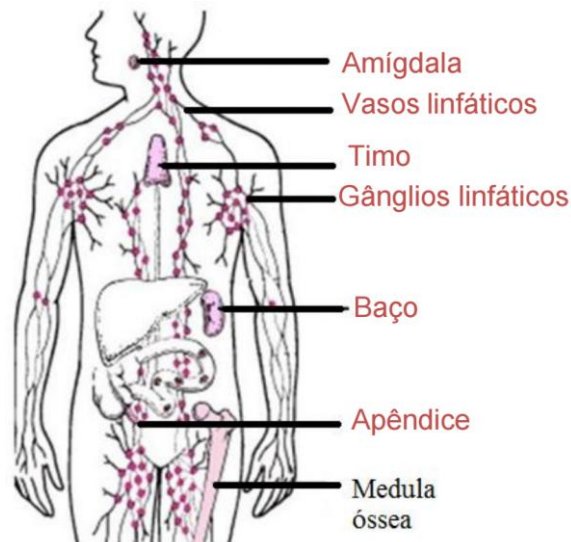
Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

2) Quais são as principais células responsáveis pela defesa do organismo?

Os leucócitos são as células responsáveis pela defesa do nosso corpo e pode se diferenciar em: neutrófilos, eosinófilos, basófilos, monócitos e linfócitos.

3) Indique, no esquema a seguir, o nome de cada órgão/estrutura do sistema imunológico:



4) Analise cada afirmação da coluna a direita e indique a qual tipo de célula de defesa se refere:

(D) São células eficientes no processo de fagocitose (destruição dos patógenos), além de atuarem como sentinelas e na reparação de tecidos do corpo.

(C) São bem raros e estão relacionados a processos alérgicos.

(E) Leucócitos especializados que atuam na defesa adaptativa.

(A) São os leucócitos mais abundantes no sangue periférico e são muito importantes nas primeiras fases de defesa do corpo.

(B) Principais combatentes de parasitas e também importantes no combate a processos alérgicos.

5) Desafio: imagine que você é um médico e precisa analisar a saúde de um paciente. Vamos, através de um exame de sangue, observar as células de defesa de alguém e refletir sobre quais possíveis patógenos podem estar infectando o paciente.

a) Observe o exame médico a seguir:

Neste exame é possível observar a porcentagem de cada tipo de célula de defesa no sangue. Verifique:

- As células de defesa estão dentro do padrão indicado como normal? (Para observar cada tipo).

No exame é possível observar que a quantidade total de Leucócitos do paciente está um pouco abaixo do valor referência considerado mínimo. Os neutrófilos, eosinófilos, basófilos e monócitos estão dentro

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

da faixa considerado normal, porém os Linfócitos estão abaixo do valor referência considerado o mínimo.

- Há alguma célula de defesa em quantidade maior que o normal? Qual?

Não há células de defesa em quantidade maior que o normal no exame deste paciente.

- De acordo com o estudado na aula, qual tipo de patógeno pode estar infectando este paciente?

No exame mostra que os linfócitos do paciente estão abaixo do valor referência considerado normal. Os linfócitos são células de defesa especializadas para respostas tardias, isto é, o patógeno conseguiu passar pela resposta imune inata. A baixa dos linfócitos pode indicar que o organismo esteja combatendo uma infecção por vírus, por exemplo.

- A quantidade de plaquetas está dentro do normal? Qual problema a alteração no valor normal das plaquetas pode causar?

Sim, a quantidade de plaquetas do exame do paciente está dentro da faixa considerada normal. Alterações nos valores de plaquetas pode causar problemas na coagulação, isto é, na capacidade do organismo estancar ou não sangramentos.

b) Agora, peça aos responsáveis algum exame de sangue que você ou algum familiar tenha feito para analisar. Com base nesse exame, você observa alguma alteração nas células de defesa? Se sim, quais?

Resposta pessoal

Lição 18 – Avaliação II

1. O que são os tecidos? Escolha a alternativa correta.

a) São conjuntos de células com determinada função.

2. Os quatro tipos de tecidos que temos no corpo são:

c) Epitelial, muscular, conjuntivo e nervoso.

3. Complete a tabela a seguir sobre os tecidos do corpo humano:

Tecido	Epitelial	Muscular	Conjuntivo	Nervoso
Onde pode ser encontrado	Pele, interior de órgãos e glândulas	Ao redor do esqueleto, face, órgão internos e coração.	Ossos, derme, cartilagens, sangue.	Encéfalo, medula espinhal e espalhado por todo o corpo.
Função	Proteção, revestimento e produção de substâncias	Movimentação, contração e relaxamento.	Preenchimento do corpo e varia conforme o tipo de tecido conjuntivo.	Coordenação de todo o corpo

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

4. Complete o esquema a seguir:

Células → tecidos → **ÓRGÃOS** → **SISTEMAS** → organismo (corpo do ser humano).

5. Qual o caminho do ar desde o ambiente externo até os alvéolos pulmonares? Preencha a seguir:

NARINAS → fossas nasais → **FARINGE** → Laringe → **TRAQUEIA** → brônquios → **BRONQUÍOLOS** → alvéolos pulmonares.

6. Indique o nome das estruturas do sistema respiratório apresentadas no esquema a seguir:

1. NARINAS 2. FOSSAS NASAIS 3. FARINGE 4. LARINGE 5. TRAQUEIA 6. BRÔNQUIOS 7. BRONQUÍOLOS 8. ALVÉOLOS PULMONARES 9. PULMÕES 10. DIAFRAGMA

7. Indique o nome das estruturas do sistema digestório apresentadas no esquema a seguir:

1. BOCA 2. GLÂNDULAS SALIVARES 3. FARINGE E EPIGLOTE 4. ESÔFAGO 5. ESTÔMAGO 6. FÍGADO 7. VESÍCULA BILIAR 8. PÂNCREAS 9. INTESTINO DELGADO 10. INTESTINO GROSSO 11. RETO 12. ÂNUS.

8. Qual o caminho do alimento no sistema digestório? Preencha a seguir:

BOCA → faringe → **ESÔFAGO** → estômago → **INTESTINO DELGADO** → intestino grosso → **ÂNUS.**

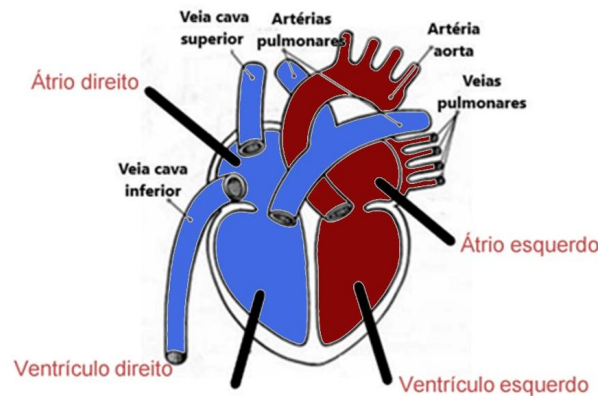
9. Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

- a) O sistema circulatório é responsável por distribuir os **NUTRIENTES** por todo o corpo.
- b) O sangue rico em oxigênio é denominado sangue **ARTERIAL** enquanto o sangue rico em gás carbônico é o sangue **VENOSO**.
- c) As **ARTÉRIAS** são vasos sanguíneos que partem do coração e levam o sangue para outras partes do corpo. São grossas para aguentar a pressão do sangue que sai do coração.
- d) Os **CAPILARES** são vasos sanguíneos que realizam as trocas gasosas e de nutrientes com as células.
- e) As **VEIAS** são vasos que trazem o sangue das diversas partes do corpo para o coração.
- f) O coração é o principal órgão do sistema **CIRCULATORIO**. Ele é formado por quatro câmaras, dois **ÁTRIOS** e dois ventrículos.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

10. No esquema a seguir, nomeie as estruturas indicas que não estão nomeadas. Em seguida, pinte de acordo com o tipo de sangue que passa por essas estruturas (arterial ou venoso).



11. Coloque em cada descrição a qual número se refere:

- (1) Transportam oxigênio
- (2) Células que defendem o organismo contra agentes estranhos.
- (4) Parte líquida do sangue.
- (5) Primeira forma de defesa do corpo contra antígenos.
- (1) É rico em hemoglobina.
- (3) Realiza a coagulação sanguínea.
- (2) Pode ser de vários tipos.
- (3) Impede hemorragias.
- (6) Defesa especializada do organismo contra determinado patógeno.
- (4) É rico em água.
- (1) Dá cor vermelha ao sangue.
- (2) Visa impedir que antígenos adentrem ou se proliferem no nosso corpo.

Lição 19 – Sistema urinário

1) Qual a função do sistema urinário para o nosso corpo?

As funções são: equilíbrio hídrico (quantidade de líquidos) do corpo e a eliminação através da urina de substâncias tóxicas produzidas pelas células.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

2) Observe a imagem do sistema urinário e indique o nome de cada parte:

A – Rim; B – Ureter; C – Bexiga e D – Uretra.

3) Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

O sistema urinário é formado por dois **RINS**, dois **URETERES**, a **BEXIGA** e o canal que elimina a urina e é chamado **URETRA**.

A função do sistema urinário consiste na **FILTRAÇÃO DO SANGUE** e eliminação das excretas, de modo a manter o corpo em **EQUILÍBRIO** hídrico.

4) Analise cada afirmação da coluna a direita e indique a qual órgão do sistema urinário se refere:

A) RINS B) URETERES C) BEXIGA D) URETRA

(D) Canal pelo qual ocorre a eliminação da urina para fora do corpo.

(B) Canais que conduzem a urina produzida nos rins até a bexiga.

(A) Órgãos responsáveis pela filtração do sangue e produção da urina.

(B) Bolsa que armazena a urina até a eliminação para o meio externo.

5) Desafio: sabemos que a quantidade de urina depende da quantidade de água no corpo. Pensando nisso,

responda: Haverá maior produção de urina nos dias mais frios ou nos dias mais quentes?

Haverá maior produção de urina nos dias mais quentes, pois ingerimos uma quantidade de água maior para poder manter a temperatura do corpo adequada.

Lição 20 – Sistema esquelético

1) O sistema esquelético juntamente com o sistema muscular forma qual sistema do nosso corpo?

O sistema esquelético com o sistema muscular forma o sistema de locomoção.

2) Coloque verdadeiro (V) ou falso (F) para cada afirmação a seguir:

(V) O sistema esquelético possui diversas funções no corpo.

(F) Uma das funções do sistema esquelético é a digestão dos alimentos que comemos.

(V) Uma das funções do sistema esquelético é proteger nossos órgãos internos.

(V) Uma das funções do sistema esquelético é armazenar cálcio e fósforo.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

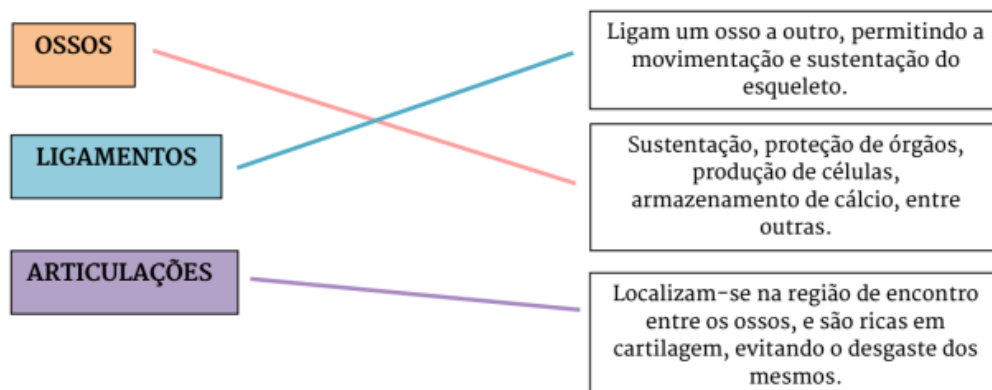
(F) Uma das funções do sistema esquelético é ajudar na respiração.

(V) Uma das funções do sistema esquelético é sustentar o corpo, auxiliando na movimentação.

(F) Uma das funções do sistema esquelético é a produção de urina.

(V) Uma das funções do sistema esquelético é a produção de células de sangue.

3) Ligue os órgãos a seguir com a função deles no corpo:



4) Observe o esqueleto a seguir e responda as questões:

a) Dê exemplo de um osso que fica na região da cabeça.

Crânio, mandíbula, maxila.

b) Dê exemplo de um osso da mão.

Carpo, metacarpo, falanges.

c) Dê exemplo de um osso do braço.

Úmero, rádio e ulna.

d) Dê exemplo de um osso do pé.

Tarso, metatarsos e falanges.

e) Dê exemplo de um osso da perna.

Fêmur, patela, tíbia e fíbula.

f) Como se chama o osso da bolinha de nosso joelho?

Patela

g) Como se chama o osso do meio do nosso peito?

Esterno

h) Como se chama o conjunto de ossos que temos nas costas e que mantem o nosso corpo reto?

Coluna vertebral

Lição 21 – Sistema muscular

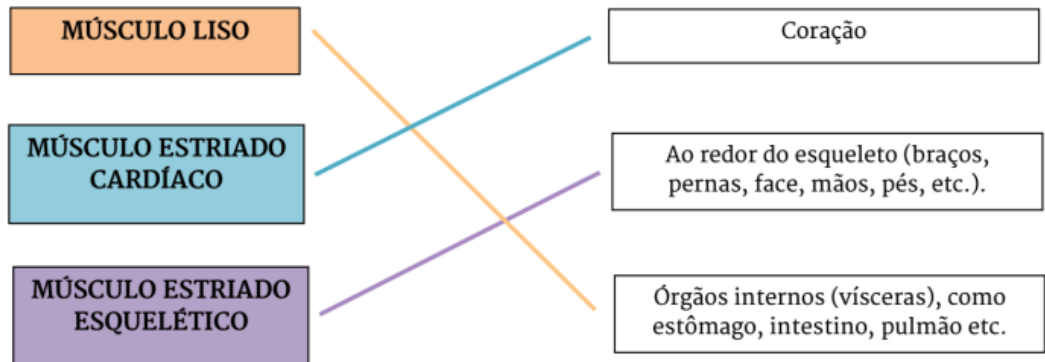
1) Quais as funções do sistema muscular?

As funções são: locomoção, movimentos do corpo, manutenção da postura e gestos corporais.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

2) Ligue os órgãos a seguir com o tipo de músculo que apresentam:



3) Complete a tabela a seguir sobre o sistema muscular:

Tipo de músculo	Localização	Função	Tipo de Movimento
Liso	Órgãos internos do corpo	Impulsionar o alimento, regular a entrada de ar nos pulmões, controlar o fluxo de sangue, esvaziar a bexiga, etc.	Contração involuntária
Estriado Cardíaco	Apenas no coração	Impulsionar o sangue para o corpo	Contração involuntária e rítmica
Estriado Esquelético	Envolvem o esqueleto. Entre a pele e os ossos	Movimentação do corpo, os gestos e manter a postura corporal.	Movimento voluntário

4) Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

Os sistemas **ESQUELÉTICO** e **MUSCULAR** atuam em conjunto, formando o sistema **LOCOMOTOR**. Os músculos podem ser de três tipos:

a) Músculo estriado **ESQUELÉTICO**, presente ao redor do esqueleto e que realiza os movimentos voluntários do corpo.

b) Músculo **LISO**, que está nos órgãos internos, como pulmão, intestino, estômago.

c) Músculo estriado cardíaco, também chamado de **MIOCÁRDIO**, que está presente exclusivamente no coração.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

Lição 22 – Saúde do sistema locomotor

1) Por que devemos ter atenção para nossa postura e o modo como fazemos os movimentos?

Nosso corpo apesar de muito flexível, se for constantemente movido de forma incorreta sofrerá lesões. Devemos ter atenção e cuidado para manter uma postura adequada para abaixar, levantar, carregar pesos, ler, estudar etc. Em tudo que fizermos, procurar manter a coluna reta.

2) Analise as afirmações a seguir e coloque V para verdadeiro e F para falso:

(F) O sistema locomotor é formado pelo sistema esquelético e pelo sistema digestório.

(V) É importante mantermos a postura correta e fazermos os movimentos do modo adequado para evitarmos lesões no sistema locomotor.

(F) Quando vamos abaixar, o correto é dobrarmos nossas costas.

(V) Quando vamos carregar algum peso, devemos distribuí-lo entre os dois lados do corpo.

(V) Quando vamos dormir a melhor posição é deitado de lado, mantendo a coluna reta.

3) Corrija as afirmações que marcou como falsas no exercício 2, escrevendo-as corretamente a seguir:

- O sistema locomotor é formado pelo sistema esquelético e pelo sistema muscular.
- Quando vamos abaixar, o correto é dobrarmos nossos joelhos.

4) PRÁTICA: faça uma apresentação para seus familiares da postura correta ao realizar os principais movimentos. Isso pode ajudá-los a evitar ter problemas na coluna e em qualquer parte do sistema locomotor.

Resposta pessoal.

Lição 23 – Sistema nervoso

1) Qual a função do sistema nervoso?

O sistema nervoso é responsável por controlar o funcionamento do organismo como um todo, isto é, de nosso corpo e de todos os sistemas que formam o corpo.

2) Analise as afirmações a seguir e coloque V para verdadeiro e F para falso:

(V) O sistema nervoso é o principal responsável por controlar o funcionamento do corpo.

(V) O neurônio é a estrutura básica que forma o sistema nervoso.

(F) O sistema nervoso do ser humano é menos desenvolvido do que o de outros animais.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

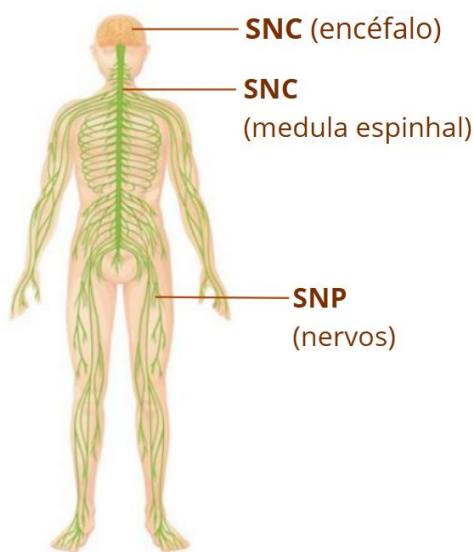
(V) O sistema nervoso do ser humano está submetido à inteligência.

(F) O sistema nervoso está presente apenas no cérebro.

(V) O sistema nervoso está presente no corpo todo.

3) Na imagem a seguir:

a) Indique o SNC (encéfalo e medula espinhal) e SNP (nervos).



4) O sistema nervoso é dividido em sistema nervoso central e sistema nervoso periférico. Indique abaixo as estruturas que fazem parte de cada um:

Sistema nervoso	Estruturas pertencentes:
SNC	Encéfalo e medula espinhal.
SNP	Nervos que estão distribuídos pelo corpo (com exceção dos que fazem parte do SNC).

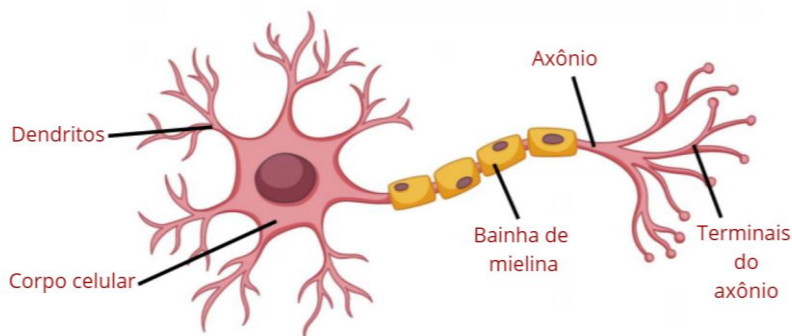
5) O encéfalo humano é dividido em diversas partes com muitas funções. Escreva a seguir ao menos 5 funções do encéfalo humano.

O encéfalo realiza a coordenação de todo o corpo e apresenta diversas funções como: linguagem, raciocínio, aprendizagem, memória, consciência, controle voluntário dos músculos, controle da postura e do equilíbrio, coordenação de movimentos, permissão dos movimentos automáticos (como andar de bicicleta, dirigir), controle da temperatura, batimentos do coração, pressão do sangue, ritmo respiratório, digestão, sede, fome, impulsos sexuais, emoções, entre outras.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

6) Complete novamente o esquema a seguir indicando o nome de cada parte. Depois responda às perguntas:



a) Qual o nome dessa célula?

Neurônio.

b) Qual a importância dela para o organismo?

São células altamente especializadas, com a função de receber e enviar impulsos nervosos.

Lição 24 – Sentidos

1) O ser humano é formado por corpo e alma. A alma humana é responsável pela inteligência e razão. Porém para aprender as coisas materiais, precisamos dos sentidos. Complete as tabelas a seguir, a respeito dos sentidos externos do ser humano:

SENTIDO	LOCALIZAÇÃO	PERCEPÇÃO
Tato	Na pele, principalmente as mãos.	Capta a forma, textura, tamanho, temperatura, etc.
Olfato	No nariz.	Capta o odor das coisas.
Paladar	Na língua.	Capta o sabor das coisas, isto é, as substâncias presentes nos alimentos.
Visão	Nos olhos.	Capta a luz refletida pelas coisas, o que permite que percebamos características como a cor, a forma, o tamanho, o movimento, etc.
Audição	Nos ouvidos.	Capta o som das coisas, isto é, as vibrações produzidas no ar pelas fontes sonoras.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

2) Aquilo que os nossos sentidos externos percebem precisa ser interpretado pelos sentidos internos. Complete a tabela a seguir sobre os sentidos internos do ser humano:

SENTIDO	LOCALIZAÇÃO	FUNÇÃO
Sentido Comum	No cérebro.	Percebe as sensações advindas dos sentidos externos, e as unifica.
Imaginação	No cérebro.	É o “arquivo” das nossas percepções, que pode conservar as coisas percebidas e conhecidas.
Estimativa (cognitiva)	No cérebro.	É um sentido interno pelo qual é possível perceber nos objetos materiais certas qualidades que não são perceptíveis aos sentidos externos.
Memória sensitiva	No cérebro.	Conserva as próprias percepções sensitivas passadas.

3) Analise cada situação a seguir e escreva quais sentidos serão usados na percepção, conforme o modelo:

a) Mamãe fez um bolo delicioso que perfumou a casa inteira:

Paladar (comer o bolo), olfato (cheiro do bolo).

b) Acendemos a lareira para aquecer a sala e observar a beleza do fogo.

Tato (calor da lareira), visão (beleza do fogo).

c) Estava uma tempestade terrível, ficou muito frio e o barulho dos trovões era de assustar.

Visão (tempestade terrível), tato (sentir frio), audição (barulho dos trovões).

d) Vimos o belo filhote de ovelha que nasceu, ele era muito fofo, com um pelo muito macio.

Visão (belo filhote), tato (pelo macio).

e) Hoje o céu está lindo e o dia ótimo para tomar um solzinho.

Visão (céu lindo), tato (tomar um solzinho).

4) PRÁTICA: vamos usar nossos sentidos?

A) VISÃO: apague a luz e observe com atenção seus olhos no espelho (ou os olhos de um amigo). Acenda a luz de repente e veja o que acontece com a pupila (aquela bolinha preta que fica no meio de nosso olho). Escreva a seguir o que ocorreu: **Resposta pessoal.**

Resultado esperado: deve-se observar o reflexo pupilar à luz, onde a pupila se contrai na presença de luz forte e dilata no escuro, adaptando a entrada de luz para uma visão clara.

B) AUDIÇÃO: feche os olhos por alguns minutos, treine seus ouvidos. O que você consegue ouvir? Anote a seguir tudo o que escutou com os olhos fechados: **Resposta pessoal.**

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

C) PALADAR E OLFATO: Separe os seguintes alimentos: limão, salgadinho (ou sal); chocolate (bala ou açúcar), almeirão ou boldo. Experimento separadamente cada um dos alimentos. Primeiro com o nariz tampado, depois com o nariz destampado. Pinte a seguir onde percebeu principalmente cada gosto:

Resposta pessoal.



Qual foi a diferença na percepção do gosto com o nariz tampado ou destampado?

Resposta pessoal.

Observação aos pais: Não sentimos o gosto da comida quando tapamos o nariz porque a nossa percepção de sabor depende da combinação entre o olfato e o paladar, e não apenas da língua. Ao tapar o nariz, as moléculas de cheiro não conseguem chegar aos receptores olfativos no topo do nariz, o que impede o cérebro de processar a informação sobre o "sabor" completo de um alimento. A língua apenas distingue os sabores básicos (doce, salgado, azedo, amargo e umami), enquanto o olfato diferencia milhares de odores que criam a complexidade do sabor.

Lição 25 – Avaliação 3

1. Observe a imagem do sistema urinário e indique o nome de cada parte:

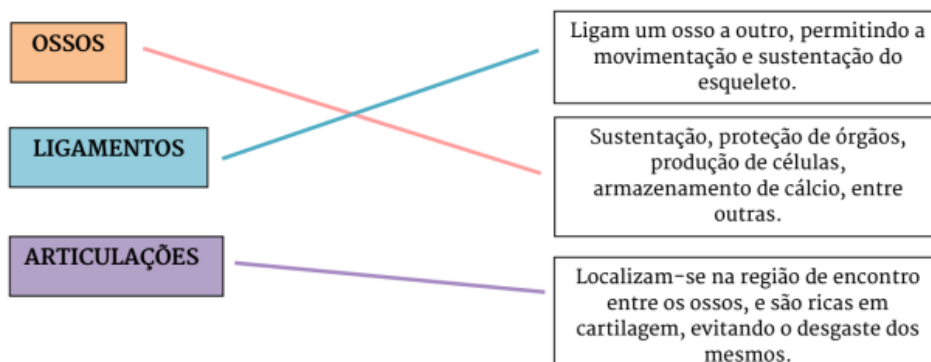
A – Rim; B – Ureter; C – Bexiga e D – Uretra.

2. Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

O sistema urinário é formado por dois RINS, dois URETERES, a BEXIGA e o canal que elimina a urina e é chamado URETRA.

A função do sistema urinário consiste na FILTRAÇÃO DO SANGUE e eliminação das excretas, de modo a manter o corpo em EQUILÍBRIO hídrico.

3. Ligue os órgãos a seguir com a função deles no corpo:



Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

4. Observe o esqueleto a seguir e responda as questões:

a) Dê exemplo de um osso que fica na região da cabeça.

Crânio, mandíbula, maxila.

b) Dê exemplo de um osso da perna.

Fêmur, patela, tíbia e fíbula.

c) Dê exemplo de um osso da mão.

Carpo, metacarpo, falanges.

d) Como se chama o osso da bolinha de nosso joelho?

Patela.

e) Dê exemplo de um osso do braço.

Úmero, rádio e ulna.

f) Como se chama o osso do meio do nosso peito?

Esterno.

g) Dê exemplo de um osso do pé.

Tarso, metatarsos e falanges.

h) Como se chama o conjunto de ossos que temos nas costas e que mantem o nosso corpo reto?

Coluna vertebral.

5. Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

a) Os sistemas **ESQUELÉTICO** e **MUSCULAR** atuam em conjunto, formando o sistema **LOCOMOTOR**.

Os músculos podem ser de três tipos:

b) Músculo estriado **ESQUELÉTICO**, presente ao redor do esqueleto e que realiza os movimentos voluntários do corpo.

c) Músculo **LISO**, que está nos órgãos internos, como pulmão, intestino, estômago.

d) Músculo estriado cardíaco, também chamado de **MIOCÁRDIO**, que está presente exclusivamente no coração.

6. O sistema nervoso é dividido em sistema nervoso central e sistema nervoso periférico. Indique abaixo as estruturas que fazem parte de cada um:

Sistema nervoso	Estruturas pertencentes:
SNC	Encéfalo e medula espinhal.
SNP	Nervos que estão distribuídos pelo corpo (com exceção dos que fazem parte do SNC).

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

7. O ser humano é formado por corpo e alma. A alma humana é responsável pela inteligência e razão. Porém para aprender as coisas materiais, precisamos dos sentidos. Complete as tabelas a seguir, a respeito dos sentidos externos do ser humano:

SENTIDO	LOCALIZAÇÃO	PERCEPÇÃO
Tato	Na pele, principalmente as mãos.	Capta a forma, textura, tamanho, temperatura, etc.
Olfato	No nariz.	Capta o odor das coisas.
Paladar	Na língua.	Capta o sabor das coisas, isto é, as substâncias presentes nos alimentos.
Visão	Nos olhos.	Capta a luz refletida pelas coisas, o que permite que percebamos características como a cor, a forma, o tamanho, o movimento, etc.
Audição	Nos ouvidos.	Capta o som das coisas, isto é, as vibrações produzidas no ar pelas fontes sonoras.

8. Além dos sentidos externos, o ser humano também possui os sentidos internos. Sobre os sentidos internos, responda:

a) De modo geral, qual a função dos sentidos internos?

Unificar e interpretar as informações trazidas pelos sentidos externos.

b) Onde se localizam?

Cérebro.

9) Analise as afirmações a seguir e coloque V para verdadeiro e F para falso:

(F) O sistema locomotor é formado pelo sistema esquelético e pelo sistema digestório.

(V) É importante mantermos a postura correta e fazermos os movimentos do modo adequado para evitarmos lesões no sistema locomotor.

(F) Quando vamos abaixar, o correto é dobrarmos nossas costas.

(V) Quando vamos carregar algum peso, devemos distribuí-lo entre os dois lados do corpo.

(V) Quando vamos dormir a melhor posição é deitado de lado, mantendo a coluna reta.

Corrija as afirmações que marcou como falsas, escrevendo-as corretamente a seguir:

- O sistema locomotor é formado pelo sistema esquelético e pelo sistema muscular.
- Quando vamos abaixar, o correto é dobrarmos nossos joelhos.

10. Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

O sistema nervoso é responsável por **COORDENAR** o corpo todo.

Ele é formado por milhares de células especializadas na transmissão de impulsos **NERVOSOS**. Essas células são denominadas **NEURÔNIOS**.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

Lição 26 – A inteligência humana

1) A inteligência é uma característica do corpo ou da alma humana?

A inteligência é uma potência espiritual, derivada da alma humana.

2) Analise as afirmações a seguir e coloque V para verdadeiro e F para falso:

(V) A primeira forma do ser humano conhecer e perceber as coisas é pelos sentidos.

(V) O que os sentidos externos percebem deve ser interpretado pelos sentidos internos.

(F) No ser humano, assim como nos outros animais. O conhecimento termina nos sentidos internos.

(V) No ser humano, o conhecimento dos sentidos serve ao intelecto, isto é, à inteligência humana.

(V) O ser humano, assim como os seres espirituais, apresenta a vida intelectual.

3) O que a inteligência conhece?

A inteligência conhece os universais e percebe a essência das coisas.

4) PRÁTICA: você já observou como é diferente o comportamento do ser humano e dos outros animais? Os animais, simplesmente seguem seus instintos. Já o ser humano, pensa, reflete e consegue agir conforme sua inteligência.

Escolha um animal que você tenha contato, pode ser um cachorro, um gato, uma galinha ou mesmo uma formiga que você encontre na sua casa. Ofereça um pouco de alimento a esse animal, veja como ele se comporta. **Resposta pessoal.**

Refleta sobre o comportamento humano: você já fez sacrifícios? Você faz jejum às sextas-feiras como recomenda a Igreja? **Resposta pessoal.**

Escreva sobre algum momento em que instintivamente você teve vontade de fazer algo ou comer algo, mas que por escolha de sua inteligência, você fez algo diferente, por saber que era melhor e o que você precisava fazer. **Resposta pessoal.**

Lição 27 – Sistema endócrino

1) Qual a função do sistema endócrino?

O sistema endócrino juntamente com o sistema nervoso regula o funcionamento do corpo.

2) Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

a) O sistema endócrino é formado por **GLÂNDULAS** endócrinas.

b) As glândulas endócrinas são responsáveis por **PRODUZIR** e **SECRETAR** substâncias chamadas **HORMÔNIOS**.

c) O sistema endócrino juntamente com o sistema **NERVOSO** regula o funcionamento do corpo.

d) Os hormônios produzidos pelas glândulas endócrinas são lançados no **SANGUE**.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

3) Assinale a alternativa que contém apenas glândulas endócrinas:

Pâncreas, hipófise e tireoide.

4) Por que o sistema endócrino recebe esse nome?

Porque secretam os hormônios que produzem dentro do sangue (endo=dentro).

Lição 28 – Alimentação humana

1) Por que precisamos nos alimentar?

Porque através dos alimentos obtemos a energia e os nutrientes essenciais, como vitaminas, minerais e proteínas, necessários à sobrevivência, ao funcionamento do corpo e ao crescimento.

2) Complete a frase a seguir a partir do que foi estudado na lição:

A **NUTRIÇÃO** do ser humano envolve os processos de **ALIMENTAÇÃO**, **CRESCIMENTO**, **DESENVOLVIMENTO** e manutenção do nosso organismo, e depende dos **NUTRIENTES** que são por nós ingeridos na **ALIMENTAÇÃO**.

3) Complete a tabela a seguir sobre os diferentes tipos de nutrientes:

NUTRIENTE	ALIMENTOS QUE O CONTÉM	FUNÇÃO NO ORGANISMO
PROTEÍNA	Presentes principalmente em alimentos de origem animal, como carnes, ovo, leite, etc., e também em castanhas e certas leguminosas.	São alimentos estruturais, isto é, são muito importantes na formação das estruturas do corpo.
CARBOIDRATOS	Presentes principalmente em massas, cereais, doces, frutas, pães e raízes (batata, beterraba, etc.).	São alimentos energéticos, isto é, são muito importantes para fornecer energia para o corpo realizar todas as suas atividades.
LIPÍDIOS	Presentes principalmente em óleos, azeites, azeitonas, castanhas, sementes, gema de ovo, leite, carnes, etc.	São alimentos energéticos, pois podem ser usados para liberar energia, mas também são estruturais, pois formam estruturas do corpo.
SAIS MINERAIS	Frutas, legumes, cereais, carnes, laticínios, sal, entre outros.	São alimentos reguladores, isto é, ajudam no controle e regulação de diversas reações que ocorrem no organismo.
VITAMINAS	Encontradas, principalmente, em frutas e verduras frescas.	São alimentos reguladores, isto é, ajudam no controle e regulação de diversas reações que ocorrem no organismo.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

4) Pedro acordou e foi tomar seu café da manhã. Sua mãe havia preparado os seguintes alimentos: pão com manteiga, leite com café e maçã.

Escreva quais nutrientes Pedro consumiu em seu café da manhã:

Carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e sais minerais.

5) PRÁTICA: escreva a seguir o que você comeu em uma das refeições desse dia.

Depois analise os tipos de nutrientes. Veja se sua refeição contemplou todos os tipos.

Resposta pessoal.

Lição 29 – A importância da água para a vida

1) Qual a importância da água para o organismo?

A água é essencial para a realização de todas as reações químicas que ocorrem no corpo.

2) Complete as afirmações a seguir:

a) A água é uma substância **natural** presente na terra. Ela pode ser encontrada nos estados **sólido, líquido e gasoso**.

b) Podemos encontrar água no estado sólido: **nos congeladores, nos cubos de gelo, nos polos da Terra (Polo Norte ou Polo Sul), nas geleiras, na neve, entre outros.**

c) Podemos encontrar água no estado líquido: **nos rios, nos lagos, na torneira, nos mares e oceanos.**

d) Podemos encontrar água no estado gasoso: **em vulcões ou na água fervendo no fogão.**

3) Complete o texto sobre o ciclo da água com as palavras do quadro:

A água dos rios, mares e lagos sofre **EVAPORAÇÃO** com o calor da luz do sol. Esse **vapor de água**, por ser leve, sobe às altas camadas da **ATMOSFERA**. O ar quente é sempre mais leve que o ar frio.

Nas altas camadas, devido ao frio e às baixas temperaturas, a água no estado de vapor se **CONDENSA** (ou se liquefaz) e devido à diminuição do calor (da temperatura) se transforma em água **LÍQUIDA** novamente, formando as **NUVENS**.

As nuvens são formadas por milhões de gotículas de água no estado líquido. Quando a concentração dessas gotas fica muito alta, elas começam a pesar e se precipitam: é a **CHUVA**.

Com a chuva as águas retornam aos rios, mares e lagos, recomeçando o **CICLO**.

A água liberada pelos seres vivos pela **RESPIRAÇÃO**, pelo **SUOR** ou pela **URINA** também participa desse processo. Como vimos, o nosso sistema **URINÁRIO** ajuda no controle da água no nosso **ORGANISMO**.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

4) Certamente você já observou a água nos três estados físicos e também mudando de estado físico. Escreva a seguir:

- a) Em que momento você já viu a água mudando de um estado para outro? **Resposta pessoal.**
- b) Onde você já viu a água em cada estado físico: **Resposta pessoal.**

5) PRÁTICA: retire um gelo do congelador, coloque-o ao sol. Observe as mudanças de estado. Depois responda:

- a) Quanto tempo levou para o gelo começar a passar para o estado líquido? **Resposta pessoal.**
- b) Em quanto tempo o gelo estava completamente derretido? **Resposta pessoal.**
- c) Quanto tempo levou para a água evaporar? **Resposta pessoal.**

Lição 30 – Cuidados físicos com o corpo

1) Por que devemos cuidar de nosso corpo?

Porque nosso corpo deve ser cuidado, fortalecido e usado com sabedoria para podermos viver de maneira saudável e adequada, pois como só podemos agir através de nosso corpo, ele é essencial para nossa salvação.

2) Como é sua alimentação? Você costuma comer alimentos nutritivos e evitar alimentos sem nutrientes (“porcarias”)?

Resposta pessoal.

3) Complete as afirmações com as palavras do quadro:

- a) Ter higiene significa ter os **CUIDADOS** básicos de limpeza com o corpo; são cuidados que levam à limpeza, ao bem-estar e à saúde.
- b) O **BANHO** é importante para retirar do corpo as sujeiras adquiridas ao longo do dia, bem como, para retirar as células mortas e o odor produzido por bactérias que temos em nós.
- c) Cortas as **UNHAS** importante para evitar o crescimento de bactérias e o acúmulo de **SUJEIRAS** debaixo delas. A unha grande pode acumular muita sujeira.
- d) Lavar as mãos é importante pois, ao encostarmos as mãos nos lugares elas se sujam e muitas vezes ficam contaminadas por **BACTÉRIAS**, vírus ou outros **MICROORGANISMOS**. Ao lavarmos as mãos, retiramos essa sujeira delas, aumentando as chances de não ficarmos doentes.

Lição 31 – Cuidados espirituais

1) Por que devemos ter também cuidados espirituais?

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

Porque os cuidados espirituais são um meio de conservar e aumentar a saúde espiritual para se alcançar a santidade.

2) Por que os sacramentos são essenciais para nossa vida?

Porque os sacramentos são certos sinais visíveis que produzem uma graça sobrenatural. As graças produzidas pelos sacramentos da Igreja são necessárias para que alcancemos a salvação e a santidade.

3) Quais sacramentos você já recebeu?

Resposta pessoal.

4) Encontre no caça palavras a seguir o nome dos sete sacramentos:

A	T	P	I	O	I	U	L	J	N	M	I	O	B	L	I
O	L	A	E	S	P	E	R	T	U	N	I	D	A	D	O
C	A	S	O	N	O	V	V	E	T	I	V	I	T	U	O
E	U	C	A	R	I	S	T	I	A	T	P	U	I	M	A
E	N	T	D	A	S	T	B	V	I	M	E	V	S	P	M
C	I	E	M	I	S	O	E	L	I	N	M	I	M	A	S
M	M	A	T	R	I	M	O	N	I	O	B	R	O	T	I
N	E	T	C	U	I	O	K	L	C	O	U	V	E	L	R
I	T	U	B	E	R	I	N	A	L	I	Z	U	L	M	C
P	E	X	T	R	E	M	A	U	N	Ç	A	O	U	O	P

Lição 32 – Respeito pelo semelhante

1) O ser humano apresenta uma dignidade diferente das outras criaturas terrenas. A que se deve essa dignidade?

Esta dignidade provém principalmente do fato de termos sido criados à imagem e semelhança de Deus.

2) Marque X nas alternativas que se referem ao comportamento de uma pessoa verdadeiramente humilde:

(X) Ouve a todos, independente de quem seja, com atenção e respeito.

(X) Dá importância a todas as pessoas, tratando-as com respeito.

() Ouve as pessoas e em sua cabeça está sempre julgando a pessoa como importante ou não, a depender do que fala.

(X) Trata a todos com respeito e educação, agindo sempre com caridade.

() Não dá ouvidos aos que falam coisas sem importância.

3) Complete a frase a seguir:

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

A **humildade** é a base do edifício **espiritual**. Ela é necessária para o desenvolvimento de qualquer outra **virtude**.

4) Complete a cruzadinha:

- Devemos sempre tratar as pessoas com o máximo **RESPEITO**.
- A **HUMILDADE** é a base de todas as virtudes.
- O ser humano é a única criatura terrestre feita à imagem e **SEMELHANÇA** de Deus.
- O **ORGULHOSO** não tem verdadeiras virtudes.
- Quem é verdadeiramente humilde consegue alcançar a **SABEDORIA**.

Lição 33 – O ser humano e a natureza

1) O que são recursos naturais? Assinale a alternativa correta:

(X) São os recursos que a natureza possui e que utilizamos.

2) Analise as afirmações a seguir e coloque V para verdadeira e F para falsa:

(V) A criação apresenta recursos que o ser humano pode utilizar em seu benefício.

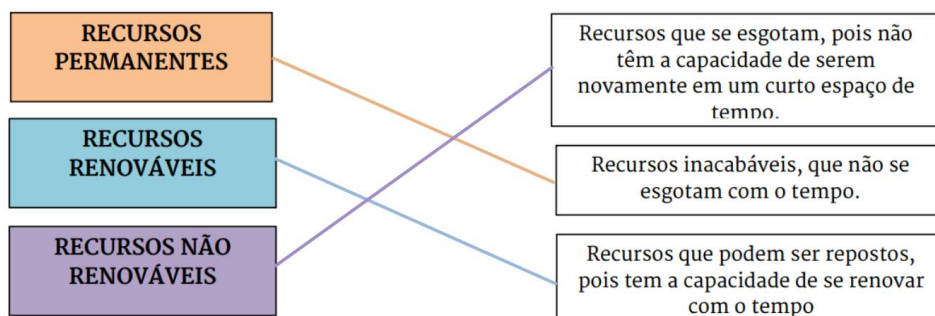
(F) O ser humano não deve utilizar os recursos da natureza, pois isso a destrói.

(V) Os materiais que o ser humano utiliza ou são naturais ou sintéticos.

(V) Por ter inteligência, o ser humano deve administrar a criação, utilizando-a com responsabilidade.

(F) A natureza deve ser honrada pois é o bem mais precioso.

3) Ligue as definições da coluna da direita com o termo referente a elas na esquerda:



4) Pesquise ao menos um recurso da natureza que utilizamos na produção de energia. Escreva brevemente sobre ele:

Resposta pessoal.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

Lição 34 – Avaliação 4

1. Analise as afirmações a seguir e coloque V para verdadeiro e F para falso:

- (V) A primeira forma do ser humano conhecer e perceber as coisas é pelos sentidos.
- (V) O que os sentidos externos percebem deve ser interpretado pelos sentidos internos.
- (F) No ser humano, assim como nos outros animais. O conhecimento termina nos sentidos internos.
- (V) No ser humano, o conhecimento dos sentidos serve ao intelecto, isto é, à inteligência humana.
- (V) O ser humano, assim como os seres espirituais, apresenta a vida intelectual.

2) Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

- a) O sistema endócrino é formado por **GLÂNDULAS** endócrinas.
- b) As glândulas endócrinas são responsáveis por **PRODUZIR** e **SECRETAR** substâncias chamadas **HORMÔNIOS**.
- c) O sistema endócrino juntamente com o sistema **NERVOSO** regula o funcionamento do corpo.
- d) Os hormônios produzidos pelas glândulas endócrinas são lançados no **SANGUE**.

3 – Por que a água é essencial para nosso organismo?

A água é essencial para a realização de todas as reações químicas que ocorrem no corpo.

4 – Por que precisamos nos alimentar?

Porque através dos alimentos obtemos a energia e os nutrientes essenciais, como vitaminas, minerais e proteínas, necessários à sobrevivência, ao funcionamento do corpo e ao crescimento.

5 - Complete a tabela a seguir sobre os diferentes tipos de nutrientes:

NUTRIENTE	ALIMENTOS QUE O CONTÉM	FUNÇÃO NO ORGANISMO
PROTEÍNA	Presentes principalmente em alimentos de origem animal, como carnes, ovo, leite, etc., e também em castanhas e certas leguminosas.	São alimentos estruturais, isto é, são muito importantes na formação das estruturas do corpo.
CARBOIDRATOS	Presentes principalmente em massas, cereais, doces, frutas, pães e raízes (batata, beterraba, etc.).	São alimentos energéticos, isto é, são muito importantes para fornecer energia para o corpo realizar todas as suas atividades.
LIPÍDIOS	Presentes principalmente em óleos, azeites, azeitonas, castanhas,	São alimentos energéticos, pois podem ser usados para liberar energia, mas também

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

	sementes, gema de ovo, leite, carnes, etc.	são estruturais, pois formam estruturas do corpo.
SAIS MINERAIS	Frutas, legumes, cereais, carnes, laticínios, sal, entre outros.	São alimentos reguladores, isto é, ajudam no controle e regulação de diversas reações que ocorrem no organismo.
VITAMINAS	Encontradas, principalmente, em frutas e verduras frescas.	São alimentos reguladores, isto é, ajudam no controle e regulação de diversas reações que ocorrem no organismo.

6 - Complete o texto sobre o ciclo da água com as palavras do quadro:

A água dos rios, mares e lagos sofre **EVAPORAÇÃO** com o calor da luz do sol. Esse **vapor de água**, por ser leve, sobe às altas camadas da **ATMOSFERA**. O ar quente é sempre mais leve que o ar frio.

Nas altas camadas, devido ao frio e às baixas temperaturas, a água no estado de vapor se **CONDENSA** (ou se liquefaz) e devido à diminuição do calor (da temperatura) se transforma em água **LÍQUIDA** novamente, formando as **NUVENS**.

As nuvens são formadas por milhões de gotículas de água no estado líquido. Quando a concentração dessas gotas fica muito alta, elas começam a pesar e se precipitam: é a **CHUVA**.

Com a chuva as águas retornam aos rios, mares e lagos, recomeçando o **CICLO**.

A água liberada pelos seres vivos pela **RESPIRAÇÃO**, pelo **SUOR** ou pela **URINA** também participa desse processo. Como vimos, o nosso sistema **URINÁRIO** ajuda no controle da água no nosso **ORGANISMO**.

7 - Complete as afirmações com as palavras do quadro:

a) Ter higiene significa ter os **CUIDADOS** básicos de limpeza com o corpo; são cuidados que levam à limpeza, ao bem-estar e à saúde.

b) O **BANHO** é importante para retirar do corpo as sujeiras adquiridas ao longo do dia, bem como, para retirar as células mortas e o odor produzido por bactérias que temos em nós.

c) Cortar as **UNHAS** é importante para evitar o crescimento de bactérias e o acúmulo de **SUJEIRAS** debaixo delas. A unha grande pode acumular muita sujeira.

d) Lavar as mãos é importante pois, ao encostarmos as mãos nos lugares elas se sujam e muitas vezes ficam contaminadas por **BACTÉRIAS**, vírus ou outros **MICROORGANISMOS**. Ao lavarmos as mãos, retiramos essa sujeira delas, aumentando as chances de não ficarmos doentes.

8 – Por que os sacramentos são essenciais para nossa vida?

Porque os sacramentos são certos sinais visíveis que produzem uma graça sobrenatural. As graças produzidas pelos sacramentos da Igreja são necessárias para que alcancemos a salvação e a santidade.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

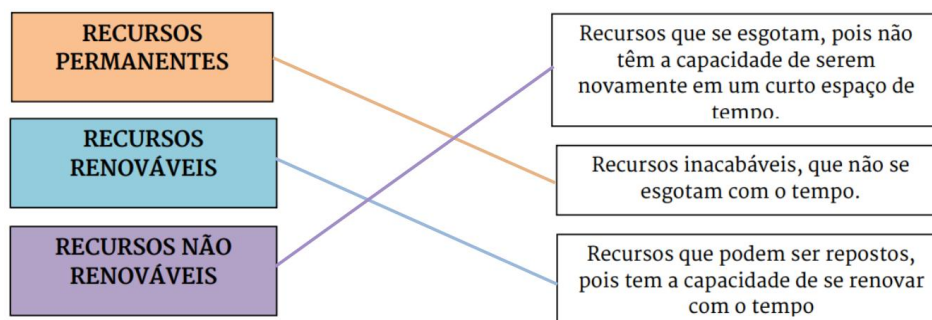
9 – Qual é a virtude base necessária para o desenvolvimento de todas as outras virtudes?

A humildade é a base necessária para o desenvolvimento de qualquer outra virtude.

10 - O que são recursos naturais?

Os recursos naturais são todas as matérias-primas obtidas diretamente da natureza e aproveitáveis pelo homem.

11 - Ligue as definições da coluna da direita com o termo referente a elas na esquerda:



11 – Quais recursos naturais podem ser observados na imagem a seguir?

Depois pinte o desenho.

As pedras (minerais), as árvores, flores, grama, plantas aquáticas (plantas), o solo, o lago (água) e o sol (fonte de energia).

Resposta pessoal.

Lição 35 – Revisão anual

Não tem atividades.

Bons estudos!

Lição 36 – Avaliação final

1. O que as ciências naturais estudam?

c) A criação.

2. Qual o livro da Sagrada Escritura que fala sobre a origem de tudo?

b) Livro do Gênesis.

3. Os entes criados são divididos em dois grandes grupos. Quais são?

a) Seres vivos e seres não vivos.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

4. Sobre a criação do homem:

c) Deus criou o homem à Sua imagem e semelhança.

5. Os entes vivos são aqueles que apresentam:

a) Ciclo de vida, célula e movimento por si mesmo.

6. A alma humana:

b) É dada diretamente por Deus na formação de cada ser humano.

7. O ser humano:

a) É formado por um composto de corpo e alma, por isso é necessário cuidar adequadamente de ambos.

8. As fases da vida do ser humano são:

b) Formação no ventre materno, nascimento, crescimento, envelhecimento, morte e eternidade.

9. Complete o esquema da escala da vida:

Ser vivo (Organismo) → SISTEMA → Órgãos → Tecidos → CÉLULAS → Organelas → MOLÉCULAS.

10. Por que a morte talvez seja o momento mais importante da vida de uma pessoa?

Porque é este momento que precede nosso julgamento e, portanto, são nossas disposições neste momento que nos auxiliarão a ganhar ou perder a vida eterna.

11. Complete a tabela a seguir sobre os tecidos do corpo humano:

Tecido	Epitelial	Muscular	Conjuntivo	Nervoso
Onde pode ser encontrado	Pele, interior de órgãos e glândulas	Ao redor do esqueleto, face, órgão internos e coração.	Ossos, derme, cartilagens, sangue.	Encéfalo, medula espinhal e espalhado por todo o corpo.
Função	Proteção, revestimento e produção de substâncias	Movimentação, contração e relaxamento.	Preenchimento do corpo e varia conforme o tipo de tecido conjuntivo.	Coordenação de todo o corpo

12. Qual o caminho do ar desde o ambiente externo até os alvéolos pulmonares? Preencha a seguir:

NARINAS → fossas nasais → FARINGE → Laringe → TRAQUEIA → brônquios → BRONQUÍOLOS → alvéolos pulmonares.

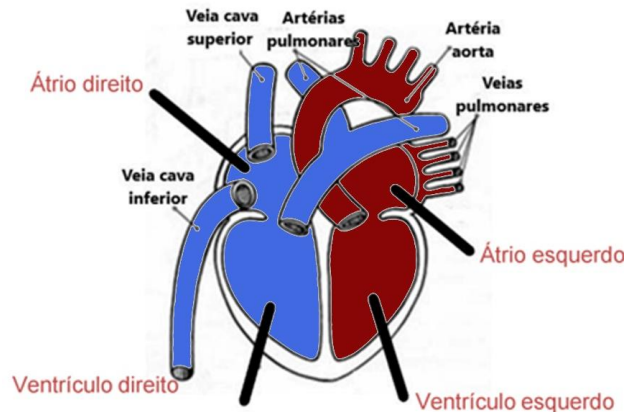
13. Qual o caminho do alimento no sistema digestório? Preencha a seguir:

BOCA → faringe → ESÔFAGO → estômago → INTESTINO DELGADO → intestino grosso → ÂNUS.

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

14. No esquema a seguir, nomeie as estruturas indicadas que não estão nomeadas. Em seguida, pinte de acordo com o tipo de sangue que passa por essas estruturas (**arterial** ou **venoso**).



15. Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

O sistema urinário é formado por dois **RINS**, dois **URETERES**, a **BEXIGA** e o canal que elimina a urina e é chamado **URETRA**.

A função do sistema urinário consiste na **FILTRAÇÃO DO SANGUE** e eliminação das excretas, de modo a manter o corpo em **EQUILÍBRIO** hídrico.

16. Complete as afirmações a seguir com as palavras do quadro:

a) Os sistemas **ESQUELÉTICO** e **MUSCULAR** atuam em conjunto, formando o sistema **LOCOMOTOR**. Os músculos podem ser de três tipos:

b) Músculo estriado **ESQUELÉTICO**, presente ao redor do esqueleto e que realiza os movimentos voluntários do corpo.

c) Músculo **LISO**, que está nos órgãos internos, como pulmão, intestino, estômago.

d) Músculo estriado cardíaco, também chamado de **MIOCÁRDIO**, que está presente exclusivamente no coração.

17. O sistema nervoso é dividido em sistema nervoso central e sistema nervoso periférico. Indique abaixo as estruturas que fazem parte de cada um:

Sistema nervoso	Estruturas pertencentes:
SNC	Encéfalo e medula espinhal.
SNP	Nervos que estão distribuídos pelo corpo (com exceção dos que fazem parte do SNC).

Instituto Cidade de Deus

Gabaritos - Ciências 5º ano

18. Analise as afirmações a seguir e coloque V para verdadeiro e F para falso:

(V) A primeira forma do ser humano conhecer e perceber as coisas é pelos sentidos.

(V) O que os sentidos externos percebem deve ser interpretado pelos sentidos internos.

(F) No ser humano, assim como nos outros animais. O conhecimento termina nos sentidos internos.

(V) No ser humano, o conhecimento dos sentidos serve ao intelecto, isto é, à inteligência humana.

(V) O ser humano, assim como os seres espirituais, apresenta a vida intelectual.

19 – Por que a água é essencial para nosso organismo?

A água é essencial para a realização de todas as reações químicas que ocorrem no corpo.

20 – Considerando todos os temas estudados ao longo deste ano, de qual você mais gostou? Explique também a importância de estudarmos o corpo humano.

Resposta pessoal.

O estudo do corpo humano nos ajuda a identificar e descrever as partes do corpo e suas funções, desenvolver a consciência corporal e a autonomia, promover hábitos físicos e espirituais saudáveis para que desta forma possamos ter os cuidados necessários para com nosso corpo chegarmos à santidade.