MATEMÁTICA 5º ANO

O descritor D2 se refere a uma habilidade importante na geometria tridimensional, que é a de identificar propriedades e características que são comuns ou que diferenciam dois tipos de figuras tridimensionais: poliedros e corpos redondos.

Um poliedro é uma forma tridimensional com faces planas que são polígonos. Os poliedros incluem figuras como cubos, pirâmides e prismas. Eles têm arestas (onde duas faces se encontram) e vértices (onde três ou mais arestas se encontram). As propriedades de um poliedro dependem do número e forma de suas faces. Por exemplo, um cubo é um tipo de poliedro que tem seis faces que são todas quadrados.

Por outro lado, os corpos redondos são figuras tridimensionais que não possuem arestas ou vértices. Eles têm superfícies curvas contínuas. Exemplos incluem a esfera, o cilindro e o cone.

Entender a diferença entre esses dois tipos de figuras tridimensionais é uma parte importante da geometria. No entanto, o descritor D2 também implica que os alunos devem ser capazes de relacionar essas figuras tridimensionais com suas planificações.

Uma planificação é um diagrama plano que pode ser dobrado para formar uma figura tridimensional. Por exemplo, a planificação de um cubo é um quadrado com seis faces. Para um cilindro, a planificação consiste em dois círculos (para as bases) e um retângulo (para a superfície curva). Através da planificação, os alunos podem visualizar como as figuras tridimensionais são formadas a partir de formas bidimensionais.

SIMULADO 1

ALUNO(A): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



1. Observe a barraca que Mauro vai levar para o acampamento da escola. Ela tem a forma de uma pirâmide quadrangular.



Qual é o molde da pirâmide quadrangular?





Resposta C

2. Veja o sólido abaixo:



Uma das planificações desse sólido é:







Resposta C

3. Observe o bumbo que Beto gosta de tocar. Ele tem a forma de um cilindro.



Qual é o molde do cilindro?



Resposta D

4. Os alunos do 5º Ano estão montando um cubo para fazer um dado para a aula de Matemática. Eles utilizam o molde seguinte, onde os números 3 e 4 representam duas de suas faces opostas.



Em um dado a soma dos números em duas faces opostas quaisquer totaliza sempre 7.

Com base no desenho anterior que algarismos deverão estar escritos nas faces em branco?



Resposta D

5. Observe o desenho dos cartões X, Y, Z.



Usando cartões como esses e fita adesiva, Marina montou uma caixa sem tampa. Veja abaixo o desenho da caixa que ela fez.



Para montar essa caixa, Marina usou:

1. um cartão X, dois Y e dois Z.
2. um cartão X, dois Y e um Z.
3. dois cartões X, um Y e dois Z.
4. dois cartões X, dois Y e um Z.

6. Luana guarda seus livros em caixas que possuem a forma de um cubo. Hoje, ela ganhou uma destas caixas desmontada, representada na figura abaixo, e reparou que todas as 6 faces da caixa são iguais.

Cada face da caixa de Luana tem a forma da figura geométrica plana denominada



1. retângulo.
2. quadrado.
3. Losango
4. círculo

7. Juliana fez algumas figuras planas em papel cartão, como mostra abaixo.



Ao juntar todas essas partes formam o sólido chamado

1. cone
2. prisma
3. cilindro
4. pirâmide

8. Um cubo é formado por quantas faces?

1. 10
2. 6
3. 8
4. 12

9. Montando a caixa abaixo, ela tem forma de:



1. cubo.
2. paralelepípedo.
3. pirâmide.
4. cilindro

10. Quantos retângulos formam a caixa ao lado?



1. 3
2. 4
3. 6
4. 8

SIMULADO 2

ALUNO(A): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Qual das figuras abaixo representa a planificação de um cubo?



Resposta A

2. O dado pode ser representado pela figura:

Resposta A

 3. Qual das seguintes figuras é um poliedro?

a) Cone

b) Esfera

c) Cilindro

d) Cubo

Gabarito: d) Cubo

4. O que é uma planificação?

a) Uma figura bidimensional

b) Uma figura tridimensional

c) Um desenho plano que pode ser dobrado para formar uma figura tridimensional

d) Uma figura com uma superfície curva

Gabarito: c) Um desenho plano que pode ser dobrado para formar uma figura tridimensional

5. Qual das seguintes figuras tem arestas e vértices?

a) Cone

b) Pirâmide

c) Cilindro

d) Esfera

Gabarito: b) Pirâmide

6. A planificação de um cubo é composta por quantos quadrados?

a) 4

b) 5

c) 6

d) 8

Gabarito: c) 6

7. O que diferencia um poliedro de um corpo redondo?

a) Os poliedros têm arestas e vértices, os corpos redondos não.

b) Os corpos redondos têm arestas e vértices, os poliedros não.

c) Os poliedros e corpos redondos têm a mesma forma.

d) Os poliedros e corpos redondos não têm diferenças.

Gabarito: a) Os poliedros têm arestas e vértices, os corpos redondos não.

8. Qual das seguintes figuras é um corpo redondo?

a) Prisma

b) Cubo

c) Pirâmide

d) Cone

Gabarito: d) Cone

9. O que é um vértice em um poliedro?

a) O ponto onde duas faces se encontram.

b) O ponto onde três ou mais arestas se encontram.

c) A linha onde duas faces se encontram.

d) A superfície curva de um poliedro.

Gabarito: b) O ponto onde três ou mais arestas se encontram.

10. A planificação de um cilindro é composta por quais figuras?

a) 2 círculos e 1 quadrado

b) 2 círculos e 1 retângulo

c) 1 círculo e 1 quadrado

d) 1 círculo e 1 retângulo

Gabarito: b) 2 círculos e 1 retângulo

SIMULADO 3

ALUNO(A): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Observe as placas de trânsito representadas abaixo.



Qual é a placa de trânsito que tem o formato que se assemelha ao círculo?

A) I

B) II

C) III

D) IV

**2.** Observe abaixo o descanso de panela que Marli comprou para sua casa.



O descanso de panela que Marli comprou tem formato de qual figura geométrica?

A) Círculo.

B) Hexágono.

C) Quadrado.

D) Retângulo.

3. Os alunos de um curso de artes tinham como atividade desenhar uma planificação do cubo.

Observe abaixo os desenhos feitos por quatro alunos desse curso.



Apenas um desses alunos acertou a atividade.

Qual foi esse aluno?

A) Camila.

B) Flávio.

C) Júlia.

D) Marcelo.

4. Iracema quer construir um vaso de cartolina para colocar flores de papel. Pensou em um vaso na forma de um cubo sem tampa que tenha uma flor desenhada em faces opostas. (Resp. D)

Veja o desenho do vaso que ela quer construir.



Qual é o molde correto para fazer esse vaso?





5. **Observe a figura a seguir:**

****

Qual a sua planificação? (Resp. A)

****

6. Observe abaixo o desenho de uma pirâmide. (Resp. D)



Qual das ﬁguras abaixo representa a planiﬁcação dessa pirâmide?





7. Para a venda de seus produtos, uma indústria fabrica caixas com tampa, na forma de um paralelepípedo retângulo, conforme o desenho abaixo.



Qual é a figura que melhor representa o molde dessa caixa? (Resp. B)





8. Observe abaixo os objetos que Maíra levou para a aula de geometria.



Quais desses objetos lembram corpos redondos?

A) I e II.

B) I e III.

C) I, III e V.

D) II, IV e V.

9. Observe, abaixo, a ilustração do Panteão, um edifício construído na época greco-romana, em Roma na Itália.



As pilastras frontais do Panteão lembram a forma de qual sólido geométrico?

A) Paralelepípedo.

B) Esfera.

C) Cone.

D) Cilindro.

10. Observe as figuras desenhadas abaixo.



Qual dessas figuras é um poliedro?

A) Figura 1.

B) Figura 2.

C) Figura 3.

D) Figura 4.