

ATIVIDADES DO 6º ANO A – 3º BIMESTRE

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

ATIVIDADE 1 – DIFERENTES PERSPECTIVAS

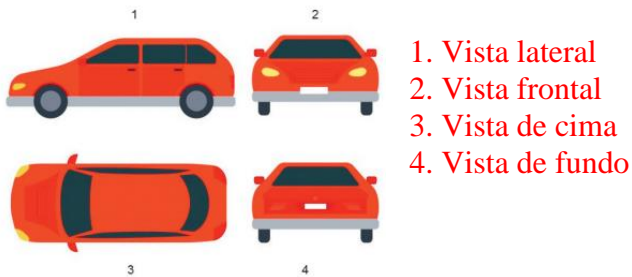
1.1 Como será possível representar, no plano bidimensional, um objeto tridimensional?

R = Os objetos tridimensionais podem ser representados no plano bidimensional desenhando esses objetos numa representação em perspectiva.

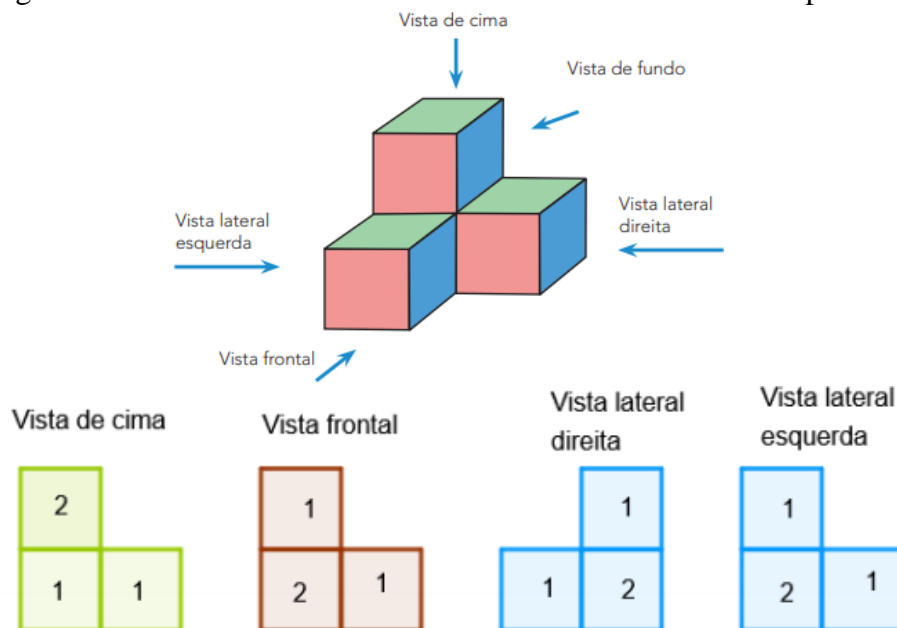
1.2 Em cada um dos desenhos, assinale como você imagina a vista usada para a representação feita:

 <p>Fonte: Vetores de Domínio Público.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> vista de cima <input type="checkbox"/> vista frontal <input type="checkbox"/> vista lateral
 <p>Fonte: Freepik</p>	<input type="checkbox"/> vista de cima <input type="checkbox"/> vista frontal <input checked="" type="checkbox"/> vista lateral
 <p>Fonte: Freepik</p>	<input type="checkbox"/> vista de cima <input checked="" type="checkbox"/> vista frontal <input checked="" type="checkbox"/> vista lateral

1.3 Escreva qual é a vista representada em cada caso:














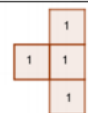
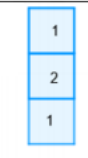
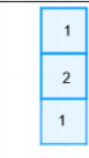

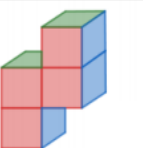

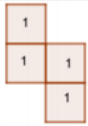
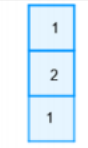
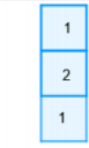



1.4 Observe a montagem feita com cubos. Desenhe cada uma das vistas indicadas pelas flechas.



Os números indicados em cada quadradinho referem-se à quantidade de cubinhos que formam o empilhamento de cada fileira ou coluna.

1.5 Observe os poliedros a seguir e identifique quantos cubos foram utilizados para formar cada um. Depois represente as diferentes vistas para cada poliedro, completando a tabela.

						
	Quantidade de cubos	Vista de cima	Vista de trás	Vista lateral direita	Vista lateral esquerda	Vista de frente
	4					
	4					
	4					

ATIVIDADE 2 – ÂNGULO DE VISÃO

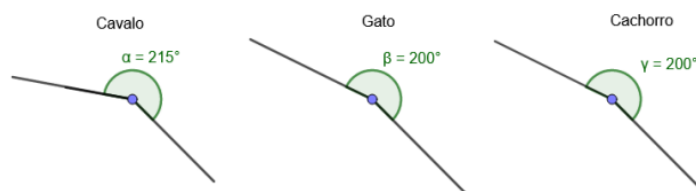
Campo visual é o limite da visão de cada olho, ou seja, são os pontos verticais e horizontais máximos que os olhos são capazes de ver.

Quando uma pessoa está dirigindo, o ângulo de visão frontal binocular (os dois olhos abertos) diminui à medida que a velocidade aumenta. Isso significa que ao ter uma visão central menor, o ângulo de visão frontal binocular diminui. Isso é conhecido como o efeito do túnel. Este efeito significa que ao ter uma visão central menor por exemplo, ao aumentar a velocidade do carro, perdemos detalhes durante a condução, como pedestres que podem se aproximar lateralmente, semáforos ou qualquer outro sinal de trânsito. O ideal seria ter um ângulo de visão aérea com o qual pudéssemos ver tudo. Esse é um dos motivos de existir limites de velocidade que aliviam os defeitos da nossa visão de acordo com as áreas pelas quais dirigimos.

2.2 Os animais possuem diferentes campos de visão. A tabela a seguir mostra o campo de visão aproximado de alguns animais:

Animal	Campo Visão
Cavalo	215°
Gato	200°
Cachorro	240°

Em seu caderno, usando transferidor e régua, construa o ângulo correspondente ao campo de visão para cada tipo de animal.



2.3 Agora é com você! Responda as perguntas utilizando as informações desta atividade e da pesquisa realizada anteriormente.

a) Qual a diferença entre o campo de visão dos animais da tabela e o do ser humano?

Animal	Campo Visão	Diferença entre o campo de visão dos animais e o do ser humano
Cavalo	215°	215° - 180° = 35°
Gato	200°	200° - 180° = 20°
Cachorro	240°	240° - 180° = 60°

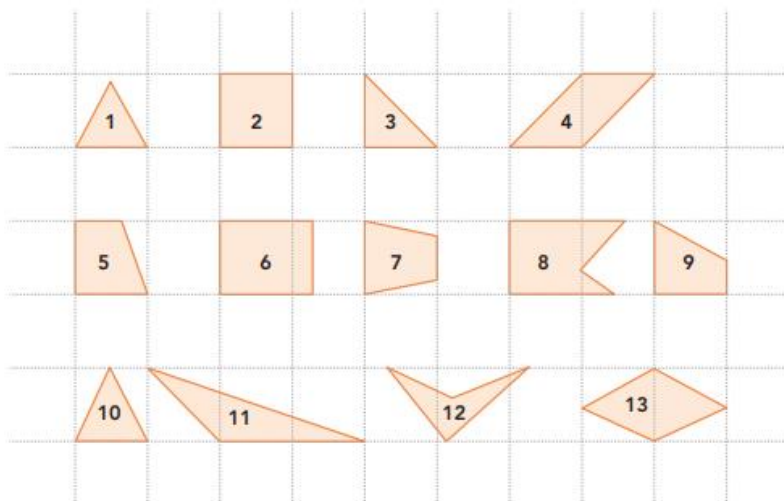
b) A coruja pode girar sua cabeça até um ângulo de 270° . Isso significa que seu campo de visão será o mesmo dos demais animais indicados na tabela? Elabore um parágrafo justificando sua resposta, explicando o porquê de sua opinião. Depois, efetue uma pesquisa sobre o campo de visão da coruja.

R = Não será o mesmo. As corujas têm um campo de visão restrito de 110° , então elas precisam girar a cabeça para olharem para os lados. Conseguem girar a cabeça até 270° ., compensando assim a falta de visão.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

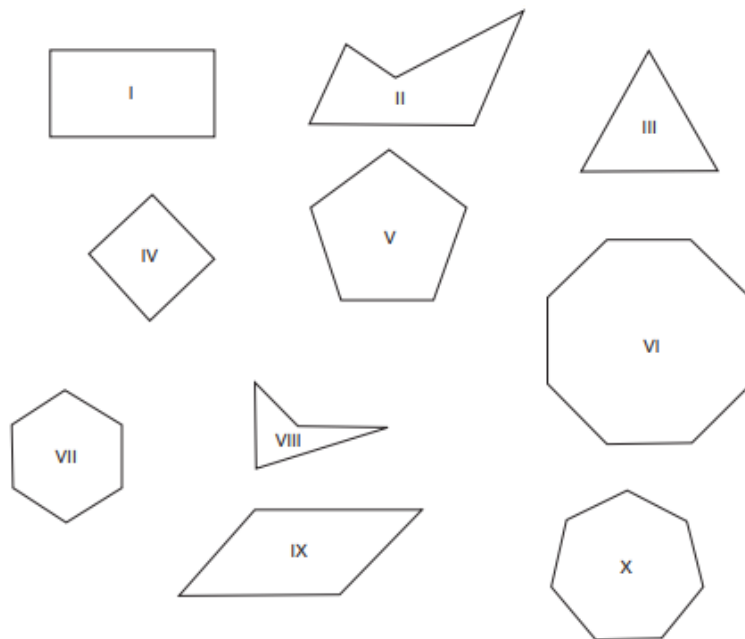
ATIVIDADE 1 – CONHECENDO OS POLÍGONOS E SUAS CARACTERÍSTICAS

1.1 Copie a tabela a seguir no seu caderno e preencha-a com base nas figuras apresentadas:



Nomenclatura	Característica	Figura(s) nº
Triângulo	Polígono composto por três vértices.	1, 3, 10 e 11
Triângulo equilátero	Triângulo que possui os três lados com a mesma medida.	1
Triângulo isósceles	Triângulo que só tem dois lados de mesma medida.	3, 10
Triângulo Escaleno	Triângulo que possui os três lados com medidas diferentes.	11
Quadrado	Polígono que possui quatro lados de mesma medida e quatro ângulos retos.	2
Trapézio	Figura plana formada por quatro lados. Dois deles são paralelos e chamados de bases.	5, 7 e 9
Retângulo	Quadrilátero que possui os quatro ângulos retos.	2 e 6
Losango	Quadrilátero que possui os quatro lados de mesma medida, lados opostos paralelos, ângulos opostos congruentes.	2 e 13
Paralelogramo	Quadrilátero que possui lados paralelos dois a dois.	2, 4, 6 e 13
Polígonos convexos	São os polígonos que possuem todos os ângulos internos inferiores a 180° .	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 e 13
Polígonos não convexos	Polígonos em que existe pelo menos um segmento de reta com extremidades na região interior do polígono, porém existem pontos desse segmento fora dessa região interna.	8 e 12

1.2 Todo polígono é considerado regular quando as medidas dos lados e dos seus ângulos são iguais. Observe os polígonos a seguir e responda as questões.



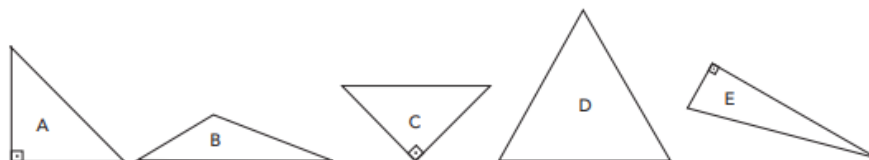
a) Dentre os polígonos, algum não possui diagonal? Qual é esse polígono?

R = Sim. O polígono III.

b) Copie a tabela em seu caderno e preencha-a, classificando os polígonos na ordem crescente em relação ao número de lados:

Classificação	Figuras	Número de lados	Número de diagonais
Polígono regular	III	3	0
Polígono não regular	I	4	2
Polígono não regular	VIII	4	1
Polígono não regular	IX	4	2
Polígono regular	IV	4	2
Polígono não regular	II	5	2
Polígono regular	V	5	5
Polígono regular	VII	6	9
Polígono regular	X	7	14
Polígono regular	VI	8	20

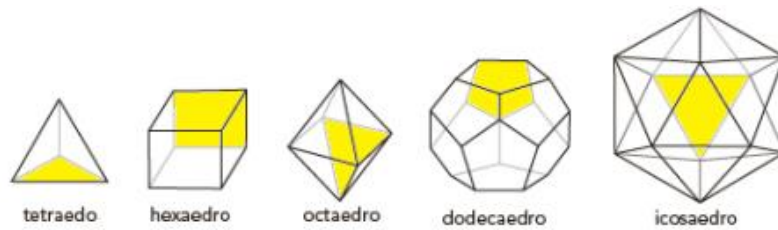
1.3 Com auxílio de uma régua, determine a medida de cada lado dos triângulos, observe os ângulos, classificando-os quanto às medidas dos lados e dos ângulos, completando a tabela.



Classificação quanto aos lados			Classificação quanto aos ângulos		
Triângulo equilátero	Triângulo isósceles	Triângulo escaleno	Triângulo retângulo	Triângulo obtusângulo	Triângulo acutângulo
D	A, C, E	B	A, C, E	B	D

ATIVIDADE 2 – OS POLIEDROS

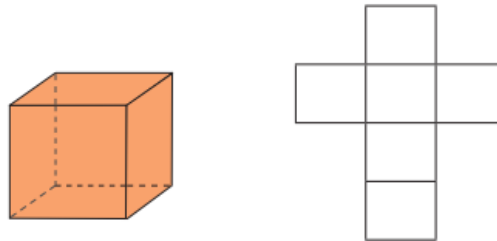
2.1 Observe os poliedros regulares representados abaixo e pinte de amarelo uma face de cada um deles. Identifique esse polígono e dê suas características.



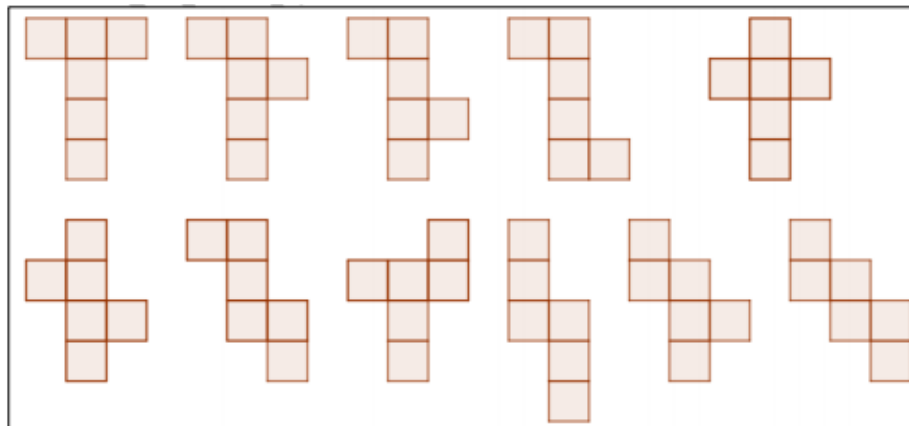
2.2 Preencha a tabela com base nas características desses poliedros regulares.

Poliedros	Número de faces	Número de vértices	Número de arestas
Tetraedro	4 faces triangulares	4	6
Hexaedro	6 faces quadradas	8	12
Octaedro	8 faces triangulares	6	12
Dodecaedro	12 faces pentagonais	20	30
Icosaedro	20 faces triangulares	12	30

2.3 Observe as representações de um cubo e de uma de suas planificações.



A planificação do cubo, foi apresentada a mais comum, mas não é única: o cubo tem 11 planificações diferentes.



2.4 Desenhe, em uma malha quadriculada, a planificação dos seguintes poliedros:

