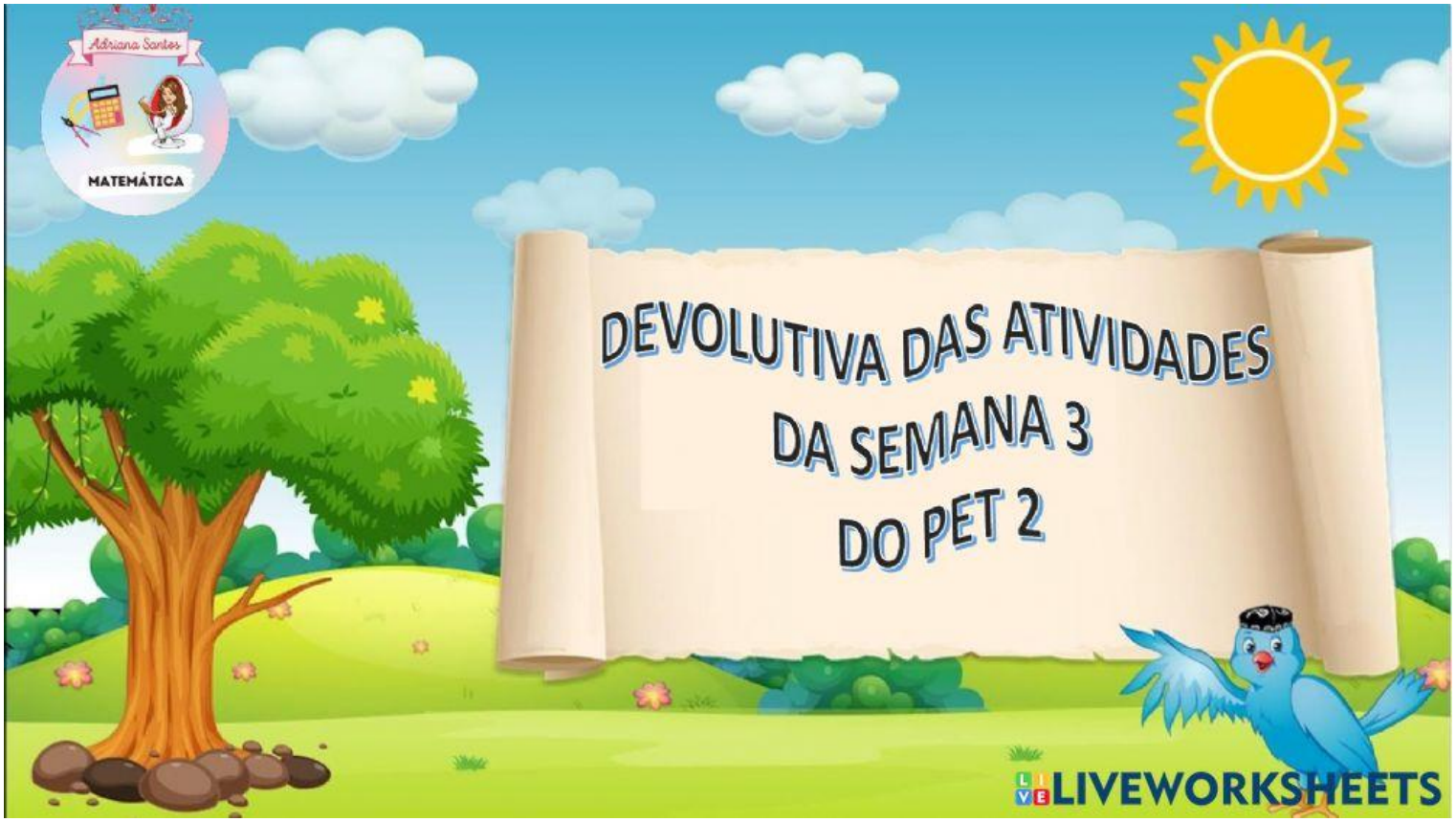
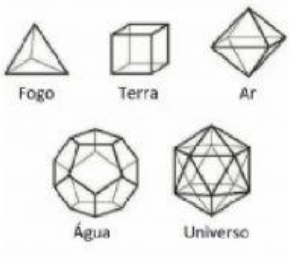

Adriana Santos
MATEMÁTICA
DEVOLUTIVA DAS ATIVIDADES
DA SEMANA 3
DO PET 2
LIVEWORKSHEETS

QUESTÃO 01

Os cinco poliedros regulares, conhecidos por Poliedros de Platão, são associados aos cinco elementos da natureza. Platão associa o **Tetraedro como** "elemento de origem do **Fogo**", o **Cubo** à **Terra**, o **Octaedro** ao **Ar**, o **Icosaedro** à **Água** e o **Dodecaedro** representaria a imagem do **Universo** no seu todo. Observando a tabela abaixo, determine a diferença entre a soma do número de arestas do poliedro associado ao Universo com o número de faces do poliedro associado ao Ar, e a soma do número de vértices do poliedro associado à Água com o número de arestas do poliedro associado à Terra.

Poliedro	Arestas	Vértices	Faces
Tetraedro	6	4	4
Hexaedro		8	6
Octaedro	12	6	
Dodecaedro		20	12
Icosaedro	30		20



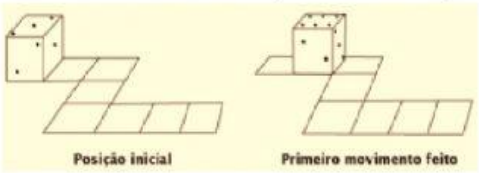
A) 38 B) 36 C) 24 D) 22 E) 14



LIVEWORKSHEETS

QUESTÃO 02

As faces opostas de um dado bem construído somam sempre sete pontos. Um dado percorre um circuito como ilustrado nos dois movimentos feitos. Inicialmente, a face superior é três pontos. Qual será a face superior ao final de percorrer o circuito?

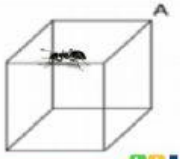


A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



QUESTÃO 03

Uma estrutura feita de arame tem a forma de um cubo cujo lado mede 40 cm. Uma formiga encontra-se sobre um vértice do cubo (ponto A), conforme é mostrado na figura ao lado. Observou-se que: essa formiga saiu do ponto A, foi caminhando ao longo do fio e, após ter percorrido a maior distância possível, retornou ao ponto de partida. Se ela passou uma única vez sobre cada vértice, é correto afirmar que a distância que percorreu, em centímetros, é



A) 80 B) 160 C) 240 D) 320 E) 400.

LIVEWORKSHEETS

QUESTÃO 04

A bola de futebol evoluiu ao longo do tempo e, atualmente, é um icosaedro truncado, formado por 32 peças, denominadas de gomos e, geometricamente, de faces. Nessa bola, 12 faces são pentágonos regulares, e as outras, hexágonos, também regulares. Os lados dos pentágonos e dos hexágonos são iguais e costurados. Ao unirem-se os dois lados costurados das faces, formam-se as arestas. O encontro das arestas formam os vértices. Quando a bola é cheia, as faces do poliedro se curvam e ele fica similar a uma esfera.

O número de arestas e o número de vértices existentes no poliedro que deu origem à essa bola de futebol são, respectivamente, (Lembre-se: pode ser utilizado o Teorema de Descartes-Euler, V + F = A + 2)



A) 80 e 60

B) 80 e 50

C) 70 e 40

D) 90 e 60

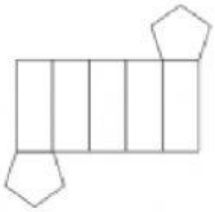
E) 90 e 50



LIVEWORKSHEETS

QUESTÃO 05

Em um poliedro, se qualquer reta, não paralela a nenhuma das faces, intersecta suas faces em, no máximo, dois pontos, dizemos que ele é convexo, caso contrário, ele é não convexo. A figura a seguir representa a planificação de um poliedro convexo. O número de vértices deste poliedro é

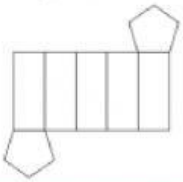


vértices.

QUESTÃO 06

Um lojista adquiriu novas embalagens para presentes que serão distribuídas aos seus clientes. As embalagens foram entregues para serem montadas e têm forma dada pela figura. Após montadas, as embalagens formarão um sólido com quantas arestas?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16





LIVEWORKSHEETS