

Nome do aluno

Nº

Data

/ / 20

AVALIAR CONHECIMENTOS - SOLUÇÕESESCOLHA MÚLTIPLA

- | | |
|------|------|
| 1. C | 6. D |
| 2. B | 7. B |
| 3. D | 8. A |
| 4. A | 9. C |
| 5. B | |

RESPOSTA ABERTA

10.

10.1.

10.1.1. \overrightarrow{GK}

10.1.2. \overrightarrow{GE}

10.1.3. G

10.1.4. C

10.1.5. $[CID]$

10.2. $2\sqrt{6}$

10.3. Por exemplo, \overrightarrow{FE} e \overrightarrow{DE}

10.4.

10.4.1. $A(2, -2, 2); C(2, 2, 2); J(0, 2, 0); G(2, -2, 0)$ e $\overrightarrow{AJ}(-2, 4, -2)$

10.4.2. $-x + y + 2 = 0$

10.4.3. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + (z - 1)^2 = 3$

11.

11.1.

11.1.1. \overrightarrow{AH}

11.1.2. F

11.2.

11.2.1. $\overrightarrow{AH} = (-4, 4, -4); F(4, 0, 2)$

11.2.2. $(x, y, z) = (0, 4, 6) + k(0, -4, -4), k \in \mathbb{R}$

11.2.3.

a) $y = 4$

b) $x - y - 3z + 11 = 0$

12.

12.1. $AB: (x, y, z) = (1, 3, 2) + k(6, 8, 4), k \in \mathbb{R}$; comprovar que o ponto C pertence à reta AB ; verificar que os vetores \overrightarrow{BC} e \overrightarrow{AB} são colineares12.2. Verificar que $d(A, C) < 100$

12.3. $3x + 4y + 2z - 48 = 0$

13.

13.1. $(-2, -6, 2)$

13.2. $(x, y, z) = (3, 5, 3) + k(-2, -3, -6), k \in \mathbb{R}$

13.3. $(x - \frac{1}{2})^2 + (y + \frac{1}{2})^2 + (z - \frac{5}{2})^2 = \frac{147}{4}$

13.4. $(0, 0, \frac{13}{2})$

14. $-3x + y + 6z - 11 = 0$

15.

15.1. Por exemplo: $(-4, -4, 4\sqrt{2})$

15.2. $(3, 3, -2\sqrt{2})$

16.

16.1. ---

- 16.2.** Como A pertence ao eixo das abscissas, logo, é do tipo $(x, 0, 0)$. Substituindo na equação do plano ABC , obtemos $x = 36$. Portanto $A(36, 0, 0)$.
Como B pertence ao eixo das ordenadas, logo, é do tipo $(0, y, 0)$. Substituindo na equação do plano ABC , obtemos $y = 18$. Portanto $B(0, 18, 0)$.
Como C pertence ao eixo das cotas, logo, é do tipo $(0, 0, z)$. Substituindo na equação do plano ABC , obtemos $z = 18$. Portanto $C(0, 0, 18)$.
 $A = 486 \text{ u. a.}$
- 16.3.** $(x, y, z) = (36, 0, 0) + k(-36, 9, 9), k \in \mathbb{R}$
- 16.4.** Circunferência: $x^2 + y^2 + z^2 = 36^2 \wedge y = 0$