

1. Assinale a alternativa que contém o número 9 em números romanos:

- a) IX b) XV c) XIV d) XVI e) XIII

2. Assinale a alternativa que contém o número 16 em números romanos:

- a) XI b) XV c) XIV d) XVI e) XIII

3. Assinale a alternativa que contém o número 27 em números romanos:

- a) XI b) XXV c) XVIII d) XXVII e) XXXIII

4. Assinale a alternativa que contém o **maior** número no sistema de numeração romano:

- a) XI b) XV c) XIV d) XVIII e) IX

5. Assinale a alternativa que contém o número XXII no sistema de numeração decimal:

- a) 19 b) 20 c) 21 d) 22 e) 23

6. Como é representado o número 40 em numeração romana?

- a) XC b) XL c) LX d) CX e) LL

7. O número treze é constantemente considerado como o número do azar. No sistema de numeração romano o número é representado por:

- a) XI b) XV c) XIV d) XVI e) XIII

8. O número sete é bastante considerado como o número da sorte nos jogos. No sistema de numeração romano o número 7 é representado por:

- a) I b) V c) IV d) VI e) VII

9. Assinale a opção que tem um numeral romano que, no sistema decimal, é considerado **par**:

- a) I b) V c) IV d) VII e) IX

10. O número CD em numeração romana representa que número em notação do sistema decimal?

- a) 100 b) 200 c) 300 d) 400 e) 500

11. Assinale a opção que tem um numeral romano que, representado no sistema decimal, tem dois algarismos:

- a) III b) V c) IV d) VII e) X

12. Assinale o número que **não** está representado corretamente no sistema de numeração romano:

- a) VIII b) XXII c) CCC d) CVV e) CCXXII

13. Assinale a opção que tem um numeral romano que, representado no sistema decimal, tem exatamente dois algarismos **distintos**:

- a) XI b) XXII c) XXXIII d) LV e) XIX

14. No sistema de numeração romano não temos o algarismo zero. No entanto, é possível representar números que o contenham. Assinale a opção que tem um numeral que, representado no sistema decimal, tem um algarismo igual a zero:

- a) XI b) XX c) XXIII d) LV e) XIX

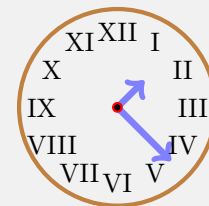
15. Se um relógio possui o ponteiro das **horas** sobre o número VI e o dos **minutos** sobre o número XII, significa que são:

- a) 6 h b) 7 h c) 8 h d) 9 h e) 10 h

16. Assinale a opção na qual o número no sistema de numeração decimal **não** é múltiplo de 5:

- a) X b) XX c) XV d) XXV e) XIII

17. Na figura abaixo, temos um relógio cujos algarismos estão representados no sistema de numeração romano:



Dentre as opções, a única que poderia ser a hora mostrada nesse relógio é:

- a) 1:15 b) 1:20 c) 1:23 d) 2:37 e) 3:33

18. O número 777 é chamado de “trinca da sorte” por conter três algarismos iguais a sete. Como se representa esse número no sistema de numeração romano?

- a) MCCXXII
b) DCCLXXVII
c) CXXVII
d) MMCCXXV
e) CCCXXXVIII

19. Como representamos o numeral 2001 em “algarismos” romanos?

- a) MIII b) MII c) MMI d) MMIII e) MIMIMI

20. O resultado de $V + VI + VII$ é:

- a) 15 b) 16 c) 17 d) 18 e) 19

21. O resultado de $X + XI + XIII + XX$ é:

- a) 55 b) 54 c) 53 d) 52 e) 51

22. O resultado de $III + XXX + CCC$ é:

- a) 3 b) 33 c) 333 d) 3.333 e) 33.333

23. Qual a diferença entre os números XI e IX por termos invertido a ordem das letras que representam seus algarismos?

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

24. Classifique em verdadeiro ou falso em cada uma das afirmações a seguir:

- O número VII é o mesmo que o número IIIX.
- O número XIX e o número IXI são 19 e 10, respectivamente.
- O número DDD é 1.500.
- O número CXVI é 116.

Quantas são **verdadeiras**?

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

25. No sistema de numeração romano não existe o numeral MIMIMI, mas se fizermos MI + MI + MI teremos no sistema de numeração decimal:

- a) 3 b) 33 c) 303 d) 3.003 e) 33.033

26. Assinale a opção em que temos um sólido que **não** é poliedro:

- a) cubo
b) paralelepípedo
c) pirâmide
d) octaedro
e) cilindro

27. A interseção de duas faces de um poliedro chama-se:

- a) aresta
b) vértice
c) área
d) volume
e) quina

28. A interseção de duas arestas de um poliedro chama-se:

- a) ponta
b) vértice
c) área
d) volume
e) quina

29. Assinale dentre as opções o poliedro que é formado apenas por faces triangulares:

- a) cubo
b) paralelepípedo
c) cone
d) tetraedro
e) dodecaedro

30. Assinale a opção em que temos **dois** sólidos que são poliedros:

- a) cubo e cone
b) esfera e pirâmide
c) cilindro e prisma
d) paralelepípedo e tetraedro
e) cone e esfera

31. Uma pirâmide tem sempre um número total de vértices que é uma unidade a mais que o número de lados de sua base. Assim, se uma pirâmide tem na base um hexágono ela terá um total de vértices igual a:

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10

32. O cubo, o prisma e a pirâmide são exemplos de sólidos chamados de:

- a) regulares
b) poliedros
c) irregulares
d) especiais
e) reversos

33. Uma pirâmide base quadrada tem um total de quantas faces?

- a) 6 b) 5 c) 4 d) 7 e) N.R.A.

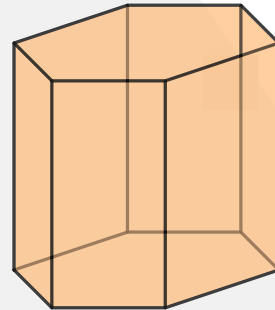
34. O número total de faces de um paralelepípedo é:

- a) 6 b) 8 c) 12 d) 15 e) N.R.A.

35. Uma pirâmide cuja base é pentagonal tem um total de quantas faces?

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 10 e) N.R.A.

36. O sólido da figura a seguir é um prisma de base hexagonal.



Quantos vértices possui este prisma?

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 14

37. O número de vértices de um paralelepípedo reto-retângulo é:

- a) 6 b) 8 c) 12 d) 15 e) N.R.A.

38. Um tetraedro regular é um sólido poliédrico composto por apenas quatro faces que são todas triângulos equiláteros. Qual o número de vértices de um tetraedro regular?

- a) 6 b) 4 c) 8 d) 5 e) N.R.A.

39. Um prisma de base hexagonal é um sólido que possui hexágonos em suas bases (que são as faces congruentes e paralelas de um prisma). Sendo assim, quantas faces possui um prisma de base hexagonal?

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 14

40. Analise cada afirmativa a seguir, classificando-a em verdadeiro (V) ou falso (F):

- () o cilindro é um sólido **poliédrico**.
- () um tetraedro possui exatamente **quatro** faces.
- () um prisma de base pentagonal possui **10 vértices**.
- () uma pirâmide **não** é um sólido poliédrico.

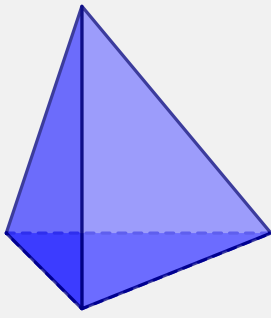
De cima para baixo teremos:

- a) F-V-V-F
b) V-V-V-F
c) F-V-F-F
d) F-V-V-V
e) F-V-F-V

41. O número de arestas de um paralelepípedo é:

- a) 6 b) 8 c) 12 d) 15 e) N.R.A.

42. Considere o sólido da figura a seguir, que é uma **pirâmide** de base triangular:



Sobre este sólido são feitas as afirmações a seguir. Assinale a única que é **verdadeira**:

- a) possui cinco faces
- b) possui seis vértices
- c) o número de vértices e faces é igual
- d) não é um sólido polidédrico
- e) possui mais faces do que arestas

43. Assinale dentre as alternativas a seguir, a opção que corresponde a um sólido de **exatamente** 6 faces:

- a) Tetraedro
- b) Cilindro
- c) Cubo
- d) Icosaedro
- e) Esfera

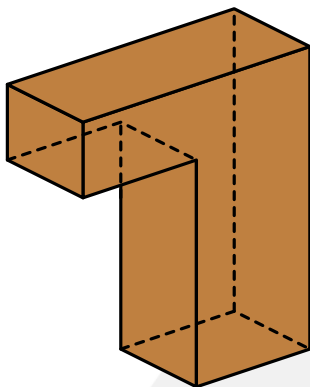
44. Uma pirâmide de base pentagonal tem um total de quantos vértices?

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 10
- e) N.R.A.

45. Uma pirâmide de base quadrada tem um total de quantos vértices?

- a) 6
- b) 5
- c) 4
- d) 7
- e) N.R.A.

46. Considere uma caixa feita de papelão, representando o sólido **polidédrico** da figura a seguir:



Sabendo que a parte oculta (não visível) é similar à parte visível, quantas são as faces totais deste sólido?

- a) 6
- b) 8
- c) 10
- d) 12
- e) 14

47. A relação de Euler, que envolve poliedros **convexos**, diz que a soma do número de faces (F) com o número de vértices (V), subtraída do número de arestas (A), sempre resulta em 2. Por exemplo, para o cubo temos 6 faces, 8 vértices e 12 arestas e:

$$6 + 8 - 12 = 2$$

Sendo assim, assinale a opção na qual temos uma relação válida de Euler para o número de faces, vértices e arestas:

- a) $V = 6$, $F = 8$ e $A = 11$
- b) $V = 6$, $F = 6$ e $A = 11$
- c) $V = 4$, $F = 4$ e $A = 6$
- d) $V = 10$, $F = 8$ e $A = 15$
- e) $V = 6$, $F = 7$ e $A = 10$

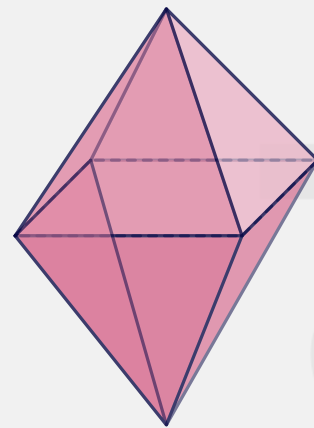
48. O número de arestas de um prisma é sempre igual ao **triplo** do número de lados da sua base. Por exemplo, um prisma octogonal tem oito lados na base, então tem 24 arestas no total. Quantas arestas tem um prisma decagonal (dez lados na base)?

- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40
- e) 50

49. Quantos lados há na base de um prisma, sabendo que ele tem, no total, 36 arestas?

- a) 12
- b) 18
- c) 24
- d) 36
- e) 72

50. O sólido a seguir é um octaedro.



A soma do número de vértices faces e arestas é igual a:

- a) 12
- b) 14
- c) 18
- d) 26
- e) 32