

CONCURSO DE BOLSAS 2027

Resolução Comentada – 9º Ano

Confira abaixo a resolução comentada da prova do **Concurso de Bolsas 2027 do Colégio Vita et Pax**.

O objetivo desta publicação é permitir que os candidatos confirmem suas respostas e compreendam o raciocínio utilizado na resolução de cada questão.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 1 — Alternativa A

Antes da reforma, o campo media:

$$110 \text{ m} \times 75 \text{ m}$$

Depois da reforma:

$$105 \text{ m} \times 68 \text{ m}$$

Vamos comparar as reduções percentuais.

Comprimento:

$$110 - 105 = 5 \text{ m}$$

$$5 \div 110 \approx 4,55\%$$

Largura:

$$75 - 68 = 7 \text{ m}$$

$$7 \div 75 \approx 9,33\%$$

Área anterior:

$$110 \times 75 = 8.250 \text{ m}^2$$

Área nova:

$$105 \times 68 = 7.140 \text{ m}^2$$

Redução:

$$8.250 - 7.140 = 1.110 \text{ m}^2$$

$$1.110 \div 8.250 \approx \mathbf{13,45\%}$$

Essa é a maior redução percentual entre as medidas analisadas.

Resposta: A

QUESTÃO 2 — Alternativa B

O aluguel possui:

- uma taxa fixa de **R\$ 5,00**;
- mais **R\$ 10,00 para cada hora** de utilização.

Para **x horas**, o valor variável será:

$$\mathbf{10x}$$

Somando a taxa fixa:

$$\mathbf{5 + 10x}$$

Resposta: B

QUESTÃO 3 — Alternativa B

O triângulo ABC é **equilátero**, portanto, todos os seus lados possuem a mesma medida.

Como:

$$\mathbf{AC = 80 \text{ cm}}$$

também temos:

$$\mathbf{AB = BC = 80 \text{ cm}}$$

Em um triângulo equilátero, a altura também é **mediana**, ou seja, divide o lado oposto em duas partes iguais.

Assim:

$$\mathbf{BM = 80 \div 2 = 40 \text{ cm}}$$

Resposta: B

QUESTÃO 4 — Alternativa B

O quadrado de um número x é:

$$x^2$$

O triplo desse quadrado é:

$$3 \times x^2$$

Portanto:

$$3x^2$$

É importante observar que $3x^2$ é diferente de $(3x)^2$, pois:

$$(3x)^2 = 9x^2$$

Resposta: B

QUESTÃO 5 — Alternativa C

Antes da última rodada, o time A tinha **20 pontos a mais que B**.

Vamos chamar de x a pontuação de B antes da rodada.

Então A possuía:

$$x + 20$$

Na última rodada, ambos ganharam 3 pontos.

Assim:

B terminou com:

$$x + 3$$

A terminou com:

$$x + 23$$

Segundo o enunciado, A terminou com o triplo dos pontos de B:

$$x + 23 = 3(x + 3)$$

Resolvendo:

$$x + 23 = 3x + 9$$

$$14 = 2x$$

$$x = 7$$

Portanto, após a última rodada:

$$B = 7 + 3 = 10$$

$$A = 27 + 3 = 30$$

Resposta: C

QUESTÃO 6 — Alternativa C

A área do retângulo maior é:

$$500 \times 300 = 150.000 \text{ m}^2$$

Para encontrar a área laranja, retiramos as quatro regiões brancas.

Retângulo superior esquerdo:

$$100 \times 50 = 5.000 \text{ m}^2$$

Retângulo inferior direito:

$$100 \times 50 = 5.000 \text{ m}^2$$

Triângulo superior direito:

$$(150 \times 75) \div 2 = 5.625 \text{ m}^2$$

Triângulo inferior esquerdo:

$$(150 \times 75) \div 2 = 5.625 \text{ m}^2$$

Somando as áreas brancas:

$$5.000 + 5.000 + 5.625 + 5.625 = 21.250 \text{ m}^2$$

Logo:

$$150.000 - 21.250 = 128.750 \text{ m}^2$$

A praça possui área de **128.750 m²**.

Resposta: C

QUESTÃO 7 — Alternativa C

Vamos considerar:

x = valor da conta de Pedro

y = valor da conta de João

Como os dois gastaram juntos R\$ 28,00:

$$x + y = 28$$

A conta de Pedro foi o triplo da conta de João:

$$x = 3y$$

Portanto, o sistema que representa corretamente a situação é:

$$x + y = 28$$

$$x = 3y$$

Resposta: C

QUESTÃO 8 — Alternativa B

Como **OC é bissetriz do ângulo DÔB**, os dois ângulos formados são iguais.

Assim:

$$19 + x = 3x - 23$$

Resolvendo:

$$42 = 2x$$

$$x = 21^\circ$$

Substituindo:

$$19 + 21 = 40^\circ$$

e:

$$3 \times 21 - 23 = 40^\circ$$

Portanto:

$$DÔB = 40^\circ + 40^\circ = 80^\circ$$

Como **OB é bissetriz de DÔA**, temos:

$$AÔB = DÔB = 80^\circ$$

Logo:

$$y = 80^\circ$$

A questão pede:

$$y - x$$

$$80 - 21 = 59^\circ$$

Resposta: B

QUESTÃO 9 — Alternativa D

Temos a identidade:

$$a(x - 2) + b(x + 2) = 2x + 8$$

Aplicando a propriedade distributiva:

$$ax - 2a + bx + 2b = 2x + 8$$

Agrupando:

$$(a + b)x + (-2a + 2b) = 2x + 8$$

Comparando os coeficientes:

$$a + b = 2$$

e

$$-2a + 2b = 8$$

Dividindo a segunda equação por 2:

$$-a + b = 4$$

Somando as equações:

$$a + b = 2$$

$$-a + b = 4$$

$$2b = 6$$

$$b = 3$$

Então:

$$a + 3 = 2$$

$$a = -1$$

Portanto:

$$a = -1 \text{ e } b = 3$$

Resposta: D

QUESTÃO 10 — Alternativa D

Em cada abastecimento foram colocados **50 litros**.

No primeiro:

- 40% de álcool = **20 litros**
- 60% de gasolina = **30 litros**

Se A representa o preço do álcool e G o preço da gasolina:

$$20A + 30G = 208$$

No segundo abastecimento:

- 60% de álcool = **30 litros**
- 40% de gasolina = **20 litros**

Então:

$$30A + 20G = 202$$

Subtraindo as duas equações:

$$10G - 10A = 6$$

Dividindo por 10:

$$G - A = 0,60$$

Portanto, a diferença entre o preço de um litro de gasolina e um litro de álcool é:

R\$ 0,60

Resposta: D

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 11 — Alternativa C

No cartaz da campanha sobre HPV aparece a expressão:

“Ei, psiu!”

Nesse contexto, “psiu!” não está sendo utilizado para pedir silêncio. Sua função é **chamar a atenção do leitor** para a mensagem apresentada em seguida.

É um recurso muito comum em textos publicitários, pois procura estabelecer contato direto com o público.

Resposta: C

QUESTÃO 12 — Alternativa D

O poema visual utiliza repetidamente a palavra “**LUXO**” para formar visualmente a palavra “**LIXO**”.

Essa construção aproxima duas ideias:

LUXO → LIXO

A crítica está relacionada ao consumo excessivo e à produção de resíduos decorrente desse comportamento.

Assim, o poema estabelece uma relação crítica entre **consumismo, excesso e produção de lixo**.

Resposta: D

QUESTÃO 13 — Alternativa A

A palavra:

semirreta

é escrita corretamente **sem hífen**.

Isso ocorre porque o prefixo “semi-” termina em vogal e a palavra seguinte começa com uma consoante diferente dessa vogal.

As demais apresentam problemas:

pão de ló → atualmente é escrito sem hífen.

obras-primas → deve apresentar hífen.

antialérgico → deve ser escrito sem hífen.

Resposta: A

QUESTÃO 14 — Alternativa B

Em:

“Sejamos úteis aos amigos.”

a expressão **“aos amigos”** completa o sentido do adjetivo **“úteis”**.

Quando um termo preposicionado completa o sentido de um nome — substantivo, adjetivo ou advérbio — temos um **complemento nominal**.

Portanto:

úteis a quem?

aos amigos

Resposta: B

QUESTÃO 15 — Alternativa D

Na charge, os integrantes da família estão próximos fisicamente, mas cada um está concentrado em seu próprio aparelho eletrônico.

A fala:

“Eu adoro estes nossos momentos em família...”

contrasta com aquilo que a imagem mostra.

Essa contradição cria **ironia**.

A charge critica, portanto, o **esfriamento das relações familiares**, provocado pela falta de interação entre as pessoas, apesar de estarem juntas no mesmo ambiente.

Resposta: D

QUESTÃO 16 — Alternativa D

No **discurso indireto**, a fala da personagem é reproduzida pelo narrador, sem ser apresentada exatamente como foi pronunciada.

Na frase:

“Ela respondeu que não iria à festa naquela noite.”

a fala é apresentada pelo narrador e introduzida pela conjunção **“que”**.

Nas demais alternativas, temos reprodução direta das falas das personagens.

Resposta: D

QUESTÃO 17 — Alternativa B

O **clímax** corresponde ao momento de maior tensão da narrativa.

Em uma narrativa fantástica, ele normalmente aparece como um ponto de intenso suspense que antecede o desfecho e mantém, naquele momento, a tensão ou a ambiguidade construída pela história.

Assim, a alternativa que melhor caracteriza esse momento é:

um ponto de suspense que antecede o desfecho, sem resolver a ambiguidade.

Resposta: B

QUESTÃO 18 — Alternativa D

Vamos analisar as duas orações.

I. Pedro está adoentado.

O verbo “está” funciona como verbo de ligação e “adoentado” caracteriza o sujeito Pedro.

Portanto, temos **predicado nominal**.

II. Pedro está no hospital.

Nesse caso, “está” indica a localização de Pedro, e “no hospital” funciona como expressão adverbial de lugar.

Temos, portanto, **predicado verbal**.

Assim:

I – predicado nominal

II – predicado verbal

Resposta: D

QUESTÃO 19 — Alternativa A

O texto apresenta dados mostrando o crescimento expressivo do consumo de vídeos on-line e começa fazendo uma recomendação diretamente relacionada ao **marketing digital**.

Também afirma que as marcas já perceberam a importância desse formato de conteúdo.

As estatísticas, portanto, sustentam a ideia de que os vídeos on-line estão se tornando **uma estratégia para a promoção de empresas**.

Resposta: A

QUESTÃO 20 — Alternativa A

A forma verbal destacada é empregada no **gerúndio**.

O gerúndio é uma forma nominal do verbo e normalmente apresenta as terminações:

-ando, -endo ou -indo

No trecho, a forma “**obrigando-se**” apresenta a terminação **-ando**.

Portanto, encontra-se no gerúndio.

Resposta: A

GABARITO FINAL

**01 – A | 02 – B | 03 – B | 04 – B | 05 – C
06 – C | 07 – C | 08 – B | 09 – D | 10 – D**

**11 – C | 12 – D | 13 – A | 14 – B | 15 – D
16 – D | 17 – B | 18 – D | 19 – A | 20 – A**

**Colégio Vita et Pax
Concurso de Bolsas 2027**