

**PROVA DE SELEÇÃO
ENSINO MÉDIO COM INTINERÁRIO ITA/IME
2026**

PROVA OBJETIVA - GABARITO

► **MATEMÁTICA**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NULA	B	NULA	E	E	C	C	D	C	B

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	C	D	D	NULA	B	A	A	E

► **LÍNGUA PORTUGUESA**

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	NULA	A	D	A	C	C	A	B	B

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	B	A	A	A	A	D	B	A	D

► RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES

QUESTÃO 01

[NULA]

Por falha no enunciado da questão, não há item correto.

QUESTÃO 02

[B]

Veja que a soma de todos os números é igual a

$$2 + 3 + 4 + 6 + 9 = 24$$

Seja x , o número que vamos subtrair do total. Assim, temos que

$$a + b + c + d - e = 12 \therefore a + b + c + d + e - 2e = 12 \therefore 24 - 2e = 12 \therefore e = 6$$

QUESTÃO 03

[NULA]

Como a expressão representa um número irracional e no enunciado falava que o número era racional, a questão foi nula.

QUESTÃO 04

[E]

Observe que

$$\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} = \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \therefore$$

$$\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} = 1 - \frac{1}{5} \therefore \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} = \frac{4}{5}$$

QUESTÃO 05

[E]

A afirmação I é Verdadeira, pois

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{5} = \frac{15+16}{20} \therefore \frac{3}{4} + \frac{4}{5} = \frac{31}{20}$$

A afirmação II é falsa, pois

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4-3}{12} \therefore \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12} < \frac{1}{10}$$

A afirmação III é verdadeira, pois

$$0,333... + \sqrt{0,25} = \frac{3}{9} + \sqrt{\frac{25}{100}} \therefore 0,333... + \sqrt{0,25} = \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \therefore$$

$$0,333... + \sqrt{0,25} = \frac{5}{6}$$

QUESTÃO 06

[C]

Observe que

$$(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2 \therefore (x + y)^2 = 29 + 20 \therefore (x + y)^2 = 49 \therefore x + y = \pm 7$$

Como x e y são positivos, então só existe uma possibilidade

$$x + y = 7$$

QUESTÃO 07

[C]

A afirmação I é falsa, pois por exemplo se $x = 4$ e $y = 3$, temos

$$\sqrt{x^2 + y^2} = x + y \therefore \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{16 + 9} = 5 \text{ e } x + y = 7$$

Portanto a igualdade não é válida.

A afirmação II é falsa, pois por exemplo se $x = -4$, temos

$$\sqrt{x^2} = \sqrt{(-4)^2} = \sqrt{16} = 4 \text{ e } x = -4$$

Portanto a igualdade não é válida.

A afirmação III é verdadeira, pois trata-se de um produto notável.

QUESTÃO 08

[D]

Como são 38 jogos, então podemos o time marcou pontos em 33 jogos, pois perdeu 5. Seja x a quantidade de empates, então a quantidade de vitórias pode ser representada por $(33 - x)$. Assim, podemos equacionar

$$x \cdot 1 + (33 - x) \cdot 3 = 83 \therefore x + 99 - 3x = 83 \therefore 2x = 16 \therefore x = 8$$

QUESTÃO 09

[C]

Observe que

$$4x - 2 = 2026 \therefore 4x = 2028 \therefore x = 507$$

$$3x - 2y = 521 \therefore 3 \cdot 507 - 2y = 521 \therefore 1521 - 2y = 521 \therefore 2y = 1000 \therefore y = 500$$

Assim, temos que

$$M = \frac{x^3 - y^3}{x^2 + xy + y^2} \therefore M = \frac{(x - y)(x^2 + xy + y^2)}{x^2 + xy + y^2} \therefore M = x - y \therefore M = 07$$

QUESTÃO 10

[B]

Usando o teorema do ângulo externo, temos que

I) $\angle CEB = \angle CAE + \angle ECA \therefore \angle CEB = 50^\circ + 30^\circ \therefore \angle CEB = 80^\circ$

II) $\angle DFE = \angle FEB + \angle FBE \therefore \angle DFE = 80^\circ + 25^\circ \therefore \angle DFE = 105^\circ$

QUESTÃO 11

[B]

Seja n a quantidade de alunos e x o valor pago por cada alunos. Inicialmente teríamos

$$nx = 600$$

Após as desistências, temos

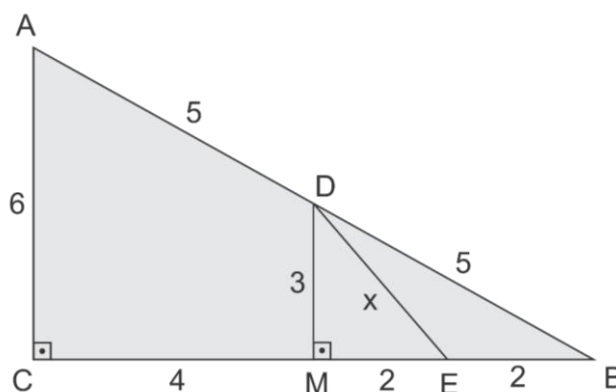
$$(n-6)(x+5) = 600 \therefore nx + 5n - 6x - 30 = 600 \therefore 5n - 6x = 30 \therefore 5nx - 6x^2 = 30x \therefore$$

$$5 \cdot 600 - 6x^2 = 30x \therefore 500 - x^2 = 5x \therefore x^2 + 5x - 500 = 0 \therefore x = 25$$

QUESTÃO 12

[B]

De acordo com o enunciado temos a figura a seguir



Marque M, o ponto médio do cateto BC, o observe que

I) Como $AB = 10$ e $BC = 8$, usando o Teorema de Pitágoras, temos $AC = 6$

II) $ME = 2$ e $MD = 3$, pois é base média do triângulo ABC.

Assim, temos que

$$x^2 = 3^2 + 2^2 \therefore x = \sqrt{13}$$

QUESTÃO 13

[C]

Observe que a altura do triângulo ABC é igual a altura do triângulo ABD. Mas veja que

$$\sin(45^\circ) = \frac{h}{8\sqrt{2}} \therefore \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{h}{8\sqrt{2}} \therefore 2h = 16 \therefore h = 8$$

A área do triângulo ABD é dada por

$$[ABD] = \frac{2 \cdot h}{2} \therefore [ABD] = \frac{2 \cdot 8}{2} \therefore [ABD] = 8$$

QUESTÃO 14

[D]

Seja x a altura da vela. De acordo com a figura temos

$$\frac{x}{15} = \frac{6}{5} \therefore \frac{x}{3} = \frac{6}{1} \therefore x = 18$$

Se a vela derreter 8 cm ficará com 10 cm.

Agora vamos determinar o comprimento da sombra do bastão

Seja y o comprimento da sombra do bastão, após o derretimento de 8 cm. Assim, temos que

$$\frac{6}{y} = \frac{10}{10+y} \therefore \frac{3}{y} = \frac{5}{10+y} \therefore 5y = 30 + 3y \therefore y = 15$$

Portanto o bastão terá sombra igual a 15 cm.

QUESTÃO 15

[D]

Como o perímetro do triângulo é igual a 40 cm, podemos afirmar que

$$BD = 30 - x$$

Usando o teorema da bissetriz interna, temos

$$\frac{x}{30-x} = \frac{6}{4} \therefore \frac{x}{30-x} = \frac{3}{2} \therefore 2x = 90 - 3x \therefore 5x = 90 \therefore x = 18$$

QUESTÃO 16

[NULA]

Por falha no enunciado, os dados são divergentes em relação aos dados apresentados na figura da questão.

QUESTÃO 17

[B]

Usando a lei dos cossenos, temos

$$x^2 = 6^2 + 3^2 - 2 \cdot 6 \cdot 3 \cos(120^\circ) \therefore$$

$$x^2 = 36 + 9 - 2 \cdot 6 \cdot 3 \cos(-1/2) \therefore$$

$$x^2 = 45 + 18 \therefore$$

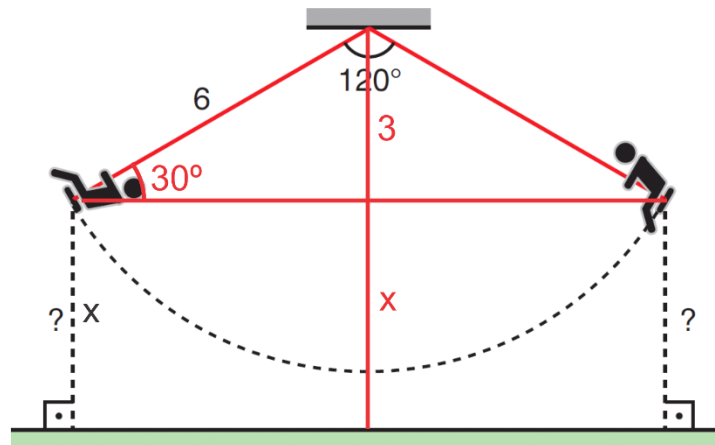
$$x^2 = 63 \therefore$$

$$x = 3\sqrt{7}$$

QUESTÃO 18

[A]

De acordo com o enunciado, temos



Observe que

$$x + 3 = 6 + 0,5 \therefore x = 3,5$$

QUESTÃO 19

[A]

Usando semelhança de triângulos, temos

$$\frac{12}{15} = \frac{h}{x+5} \therefore \frac{4}{5} = \frac{h}{x+5} \therefore 5h = 4x + 20$$

$$\frac{20}{10} = \frac{h}{x} \therefore \frac{2}{1} = \frac{h}{x} \therefore h = 2x$$

Agora observe que

$$5h = 4x + 20 \therefore 10x = 4x + 20 \therefore 6x = 20 \therefore x = \frac{10}{3} \therefore h = \frac{20}{3}$$

QUESTÃO 20

[E]

Usando o teorema de Pitágoras nos triângulos ABC e ACD, temos

$$CD^2 + 18^2 = 22^2 + 6^2 \therefore CD^2 = 22^2 - 18^2 + 6^2 \therefore CD^2 = 4 \cdot 40 + 36 \therefore$$

$$CD^2 = 196 \therefore CD = 14$$

QUESTÃO 21

[D]

O conector oracional presente no enunciado “Mas” é uma conjunção coordenativa adversativa portanto, assume o valor de oposição tendo sentido equivalente a “no entanto”, “todavia”, “entretanto”.

QUESTÃO 22

[NULA]

Embora no comando da referida questão exista a expressão “negrito”, é importante frisar que todas as alternativas se referem à função do “QUÊ”. Dessa forma, torna-se imprescindível que o candidato saiba que o conectivo do qual a questão fala pode ser tão somente o QUÊ, pois é o único presente que traria consigo as possibilidades existentes nas alternativas.

QUESTÃO 23

[A]

O trecho grifado “- E tarde” apresenta a fala de um personagem colocada de modo direto no texto. O Narrador apresenta um verbo de elocução (“respondeu”) e o personagem fez sua fala explicitamente no texto. Tal recurso configura a presença do discurso direto.

QUESTÃO 24

[D]

O gênero em questão no texto é uma crônica, por tratar de temas cotidianos em tom jornalístico-literário com simplicidade, leveza e lirismo.

A crônica é um gênero híbrido já que mescla elementos do corriqueiro jornalístico somado ao lirismo e a subjetivação da literatura. Por sua essência tem dá um tratamento leve às questões.

Prosaicas da vida.

QUESTÃO 25

[A]

No trecho apresentado, o termo grifado demasiado tem valor adverbial e sentido equivalente a excessivamente, produzindo a ideia de abundante, desmedido, hiperbólico superabundante, entre outros.

QUESTÃO 26

[C]

- Tendo em vista o domínio jornalístico do texto, sua própria natureza e a linguagem de que se constitui, nota-se que nele predomina a função referencial da linguagem, já que o foco da mensagem se encontra no referente, ou seja, no assunto abordado no texto (o que se diz) logo a resposta correta está na alternativa C.

QUESTÃO 27

[C]

Todo gênero textual, de fato, apresenta elementos constituídos que definem seu uso em sociedade esses elementos constituídos configuram as tipologias textuais (narração, descrição, exposição, argumentação, injunção...) conforme seja a estrutura e a organização dadas ao texto. Apesar de ser uma letra de canção (portanto gênero lírico), o texto apresenta verbos no imperativo, que indicam instrução ou ordem e configuram a tipologia textual injuntiva.

QUESTÃO 28

[A]

Como elemento constitutivo típico do gênero canção, o verso “hoje não dá, hoje não dá” pode ser considerado em refrão (palavra, frase, ou conjuntos de versos que se repete em intervalos regulares em uma música ou poema, geralmente ao final de cada estrofe).

Serve para enfatizar a ideia principal, criar um ritmo e uma estrutura memorável é também conhecido como estribilho.

QUESTÃO 29

[B]

De acordo com o texto, há desentendimentos entre pai e filho, decorrentes da semelhança de temperamento. Desse modo, o provérbio utilizado pela personagem “quem herda não rouba” é coerente com o contexto já que trata de atitudes “atávicas”, biologicamente explicáveis à luz de um “comportamento” geneticamente herdado do pai pelo filho.

QUESTÃO 30

[B]

A sequência ou tipologia textual dialogal é caracterizada pela interlocução, ou seja, pela troca de falas entre indivíduos no gênero textual tirinha, por ter na sua estrutura uma tipologia narrativa, ocorre a presença de personagem que por sua vez, dialogam constituindo tal interlocução.

QUESTÃO 31

[B]

No final do primeiro parágrafo, o articulista afirma que as relações interpessoais estão cedendo espaço às novas tecnologias, assim como no início do segundo parágrafo ele assevera que é preocupante a velocidade com que isso acontece.

QUESTÃO 32

[B]

No início do segundo parágrafo, é realizada uma enumeração, prontamente encerrada pela utilização de reticências. Elas visam demonstrar que ainda havia mais objetos a serem enumerados, mas que precisavam ser interrompidas, deixando ao encargo da indução e dos mecanismos de retomada posteriores a compreensão da estratégia.

QUESTÃO 33

[A]

O texto, nos seus seis primeiros versos, demonstra a importância da parte para que o todo seja o todo, isto é, a necessidade que o outro tem de estar acompanhado para carregar consigo a sensação de completude.

QUESTÃO 34

[A]

Essa peça publicitária da empresa Hortifruti visa convencer o público-alvo de uma forma muito criativa, já que faz uso de um dialogismo paródico, subvertendo, assim, o propósito do gênero original e valendo-se de sua estrutura para dar um ar lúdico ao texto.

QUESTÃO 35

[A]

Na obra “Quarto de despejo”, há inúmeras passagens com traços de informalidade. Uma delas está presente no texto e é explicada na alternativa A, uma vez que trabalha o verbo “TER” no lugar do verbo HAVER com o sentido de existir. Isso é apontado como uma informalidade muito comum no dia a dia.

QUESTÃO 36

[A]

Na legenda desse desenho, existe uma conjunção subordinativa adverbial comparativa que é responsável por introduzir uma estratégia argumentativa chamada de analogia.

QUESTÃO 37

[D]

No terceiro verso, é explorada a semelhança gráfica e sonora entre os vocábulos “colado” e “calado”, configurando, dessa forma, um recurso linguístico denominado de paronímia.

QUESTÃO 38

[B]

Pela proximidade do adjetivo “identificados” com o substantivo “supermercados”, há a procedência de uma concordância nominal atrativa, deslocando-o, assim, do seu substantivo que por ele seria modificado.

QUESTÃO 39

[A]

O acréscimo do sufixo “ismo” ao estrangeirismo “smartphone” demonstra que a Língua Portuguesa é dinâmica e extremamente criativa. E um dos processos responsáveis por esse ato inventivo é o neologismo.

QUESTÃO 40

[D]

Ao discutirem sobre a quantidade necessária de quadros para a construção da estrutura de uma tirinha no próprio texto, percebe-se um ar reflexivo inerente à função de linguagem metalinguística.