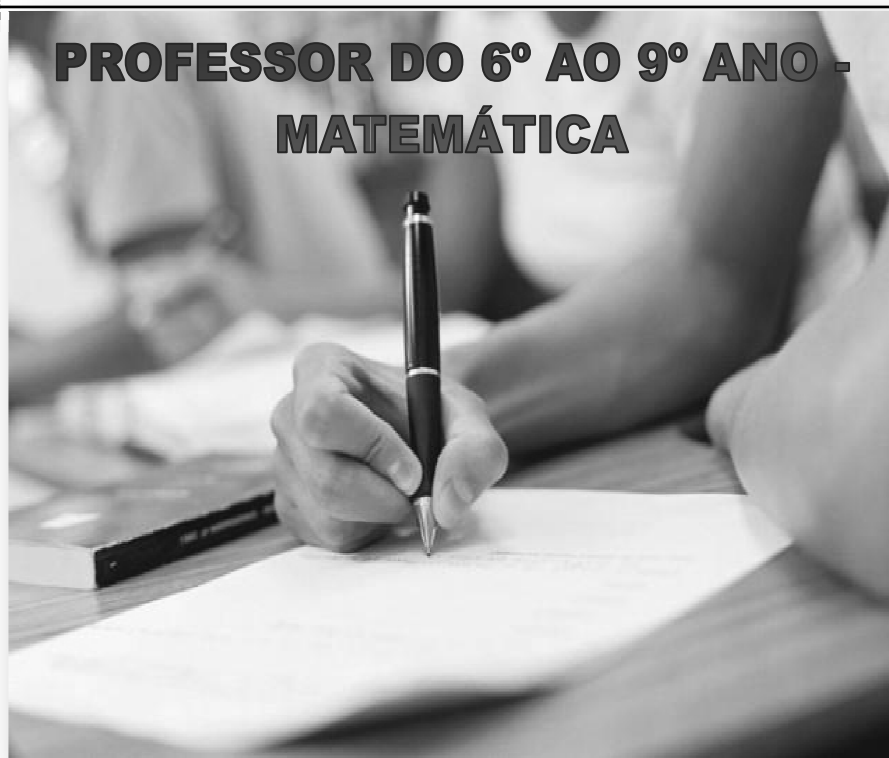


# INSTITUTO MACHADO DE ASSIS

Seriedade, compromisso e competência

## PROFESSOR DO 6º AO 9º ANO - MATEMÁTICA



### INSTRUÇÕES

1- Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular devidamente cadastrado e etiquetado junto ao fiscal de sala.

2- Ao terminar a conferência do caderno de provas, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o (a) candidato (a) deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamação neste sentido após, decorridos 15 minutos da entrega do mesmo. Inclusive devendo o candidato verificar se o cargo em que se inscreveu encontra-se devidamente identificado no caderno de provas.

3- Deve-se marcar no GABARITO/CARTÃO DE RESPOSTAS apenas uma opção em cada questão, com caneta azul ou preta, SEM RASURAS, SEM AMASSÁ-LO, SEM PERFURÁ-LO, caso contrário, a questão será anulada.

4- A duração da prova é de 03 (TRÊS) horas, já incluído o tempo destinado à identificação - que será feita no decorrer da prova - e ao preenchimento do CARTÃO DE RESPOSTAS (GABARITO).

NOME DO CANDIDATO:

---



---



TESTE SELETIVO

# MANHÃ

NÍVEL SUPERIOR

### MAIS INFORMAÇÕES:

Internet:

[www.institutomachadodeassis.com.br](http://www.institutomachadodeassis.com.br)

Telefone: (84) 9438-4081



INSTITUTO MACHADO DE ASSIS - IMA

TESTE SELETIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MATIAS OLÍMPIO-PI

RASCUNHO

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova



## LÍNGUA PORTUGUESA

## QUESTÕES DE 1 A 10

## INSTRUÇÃO:

Para responder a essas questões, assinale APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

Leia o texto e responda as questões de 01 a 05.

## ESCOLA DA DROGA

*Liana Melo*

Era pra ser um dia como outro qualquer. O carioca A.E. Acordou cedo e iniciou sua rotina matinal. Vestiu-se para ir à escola, tomou café e despediu-se da avó, com quem morava na Zona Sul do Rio de Janeiro. Ao sair, checkou se o cigarro de maconha que costumava esconder na mochila estava lá. Antes de ir para a sala de aula de um dos colégios religiosos tradicionais da cidade, foi ao banheiro. Ali, deixou o baseado cair. Foi denunciado e expulso. O episódio ocorreu há três anos, quando A.E. Tinha 12 anos. Hoje (...) é um dos 92 mil jovens que fazem uso regular de drogas e um dos cerca de milhões de estudantes brasileiros que admitem a existência de entorpecentes nas escolas. (...).

"Ilusão pensar que é o traficante quem oferece drogas nas escolas. São os próprios amigos do colégio que fazem esse papel", analisa a socióloga carioca Mary Castro.

Foi exatamente isso que aconteceu com A.E. Um colega da escola de seu primo foi quem apertou o primeiro baseado para ele fumar. (...). Ao galgar a posição de usuário regular, A.E. Começou a ficar sem dinheiro. Com a mesada curta, passou a roubar celulares na escola. Não é incomum que o uso de drogas gerem distúrbios de comportamento como o de A.E.: 92% dos alunos pesquisadores afirmaram já ter cometido algum tipo de transgressão.

É no entorno dos colégios, mais do que dentro deles, que se constata a presença do tráfico e do consumo de drogas. "Não é o aluno que vai atrás das drogas, é a droga que vai ao encontro dele", analisa o psiquiatra paulista José Antônio Ribeira da Silva. A UNESCO confirma essa tese ao apontar os bares como os lugares onde, com maior frequência, são vendidas as drogas aos menores. Dentro das escolas, o banheiro é o lugar preferido para usar entorpecentes no horário das aulas. A maconha é disparadamente a droga ilícita mais consumida pelos estudantes. "Costumo dizer que a droga se matriculou na escola"- palavras do médico psicanalista José Outeiral.

Num passado recente, o jovem debutava no mundo das drogas aos 14 anos: hoje, aos 11 anos. Isso não significa que todos esses jovens evoluam para a dependência, assim como nem todo adolescente que usa droga está envolvido com tráfico. "Os mais vulneráveis são aqueles oriundos de famílias cujos limites não são claros", analisa o psicanalista Luiz Alberto Pinheiro de Freitas. A ausência do "não" na vida desses jovens cria uma espécie de ideal maníaco pela felicidade eterna e ininterrupta. (...) Segundo pesquisa, o consumo de drogas entre meninas é 30% inferior ao dos meninos estudantes.

"As drogas, sobretudo a maconha, provocam prejuízo cognitivo"- comenta o médico Jorge Jaber. Na faixa etária de 18 anos, por terem ainda o sistema nervoso imaturo, as drogas podem causar danos irreparáveis. Só que ao contrário do que se pensa, não é a maconha a porta de entrada para o mundo das drogas ilícitas, mas o álcool e o cigarro. L.S. iniciou nas drogas pelo álcool. Hoje aos 18 anos, ele já repetiu de ano algumas vezes e cursa a 8ª série. Já agrediu a mãe e costuma roubar: "Meus alvos preferidos são as velhinhas indefesas." Em muitas escolas impera mesmo é a lei do silêncio, que vem acompanhada do medo e da ameaça, o que demonstra as tênues fronteiras entre a droga e a violência.

Fonte: <http://pt.shvoong.com/humanities/1718074-escola-da-droga/#ixzz2McI3RQ3F> último acesso em 04 /03/2012.



**QUESTÃO 01**

De acordo com o texto:

- a) Colegas da mesma escola oferecem drogas aos seus amigos
- b) A droga chega na escola por intermédio de traficantes.
- c) Colégios religiosos são os que mais denunciam os traficantes
- d) O traficante oferece drogas nos colégios tradicionais

**QUESTÃO 02**

Era pra ser um dia como outro qualquer. Essa frase do texto, referindo-se ao carioca A.E., faz supor que esse dia não foi igual aos demais porque ele:

- a) Não encontrou seu cigarro na mochila
- b) Deixou cair seu cigarro na sala de aula
- c) Foi descoberto como um usuário de droga
- d) Em vez de ir para a escola, foi para a zona sul do Rio.

**QUESTÃO 03**

É correto afirmar que o tráfico das drogas acontece, na maioria das vezes:

- a) nas salas de aula
- b) nos arredores da escola
- c) nos banheiros das escolas
- d) no pátio do colégio

**QUESTÃO 04**

Costumo dizer que a droga se matriculou na escola. Com essa frase, o médico quis dizer que:

- a) Os alunos usuários de droga se matriculam nas escolas para usá-las mais facilmente.
- b) A droga convive com os alunos, na escola.
- c) A escola é o lugar mais visitado pelos traficantes
- d) O aluno matricula-se na escola porque sabe que lá há drogas

**QUESTÃO 05**

O texto informa que:

- a) Todo jovem dependente de droga aos 11 anos é traficante.
- b) Todo jovem que usa droga acaba se envolvendo com o tráfico
- c) Alguns jovens que começam a usar drogas aos 11 anos não se tornam dependentes dela
- d) Jovens de 14 anos tornam-se dependentes da droga mais depressa.

**QUESTÃO 06**

Leia as frases a seguir e assinale a alternativa INCORRETA:

- I. Quando eram crianças, Bruno e Felipe viviam em Santa Catarina.
- II. Quando era criança, Bruno brigava com os amigos.
- III. Quando era criança, Felipe vivia brigando com os amigos.

- a) Somente em uma das frases há locução verbal
- b) Viver é verbo principal em I e auxiliar em II
- c) Viver tem o mesmo valor significativo em I e em III
- d) Nas três frases ocorrem formas verbais no pretérito imperfeito



## QUESTÃO 07

Assinale a alternativa em que o valor semântico (significativo) das palavras em destaque NÃO indica tempo.

- a) **Até** eu moraria lá, se não fosse um lugar tão longe da cidade.
- b) Os grevistas pretendem ocupar a sede da empresa **até** o Natal.
- c) A economia brasileira dá sinais de recuperação, mas **ainda** não chegou ao fim o longo período de recessão.
- d) Ele está terminando o ensino médio; pretende, **depois**, fazer faculdade de química.

## QUESTÃO 08

Assinale a alternativa que indica corretamente o valor semântico (sentido da relação) das preposições em destaque nas frases:

- I. Ele sempre cuidou da família **com** muita dedicação.
- II. **Com** a doença do pai, ela voltou para a cidade natal.
- III. Desde pequenos, os príncipes eram preparados **para** a liderança.
- IV. A pequena casa de madeira foi destruída **a** machado.

- a) Modo – companhia – modo – modo
- b) Causa – modo – finalidade – instrumento
- c) Modo – modo – causa – modo
- d) Modo – causa – finalidade – instrumento.

## QUESTÃO 09

Leia e analise as frases abaixo:

- I. **Desde que** ele era criança, sempre quis ter um sítio cheio de bichos.
- II. Ele conseguirá superar os problemas, **desde que** lute com disposição.
- III. **Como** havia chovido na véspera, os caminhões não conseguiram chegar à fazenda.
- IV. Tudo aconteceu **como** os cientistas haviam previsto.

As conjunções em destaque exprimem, respectivamente, relação de:

- a) Condição – condição – causa – causa
- b) Tempo – condição – comparação – causa
- c) Tempo – tempo – comparação – conformidade
- d) Tempo – condição – causa – conformidade.

## QUESTÃO 10

Assinale a alternativa que NÃO apresenta sentido figurado.

- a) *Prefiro responder-lhe pelas **páginas** de uma revista.*
- b) *Você é uma **página** virada na história da minha vida.*
- c) *A criança **luta** todas as noites contra o sono.*
- d) Seu rosto foi consumido pela **fogueira** das minhas recordações.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (DA DISCIPLINA, PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO)

### QUESTÕES DE 11 A 40

#### QUESTÃO 11

De acordo com a Lei 9394/96, Art. 1º, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa.
- b) A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil
- c) A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem nas manifestações culturais
- d) Esta lei negligencia a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

#### QUESTÃO 12

Segundo a LDB – Art. 12, os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, **NÃO** terão a incumbência de:

- a) Elaborar e executar sua proposta pedagógica, administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros.
- b) Assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidos, velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente.
- c) Assumir o transporte escolar, principalmente, dos alunos da rede municipal.
- d) Prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento, articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola.

#### QUESTÃO 13

O projeto Político Pedagógico define a identidade da escola e indica caminhos para ensinar com qualidade. Das alternativas a seguir, somente uma delas **NÃO** descreve as finalidades do Projeto político Pedagógico.

- a) Possibilitar apenas a individualidade da linha de trabalho na instituição.
- b) Dar um referencial de conjunto para caminhada; aglutinar pessoas em torno de uma causa comum; gerar parceria.
- c) Ser um canal de participação efetiva, superar as práticas autoritárias e ou individualistas.
- d) Propiciar a racionalização dos esforços e recursos (eficiência e eficácia), utilizados para atingir fins essenciais do processo educacional.

#### QUESTÃO 14

O Projeto Político-Pedagógico pode contribuir para transformar a escola. Para tanto é preciso que seja um instrumento de:

- a) Formalização do planejamento.
- b) Organização da rotina da escola.
- c) Reflexão sobre o trabalho da escola.
- d) Avaliação das atividades escolares.



## QUESTÃO 15

Planejar é estudar, organizar, coordenar, ações a serem tomadas para a realização de uma atividade visando solucionar um problema ou alcançar um objetivo. Identifique a alternativa que **NÃO** aponta os elementos constitutivos do planejamento de ensino:

- a) Deve trabalhar com a dimensão do aluno ideal, para não se desobrigar da qualidade de ensino.
- b) Nesse processo, as condições objetivas de trabalho interferem.
- c) O projeto político-pedagógico deve ser considerado na realização do planejamento de ensino.
- d) Apresenta a intencionalidade e a sistematização que o processo educativo requer

## QUESTÃO 16

O currículo é um meio pelo qual a escola se organiza, propõe os seus caminhos e a orientação para a prática. Sobre as concepções de currículo e da construção de conhecimento, é **FALSO** afirmar:

- a) O currículo oculto é consequência da história de vida dos atores envolvidos.
- b) A organização de um currículo a partir da lógica de seriação proporciona a análise do progresso do aluno.
- c) As teorias críticas afirmam que o currículo está estreitamente relacionado às estruturas econômicas e sociais mais amplas.
- d) Currículo é o conjunto de todas as experiências de conhecimento, proporcionadas aos alunos pela instituição escolar.

## QUESTÃO 17

É característica do processo ensino-aprendizagem:

- a) Deve atender aos interesses majoritários da sociedade.
- b) Dispensa conhecimentos da vida social.
- c) Precisa estar relacionado aos aspectos sociais, políticos e econômicos.
- d) É uma atividade restrita de sala de aula

## QUESTÃO 18

A Lei nº 9.394/96, Capítulo IV, discorre sobre a educação superior. A assertiva **INCORRETA** é:

- a) É obrigatória a frequência de alunos e professores em todos os programas.
- b) Os diplomas de cursos superiores reconhecidos, quando registrados, terão validade nacional como prova da formação recebida por seu titular.
- c) Uma das finalidades da educação superior é estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.
- d) A educação superior será ministrada em instituições de ensino superior, públicas ou privada.

## QUESTÃO 19

A prática pedagógica tradicional sempre privilegiou o ensino e a aprendizagem de conceitos. Entretanto, os Parâmetros Curriculares Nacionais classificam os conteúdos em três grandes categorias: conceituais, procedimentais e atitudinais. Assinale a alternativa que apresenta uma reflexão **correta** em relação aos conteúdos que envolvem o “aprender a fazer” e “o aprender a ser”.

- a) Ensinar procedimentos e atitudes é dar as costas aos conceitos.
- b) Atitudes e procedimentos são aprendizagens inatas dos sujeitos.
- c) Procedimentos e atitudes mobilizam saberes, ou seja, estão em relação direta com os conceitos das disciplinas.
- d) Atitudes e procedimentos são conteúdos desejáveis apenas no início do ensino fundamental.



**QUESTÃO 20**

A análise das tendências pedagógicas no Brasil mostra a influência dos grandes movimentos educacionais internacionais, da mesma forma que expressa às especificidades da história política, social e cultural de nosso país. Vários pesquisadores identificam, na tradição pedagógica brasileira, a presença de grandes tendências:

- a) A tradicional e a crítica dos conteúdos.
- b) A tradicional, a renovada e a cientificista.
- c) A tradicional, a tecnicista e a construtivista.
- d) A tradicional, a renovada, a tecnicista e as marcadas centralmente por preocupações sociais e políticas.

**QUESTÃO 21**

Se um arco de  $120^\circ$  de um dado círculo tem comprimento de  $8\pi$  cm, o seu raio tem comprimento.

- a)  $2\pi$  cm
- b) 12 cm
- c) 2 cm
- d) 32 cm

**QUESTÃO 22**

Um lojista comprou de seu fornecedor um artigo por **P** reais (preço de custo) e o revende com lucro de 40%. A seguir, ao fazer uma liquidação, ele dá aos compradores um desconto de 30% sobre o preço de venda desse artigo. Pode-se afirmar que esse comerciante tem, sobre **P**,

- a) Prejuízo de 2%.
- b) Prejuízo de 10%.
- c) Lucro de 10%.
- d) Lucro de 12%.

**QUESTÃO 23**

A diferença entre os polinômios P e Q é  $x^2 - 3x^2 + 4x - 1$ . Se  $P(\sqrt{3}) = 2\sqrt{3}$ , então  $Q(\sqrt{3})$  é:

- a)  $3\sqrt{3} - 2$
- b)  $2(\sqrt{3} + 1)$
- c)  $\sqrt{3} - 1$
- d)  $5(2 - \sqrt{3})$

**QUESTÃO 24**

São dadas as proposições:

- I. Se uma reta r, não contida em um plano  $\alpha$ , é paralela a uma reta s de  $\alpha$ , então r é paralela a  $\alpha$ .
- II. Se uma reta é perpendicular a duas retas concorrentes de um plano, então ela é perpendicular ao plano.
- III. Se duas retas forem reversas, existe uma única reta perpendicular a ambas.

Pode-se afirmar que:

- a) Apenas I e II são verdadeiras.
- b) Apenas II e III são verdadeiras.
- c) Apenas I e III são verdadeiras.
- d) I, II e III são verdadeiras.





**QUESTÃO 25**

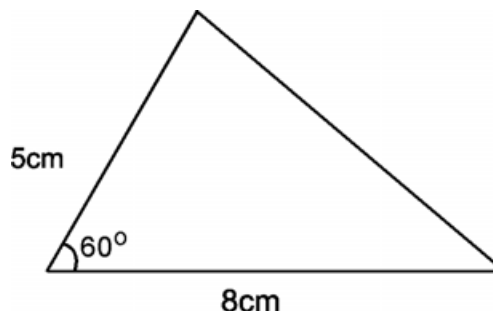
De um grupo de 6 homens e 4 mulheres, deseja-se escolher 5 pessoas, incluindo, pelo menos, 2 mulheres. O número de escolhas distintas que se pode fazer é:

- a) 210.
- b) 186.
- c) 168.
- d) 120.

**QUESTÃO 26**

O perímetro, em cm, e a área do triângulo, em cm<sup>2</sup>, são, respectivamente:

- a) 20 e  $10\sqrt{3}$
- b)  $13 + \sqrt{39}$  e 20
- c)  $13 + \sqrt{39}$  e 10
- d) 10 e  $10\sqrt{3}$



**QUESTÃO 27**

Ao abastecer um automóvel com 45 litros de gasolina, o frentista observou que ainda faltou  $\frac{1}{3}$  para completar o tanque de combustível. Quantos litros de gasolina cabem nesse tanque?

- a) 70 litros
- b) 55,5 litros
- c) 65 litros
- d) 67,5 litros

**QUESTÃO 28**

Se a superfície ocupada por 5 pessoas em aglomerações é estimada em 1m<sup>2</sup>, qual é o número de pessoas numa procissão em uma rua com 1 km de comprimento por 40 m de largura?

- a) 200.000
- b) 150.000
- c) 10.000
- d) 8.000

**QUESTÃO 29**

Um produto custa R\$ 600,00 e é vendido por R\$ 750,00. Qual é a taxa de lucro nesse produto?

- a) 25%
- b) 30%
- c) 40%
- d) 50%





## QUESTÃO 30

O aluguel de um apartamento é de R\$ 720,00. Se houver um reajuste de 52% sobre esse valor, o novo aluguel será de:

- a) R\$ 1.094,50
- b) R\$ 1.084,40
- c) R\$ 1.094,60
- d) R\$ 1.094,40

## QUESTÃO 31

O conjunto solução da equação  $\frac{x}{x-1} + 3 = \frac{1}{x-1} - 1$  é:

- a)  $S = \{ 1 \}$
- b)  $S = \{ \frac{3}{5} \}$
- c)  $S = \{ \}$
- d)  $S = \{ 0 \}$

## QUESTÃO 32

Considere a equação  $b^{2x} + b^x - 20 = 0$ , onde  $x$  é incógnita e  $b$  é um número real maior que 1. Assinale a única afirmação correta:

- a)  $X = \log_b 5$
- b)  $X = \log_b 10$
- c)  $X = \log_b 20$
- d)  $X = \log_b 4$

## QUESTÃO 33

“Resolução de Problemas” é uma alternativa para o ensino de Matemática, que vem sendo discutida e implementada ao longo dos últimos anos. Dentre as alternativas, assinale a que não traduz corretamente as ideias veiculadas sobre essa questão.

- a) As situações-problema devem ser encaradas como atividades que apresentam desafios e obstáculos a serem ultrapassados pelos alunos com o objetivo de mobilizar seu interesse e orientar suas ações.
- b) A metodologia de “Resolução de Problemas” pressupõe que se considere que o mais importante não é a atividade matemática em si mesma, mas sim os resultados, definições, propriedades e demonstrações.
- c) Resolver um problema significa compreender o que foi proposto e dar respostas aplicando procedimentos adequados, e não apenas aprender a dar uma resposta correta, pois isto, apenas, não garante a apropriação do conhecimento envolvido.
- d) Resolver um problema pressupõe também que o aluno elabore um ou vários procedimentos de resolução, compare seus resultados com os de outros alunos e valide seus procedimentos.



## QUESTÃO 34

Seja  $f$  a função que associa a cada número real  $x$  o menor elemento do conjunto  $\{1-x, 2x+4\}$ . O valor máximo de  $f(x)$  é:

- a) -1
- b) 1
- c) 2
- d) 3

## QUESTÃO 35

O coeficiente  $c$  da função  $f(x) = -x^2 + 4x + c$  deve ser escolhido aleatoriamente entre os elementos do conjunto  $\{-10, -9, -8, K, 8, 9, 10\}$  formado pelos números inteiros de  $-10$  a  $10$ . A probabilidade da função  $f$  apresentar duas raízes reais e distintas é:

- a)  $\frac{1}{3}$
- b)  $\frac{1}{6}$
- c)  $\frac{3}{5}$
- d)  $\frac{2}{3}$

## QUESTÃO 36

João observou que no piso da sala de matemática há um desenho na forma de três circunferências de modo que cada uma tangencia externamente as outras duas. Duas dessas circunferências têm raio  $1$  m e a terceira tem raio  $(\sqrt{2} - 1)$  m. A área, em  $m^2$ , da região limitada pelas três circunferências e externa a cada uma delas é:

- a)  $1 - \frac{2-\sqrt{2}}{2}\pi$
- b)  $1 - \frac{2-\sqrt{2}}{3}\pi$
- c)  $1 - \frac{2-\sqrt{2}}{4}\pi$
- d)  $1 - \frac{2-\sqrt{3}}{2}\pi$

## QUESTÃO 37

Um contêiner tem a forma de um paralelepípedo retângulo onde a soma de todas as arestas é igual a  $52$  m e a diagonal mede  $91$  m. Sabendo que as dimensões do paralelepípedo retângulo formam uma progressão geométrica, então o volume do contêiner é:

- a)  $24 m^3$
- b)  $27 m^3$
- c)  $30 m^3$
- d)  $182 m^3$



## QUESTÃO 38

Dados os pontos  $A = (0, -2)$  e  $B = (8, 2)$  a reta mediatriz do segmento  $AB$  corta o eixo  $-y$  no ponto:

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 11

## QUESTÃO 39

Sabendo-se que, no campeonato de xadrez em uma escola, os participantes foram divididos em seis grupos contendo 10 participantes em cada grupo, e que a razão entre o número de alunas e o de alunos, em cada grupo, é igual, assinale a opção que apresenta, respectivamente, o número de alunos e o de alunas que participaram desse campeonato.

- a) 4 e 6.
- b) 15 e 45.
- c) 20 e 40.
- d) 24 e 36.

## QUESTÃO 40

Os pontos  $A$  e  $B$  pertencem a uma circunferência de centro  $O$  e raio 3 de modo que o ângulo  $AOB$  mede 2 radianos. O comprimento do arco  $AB$  é:

- a)  $\pi$
- b) 6
- c)  $6\pi$
- d) 12