

Prova Objetiva - Física

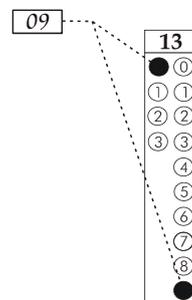
CADERNO DE QUESTÕES - VESTIBULAR EAD 2013

Nº DE ORDEM:
NOME DO CANDIDATO:

Nº DE INSCRIÇÃO:

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Confira os campos Nº DE ORDEM, Nº DE INSCRIÇÃO e NOME, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
- Confira se o número do gabarito deste caderno corresponde ao constante na etiqueta fixada em sua carteira. Se houver divergência, avise, imediatamente, o fiscal.
- É proibido folhear o Caderno de Questões antes do sinal, às 14 horas.**
- Após o sinal, confira se este caderno contém 40 questões objetivas e/ou qualquer tipo de defeito. Qualquer problema, avise, imediatamente, o fiscal.
- Durante a realização da prova, é proibido o uso de dicionário, de calculadora eletrônica, bem como a consulta a qualquer material adicional. Também é proibido o uso de boné, de relógio, de celulares, de bips, de aparelhos de surdez, de MP3 *player* ou de aparelhos similares.
- A comunicação ou o trânsito de qualquer material entre os candidatos é proibido. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais.
- O tempo mínimo de permanência na sala é de duas horas e meia, após o início da prova.
- No tempo destinado a esta prova (5 horas), está incluído o de preenchimento da Folha de Respostas.
- Transcreva as respostas deste caderno para a Folha de Respostas. A resposta será a soma dos números associados às alternativas corretas. Para cada questão, preencha sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme o exemplo ao lado: questão 13, resposta 09 (soma das proposições 01 e 08).
- Se desejar, transcreva as respostas deste caderno no Rascunho para Anotação das Respostas constante abaixo e destaque-o, para recebê-lo hoje, ao término da prova, no horário das 19h15min às 19h30min, mediante apresentação do documento de identificação. Após esse período, não haverá devolução, ou seja, o Caderno de Questões não será devolvido.
- Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas, o Rascunho para Anotação das Respostas e o Caderno Versão Definitiva da Redação.
- A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
- São de responsabilidade única do participante a leitura e a conferência de todas as informações contidas no Caderno de Questões e na Folha de Respostas.



Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - VESTIBULAR EAD 2013

Nº DE ORDEM:

NOME:

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



Questão 31/36

Com relação aos conceitos associados ao estudo dos fenômenos elétricos, assinale o que for **correto**.

- 01) Um corpo eletrizado possui quantidades diferentes de cargas elétricas negativas e positivas.
- 02) Nos corpos classificados como isolantes os elétrons estão fortemente ligados aos átomos, e não podem deslocar-se facilmente pelo interior desses corpos.
- 04) A eletrização por indução, que é um processo usado na eletrização de corpos isolantes, ocorre por meio do contato direto entre o indutor e o induzido.
- 08) A carga de um elétron é denominada carga elétrica elementar. Todo corpo eletrizado possui uma carga elétrica líquida que é um múltiplo inteiro dessa carga elétrica elementar.
- 16) O campo elétrico é um tipo de campo escalar cujo módulo, ou intensidade, independe da quantidade de carga elétrica contida no corpo que gera o campo.

Questão 32/37

Assinale o que for **correto**.

- 01) O princípio da propagação retilínea da luz diz que a trajetória de um raio de luz que se propaga em um meio homogêneo e transparente é uma linha reta.
- 02) O princípio da independência dos raios luminosos diz que dois raios de luz que se propagam em um meio homogêneo e transparente, ao se interceptarem, continuam a se propagar mantendo suas trajetórias originais.
- 04) O princípio da reversibilidade dos raios luminosos diz que a trajetória seguida pela luz em um meio homogêneo e transparente independe do sentido de seu percurso.
- 08) A primeira lei da reflexão diz que o raio incidente e o raio refletido estão contidos em planos separados pela normal.
- 16) A segunda lei da reflexão diz que o ângulo de incidência de um raio de luz, com relação à normal, é complementar ao ângulo de reflexão desse raio de luz.

Questão 33/38

Dois blocos, A e B , estão sobre uma superfície plana e horizontal. O bloco B está à direita do bloco A e em contato com esse bloco. Uma força de módulo F é aplicada sobre o bloco A na direção horizontal e no sentido da esquerda para a direita. Considerando que o bloco A tem massa m_A e o bloco B tem massa m_B , e desprezando os atritos entre esses blocos e a superfície plana, assinale o que for **correto**.

- 01) O módulo da aceleração do conjunto é $\frac{F}{m_A + m_B}$.
- 02) O módulo da força que o bloco B exerce sobre o bloco A é $\frac{m_B F}{m_A + m_B}$.
- 04) Não existem forças, na direção vertical, atuando sobre os blocos A e B .
- 08) Se, após um certo intervalo de tempo, a força F deixar de ser aplicada sobre o bloco A , os blocos A e B não irão mais se mover.
- 16) A força F e a aceleração resultante do conjunto possuem a mesma direção e o mesmo sentido.

Considerando o movimento dos planetas de nosso sistema solar em torno do Sol, as leis de Kepler e a lei da gravitação universal, assinale o que for **correto**.

- 01) Os planetas descrevem trajetórias elípticas em torno do Sol, que ocupa um dos focos da elipse.
- 02) Afélio é um ponto da trajetória de um planeta. Quando o planeta está no Afélio, sua distância até o Sol é máxima.
- 04) O segmento de reta que liga o Sol a qualquer planeta vane áreas iguais em intervalos de tempos iguais.
- 08) O quadrado do período do movimento de translação da Terra é proporcional ao cubo do raio médio da trajetória elíptica da Terra em torno do Sol.
- 16) O módulo da força de atração entre dois corpos materiais é inversamente proporcional ao produto das massas desses corpos e diretamente proporcional à distância que os separa.

Assinale o que for **correto**.

- 01) A constante de proporcionalidade entre a capacidade calorífica de um determinado corpo e sua massa, a volume constante, é denominada calor latente.
- 02) Se um corpo *A* está em equilíbrio térmico com um corpo *B*, e se *B* também está em equilíbrio térmico com um terceiro corpo *C*, então *A* está em equilíbrio térmico com *C*.
- 04) Temperatura é a medida do grau de agitação das moléculas, ou átomos, que constituem um corpo.
- 08) Calor é a energia transferida de um corpo a outro devido apenas à diferença de temperatura entre esses corpos.
- 16) A variação de uma unidade na escala Celsius de temperaturas equivale à variação de 1,8 unidades na escala Kelvin de temperaturas.