

Regular - 1ª série**Tipo M-1 - 04/2015****G A B A R I T O**

01. D	16. C	31. D	46. C
02. C	17. A	32. C	47. A
03. E	18. D	33. D	48. A
04. B	19. E	34. E	49. E
05. A	20. B	35. C	50. E
06. B	21. A	36. A	51. D
07. A	22. B	37. C	52. B
08. A	23. E	38. C	53. B
09. C	24. B	39. A	54. A
10. D	25. E	40. C	55. C
11. B	26. A	41. B	56. C
12. B	27. C	42. A	57. D
13. E	28. D	43. B	58. E
14. D	29. D	44. D	59. A
15. B	30. B	45. C	60. B



SISTEMA ANGLO DE ENSINO



P-1

Ensino Médio Regular – 1ª série

Física, Biologia, Química, Geografia, História, Filosofia e Sociologia

834101015

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

FÍSICA

QUESTÃO 1: Resposta D

Para que haja transferência de combustível de uma aeronave para outra não pode haver movimento de uma em relação à outra. Portanto uma deve estar em repouso em relação à outra.

Semana: 2

Habilidade: 17

QUESTÃO 2: Resposta C

A distância entre a extremidade dianteira e a traseira de um trem é o comprimento do trem, que é constante. Das alternativas apresentadas, só poderiam ser **B** e **C**. Se o trem está se movimentando, só pode ser a alternativa **C**.

Semana: 4

Habilidade: 17

QUESTÃO 3: Resposta E

O valor do espaço (s) no instante $t = 0,5$ s é

$$s(0,5) = 0,2(0,5)^2 = 0,05 \text{ m}$$

O valor do espaço (s) no instante $t = 1,5$ s é

$$s(1,5) = 0,2(1,5)^2 = 0,45 \text{ m}$$

O deslocamento no intervalo 0,5 a 1,5 s é

$$\Delta s_{0,5 \rightarrow 1,5} = 0,45 - 0,05$$

$$\Delta s_{0,5 \rightarrow 1,5} = 0,40 \text{ m}$$

Semana: 55

Habilidade: 17

QUESTÃO 4: Resposta B

Pela simples inspeção do gráfico, conclui-se que a distância entre eles aumenta 1 metro a cada 5 minutos.

Semana: 4

Habilidade: 17

QUESTÃO 5: Resposta A

As partículas estão inicialmente separadas por uma distância de 35 m, s_A é decrescente e s_B é crescente (portanto, movem-se em sentidos contrários), e encontram-se no instante 5 s, em um ponto de abscissa 20 m.

Semana: 4

Habilidade: 17

QUESTÃO 6: Resposta B

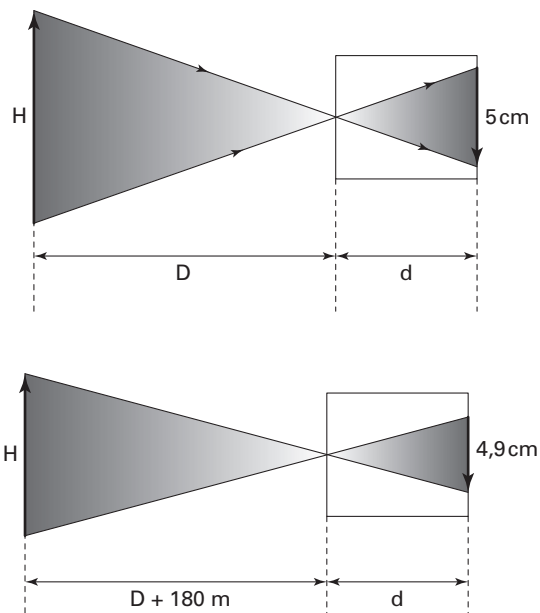
- A) Incorreta. A luz branca é policromática.
- B) Correta. O texto indica que a luz branca do LED é composta pelas luzes vermelha, verde e azul (denominadas cores primárias).
- C) Incorreta. Nessa circunstância, o tecido parecerá preto.
- D) Incorreta. Nessa circunstância, o tecido parecerá azul.
- E) Incorreta. A luz solar é composta por inúmeras radiações monocromáticas que apresentam coloração que vão do vermelho ao violeta.

Semana: 2 e 3

Habilidade: 22

QUESTÃO 7: Resposta A

Os esquemas a seguir ilustram as duas situações descritas no enunciado.



Na primeira semelhança de triângulos:

$$\frac{H}{5} = \frac{D}{d}$$

$$H \cdot d = 5D \quad (\text{I})$$

Na segunda semelhança de triângulos:

$$\frac{(D + 180)\text{m}}{d} = \frac{H}{4,9}$$

$$H \cdot d = 4,9 \cdot (D + 180) \quad (\text{II})$$

Igualando-se I e II:

$$5D = 4,9D + 882$$

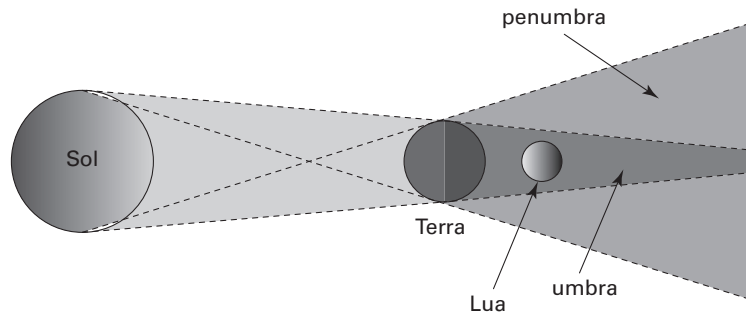
$$D = 8820\text{ m}$$

Semana: 2 e 3

Habilidade: 22

QUESTÃO 8: Resposta A

No eclipse lunar, a Lua atravessa o cone de sombra (também chamada de umbra) da Terra. Observe o esquema do eclipse lunar.

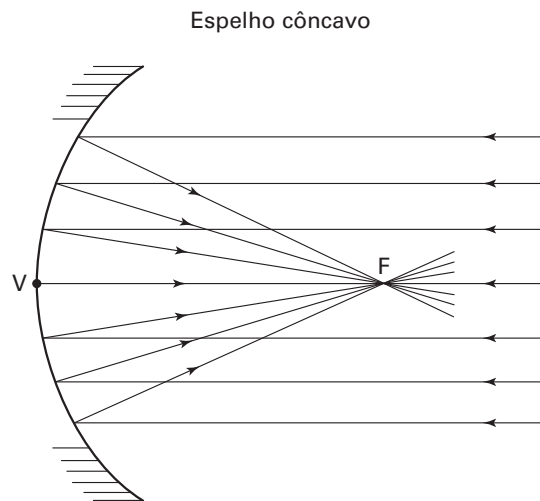


Semana: 2 e 3

Habilidade: 20

QUESTÃO 9: Resposta C

A face espelhada do prédio atua como um espelho côncavo, concentrando os raios de luz solares (feixe paralelo) em sua região focal.



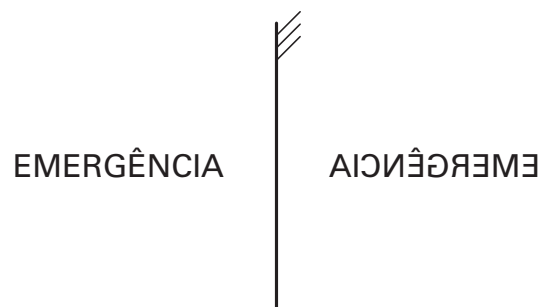
Semana: 5

Habilidade: 4

QUESTÃO 10: Resposta D

Em espelho plano, a imagem é revertida em relação ao objeto.

Dessa forma:



Semana: 3 e 4

Habilidade: 18

BIOLOGIA

QUESTÃO 11: Resposta B

A celulose não sofre digestão no sistema digestório humano, por ausência da enzima celulase. Assim, nem ela e nem seus subprodutos penetram nas células, não apresentando importância metabólica no interior das mesmas.

Assim mesmo, sabe-se que a ingestão de celulose é importante para a função intestinal. Outra substância que não sofre digestão, dentre as alternativas, é a glicose; no entanto, ela é uma substância muito importante no metabolismo energético celular, por ser um dos combustíveis preferidos pela célula.

Semana: 4 e 5

Habilidade: 14

QUESTÃO 12: Resposta B

A desoxirribose é monossacarídeo que faz parte da estrutura de nucleotídeos componentes da molécula de DNA (ácido desoxirribonucleico), enquanto a celulose é polissacarídeo componente da parede de célula vegetal. Amido — um polissacarídeo — e sacarose — um dissacarídeo — são carboidratos de função energética nos seres vivos.

Semana: 3

Habilidade: 14

QUESTÃO 13: Resposta E

Sendo o protozoário unicelular, ele possui moléculas e organelas; além disso, nele, os níveis de célula e de organismo coincidem. No entanto, ele não apresenta os níveis de tecidos, de órgãos ou de sistemas, exatamente por ser constituído por apenas uma célula.

Semana: 1

Habilidade: 14

QUESTÃO 14: Resposta D

Os ribossomos atuam no processo de produção de proteínas, em nível celular, muitas das quais materiais plásticos, ou de construção celular.

Semana: 3, 4 e 5

Habilidade: 14 e 17

QUESTÃO 15: Resposta B

Na fermentação alcoólica, a glicose, na ausência de oxigênio, sofre transformação em gás carbônico e álcool etílico, havendo disponibilização de energia no processo.

A membrana plasmática regula a entrada e saída de substâncias; as proteínas são sintetizadas no interior dos ribossomos, usando a informação fornecida pela cromatina.

Semana: 4 e 5

Habilidade: 14 e 17

QUESTÃO 16: Resposta C

A membrana plasmática regula a entrada e a saída de substâncias; as proteínas são sintetizadas no interior dos ribossomos, usando a informação fornecida pela cromatina.

Semana: 1

Habilidade: 14

QUESTÃO 17: Resposta A

A meiose forma quatro células filhas diferentes da célula mãe; ocorre somente a partir da puberdade e não se mantém durante toda a vida do organismo. A mitose possibilita o crescimento, a regeneração e a formação de tumores.

Semana: 5

Habilidade: 13

QUESTÃO 18: Resposta D

O envelope nuclear ou carioteca é constituído por duas membranas lipoproteicas, dotadas de poros e é formado a partir das membranas do retículo endoplasmático; o nucléolo é associado à formação de ribossomos; os cromossomos não vêm do citoplasma, sendo formados a partir da cromatina nuclear.

Semana: 2

Habilidade: 14

QUESTÃO 19: Resposta E

O principal evento da intérfase é o processo de duplicação do DNA, que possibilita a duplicação dos cromossomos. Os demais eventos citados ocorrem durante a divisão celular por mitose ou meiose.

Semana: 4

Habilidade: 13

QUESTÃO 20: Resposta B

Os organismos procariontes são exclusivamente unicelulares, possuem DNA e RNA, não apresentam organelas membranosas e sua parede celular é derivada de material proteico.

Semana: 1

Habilidade: 20

QUÍMICA

QUESTÃO 21: Resposta A

A água evapora e o sal se cristaliza.

Semana: 1

Habilidade: 26

QUESTÃO 22: Resposta B

A substância não se altera na fabricação de fios a partir de barras.

Semana: 1

Habilidade: 18

QUESTÃO 23: Resposta E

Considerando a temperatura de 20 °C são sólidos: cálcio, cobre e ouro.

Semana: 1

Habilidade: 24

QUESTÃO 24: Resposta B

X: fusão

Y: ebulição

Semana: 3

Habilidade: 17

QUESTÃO 25: Resposta E

Formam sistemas homogêneos:

III. Água e sal de cozinha dissolvido.

IV. Água e álcool.

V. Gás carbônico e gás oxigênio.

Semana: 3

Habilidade: 25

SISTEMA ANGLO DE ENSINO

QUESTÃO 26: Resposta A

A maioria das partículas α atravessariam a lâmina de ouro, sendo observados poucos desvios.

Semana: 1

Habilidade: 17

QUESTÃO 27: Resposta C

Mesmo número atômico, isótopos.

Semana: 2

Habilidade: 25

QUESTÃO 28: Resposta D

Todos apresentam 10 elétrons.

Semana: 3

Habilidade: 17

QUESTÃO 29: Resposta D

$Z = 22 - 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2$

Semana: 4

Habilidade: 17

QUESTÃO 30: Resposta B

K: alcalinos

Br: halogênios

O: calcogênios

Semana: 5

Habilidade: 25

GEOGRAFIA

QUESTÃO 31: Resposta D

A categoria geográfica “lugar”, que aparece no fragmento da letra da música, é empregada corretamente porque está impregnada de emoções e de afetividade. Há uma identidade de pertencimento, por parte do retirante “nortista”, para com esta parcela do espaço.

Semana: 1

Habilidade: 27

QUESTÃO 32: Resposta C

O conceito de espaço geográfico implica necessariamente a intervenção humana sobre o espaço natural, ou seja, o espaço geográfico é o espaço construído pela ação humana.

Semana: 1

Habilidade: 27

QUESTÃO 33: Resposta D

A órbita da Terra em torno do Sol apresenta a forma de uma elipse de pequena excentricidade, o que significa dizer que: a diferença entre a distância máxima e mínima entre a Terra e o Sol ao longo do ano, por ser muito pequena, não exerce influência no grau de incidência solar na sua superfície. Assim pode-se dizer que: “as estações do ano ocorrem porque o eixo de rotação da Terra é inclinado em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol, fazendo com que os raios do Sol incidam sobre a superfície da Terra de forma mais direta ou mais inclinada de acordo com a data e o local”. Observatório Nacional – Disponível em: <www.on.br/conteudo/noticias/outono2014.html>.

Semana: 2

Habilidade: 26

QUESTÃO 34: Resposta E

Com base na observação do nível de iluminação nos hemisférios, tomando como referência, por exemplo, a incidência solar nos polos norte e sul, as fotos (2) e (4) mostram o momento em que se inicia no hemisfério sul, respectivamente, o inverno e o verão. Dessa forma como as fotos mostram o momento em que se inicia as quatro estações do ano em caráter sequencial, as fotos (1) e (3) mostram o momento em que se inicia no hemisfério sul, respectivamente, o outono e a primavera. Dessa forma, a foto que mostra o momento em que se inicia a temporada de verão na cidade de Florianópolis (SC) é a (4). Essa temporada nessa cidade é marcada por grande desenvolvimento do Turismo Sol e Praia, que se constitui “das atividades turísticas relacionadas à recreação, entretenimento ou descanso em praias, em função da presença conjunta de água, sol e calor”. Marcos Conceituais – MTur.

Semana: 2

Habilidade: 26

QUESTÃO 35: Resposta C

A orientação Norte (N) na representação gráfica indica que os pontos (A), (B) e (C) localizam-se, tomando como referência o equador (paralelo de 0°) e o meridiano Inicial ou de Greenwich (meridiano de 0°), nos hemisférios sul e leste. Assim, os pontos (A) e (C) apresentam, respectivamente, as seguintes coordenadas geográficas: 2° LS e 4° LL; 3° e $30'$ LS e 2° LL.

Semana: 3

Habilidade: 6

QUESTÃO 36: Resposta A

O arco do paralelo correspondente a um fuso horário mede 15° , portanto, o fuso que apresenta como eixo meridiano central o de longitude 30° W (Oeste) é limitado pelos meridianos de longitude $22,5^\circ$ W e $37,5^\circ$ W.

Semana: 4

Habilidade: 6

QUESTÃO 37: Resposta C

A escala expressa no mapa é 1:25000000, o que significa dizer que 1 cm no mapa equivale a distância real de 25000000 cm, que corresponde a 250000 m ou 250 km. Dessa forma se multiplicarmos a distância entre as cidades: de Campinas e Belo Horizonte no mapa (2 cm) por 250 km, encontramos a distância real entre as duas cidades (500 km); de Campinas e Campo Grande no mapa (3,5 cm) por 250 km, encontramos a distância real entre as duas cidades (875 km).

Semana: 4

Habilidade: 6

QUESTÃO 38: Resposta C

Como resultado do movimento de rotação da Terra, apresentar o sentido oeste-leste, os lugares situados a leste têm horário adiantado em relação aos lugares a oeste.

Semana: 4

Habilidade: 6

QUESTÃO 39: Resposta A

A hora oficial do Brasil é a vigente em sua capital, portanto a da cidade de Brasília (DF), é atrasada três horas em relação a hora de Londres, na Inglaterra. A hora da cidade de Rio Branco (AC) é atrasada duas horas em relação a hora de Brasília. Dessa forma, quando for 16 horas em Londres serão 13 horas em Brasília e 11 na cidade de Rio Branco.

Semana: 4

Habilidade: 6

QUESTÃO 40: Resposta C

O erro cometido pelo tigre é decorrente de ele não saber que o globo terrestre é uma representação cartográfica elaborada utilizando-se de uma escala muito pequena.

Semana: 5

Habilidade: 6

HISTÓRIA

QUESTÃO 41: Resposta B

Para acompanhar melhor os ciclos da chuva e da seca, o homem passou a observar o céu, identificando estrelas e constelações e anotando suas posições. Lentamente foi identificando os pontos cardeais, medindo o tempo, determinando as estações.

Semana: 1

Habilidade: 16

QUESTÃO 42: Resposta A

No período Neolítico ocorreu o processo que levou à sedentarização dos primeiros grupos humanos da história, com a domesticação de plantas e animais. Essa evolução levaria ao aumento gradativo das intervenções humanas no meio natural, inclusive com a seleção artificial de sementes e a construção, ao longo do tempo, de relações de trabalho como a servidão e a escravidão.

Semana: 1

Habilidade: 16

QUESTÃO 43: Resposta B

O desenvolvimento da escrita esteve associado ao exercício do poder.

Semana: 1

Habilidade: 11

QUESTÃO 44: Resposta D

A pintura rupestre é uma forma de expressão dos povos pré-históricos, nas paredes das cavernas e grutas, associadas à caça ou a supostos rituais praticados por aqueles grupos sociais. Nas pinturas apresentadas na questão, pode-se notar o uso de instrumentos de caça como lanças e um animal sendo carregado ou dominado.

Semana: 2

Habilidade: 11

QUESTÃO 45: Resposta C

Na Antiguidade, o Estado Teocrático foi uma solução política que coordenou esforços, garantindo a sobrevivência da sociedade. Assim, por seu intermédio, foi possível a construção de grandes obras (como os canais de irrigação, que ampliaram as áreas agricultáveis) e também a criação de exércitos Permanentes, favorecendo a defesa.

Semana: 2

Habilidade: 8

QUESTÃO 46: Resposta C

A qualidade da imagem egípcia do século XIII a.C. permite identificar referências à produção agrícola e um fragmento de escrita, que remetem, respectivamente, à economia e à cultura daquela civilização naquele período histórico.

Semana: 2

Habilidade: 1

QUESTÃO 47: Resposta A

O Código de Hamurabi é o mais antigo conjunto de leis escritas já encontrado. Determinava penas para delitos domésticos, comerciais, ligados à propriedade, à herança, à escravidão e à falsas acusações, sempre baseadas na *lei de talião* "olho por olho, dente por dente". A pena seria, na medida do possível, semelhante ao delito cometido.

Semana: 3

Habilidade: 12

QUESTÃO 48: Resposta A

A maior parte das informações que temos sobre os hebreus é proveniente da Bíblia. Segundo o relato bíblico, durante a era dos patriarcas, devido as sucessivas guerras contra cananeus e filisteus e às crescentes dificuldades econômicas, o povo hebreu abandonou a Palestina e se dirigiu para o rico Vale do Nilo, para fugir das lutas e da fome. Embora a princípio essa ocupação tenha sido pacífica, posteriormente eles foram escravizados. A fuga dos hebreus do Egito, conhecido como Êxodo, foi liderada pelo patriarca Moisés.

Semana: 3

Habilidade: 15

QUESTÃO 49: Resposta E

Os fenícios não alcançaram uma unidade política e viviam em cidades-Estado autônomas, sob comando dos ricos comerciantes marítimos. Como navegantes e comerciantes, fundaram várias feitorias ao redor do Mediterrâneo, relacionando-se com os povos da região.

Semana: 4

Habilidade: 11

QUESTÃO 50: Resposta E

Muito do que se conhece do período posterior à chegada dos dórios na Grécia e que estruturou a base dessa civilização, é proveniente de duas obras atribuídas a Homero: a *Ilíada* e a *Odisseia*, que descrevem, respectivamente, a Guerra de Troia e a volta do herói grego Ulisses à sua ilha, Ítaca, ao final dessa guerra.

Semana: 4

Habilidade: 2

FILOSOFIA

QUESTÃO 51: Resposta D

A tradição mítica tem fundamentos distintos do conhecimento filosófico, baseando seu teor de verdade nos discursos religioso e poético, ambos fundados na memória. Observe que as alternativas incorretas acabam por definir características da Filosofia.

Semana: 4

Habilidade: 1

QUESTÃO 52: Resposta B

Quatro das alternativas apontam características da Filosofia grega à época de seu nascimento. Resta, como incorreta, a referência descabida a um “orientalismo religioso”, cuja superação foi justamente o essencial para o surgimento do saber filosófico.

Semana: 2

Habilidade: 2

QUESTÃO 53: Resposta B

A Filosofia, nas suas origens, propõe uma explicação distinta da origem da natureza se comparada àquela da mitologia. Porém, a proposta do entendimento do mundo natural permanecia o mesmo, no entanto partindo agora de um novo aparato intelectual e racional.

Semana: 4

Habilidade: 2

QUESTÃO 54: Resposta A

Partindo da constatação do paralelo da diversidade humana com a diversidade dos deuses, Xenófanes conclui, através da ironia, que os homens criam os deuses à sua imagem e semelhança. Abre-se assim caminho para a emancipação dos homens da tutela dos deuses.

Semana: 4

Habilidade: 1

QUESTÃO 55: Resposta C

Por mais que houvesse contato com o Egito e, ao que parece, expressiva influência cultural com sua civilização, não se pode falar na influência de um “pensamento racional” egípcio na Grécia.

Semana: 2

Habilidade: 11

SOCIOLOGIA

QUESTÃO 56: Resposta C

O texto proposto enfatiza as relações entre a existência individual e a coletividade humana como condição imprescindível de cada ser humano para sua própria sobrevivência e valorização. A ideia é ressaltar desde já que as comunidades humanas não são simplesmente a soma de indivíduos e sim o resultado das interações sociais geradoras das diferentes culturas.

Semana: 1

Habilidade: 10

QUESTÃO 57: Resposta D

Desde as primeiras formas de organizações sociais relacionadas à ideia de civilização, vários pensadores se dedicaram às reflexões sobre as sociedades e suas influências sobre os comportamentos dos indivíduos. Os primeiros conceitos se mostravam tão amplos que podiam servir para a designação de agrupamentos humanos com características totalmente diversas.

Semana: 1

Habilidade: 10

QUESTÃO 58: Resposta E

As transformações socioeconômicas e político-culturais que marcaram a transição dos séculos XVIII e XIX foram marcadas, sobretudo, pelo declínio da escravidão no processo de consolidação do modo de produção capitalista. As relações de produção assumiram, então, a exploração de classes em sua forma contemporânea e provocaram a preocupação sociológica no entendimento da realidade social.

Semana: 2

Habilidade: 10

QUESTÃO 59: Resposta A

Coube a esses três pensadores que conviveram com movimentos sociais revolucionários e grandes conflitos internacionais a definição dos objetos de estudo e dos métodos de pesquisas do cientista social. Identificaram principalmente a particularidade do sociólogo como um agente e, ao mesmo tempo, objeto do próprio estudo e possível elemento de intervenção na realidade.

Semana: 2

Habilidade: 2

QUESTÃO 60: Resposta B

Durkheim definiu o fato social como objeto de estudo por excelência da Sociologia, entendo como tal todo fato que se repita no meio social (ao contrário de certos fatos históricos, por exemplo, que são eventuais), se apresente como exterior ao indivíduo (como os costumes e tradições que já preexistiam ao seu nascimento e permanecerão) e exerçam alguma coerção sobre os comportamentos das pessoas. Assim, são fatos sociais, o trabalho, o casamento, o suicídio, as festas culturais, religiões, etc.

Semana: 3

Habilidade: 16