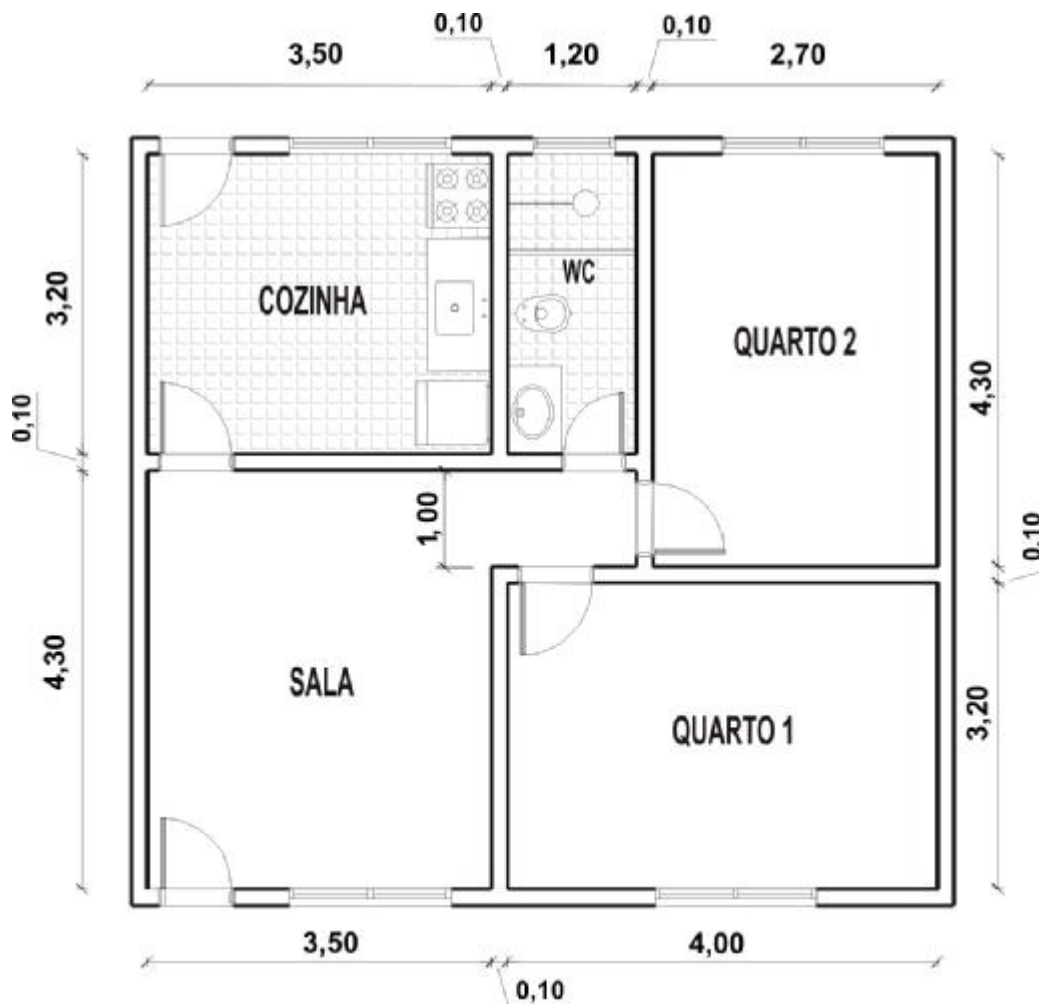


PS 1 2008 - TÉCNICO INTEGRADO - PROEJA MATEMÁTICA

As medidas apresentadas na planta baixa a seguir estão em metros. Observe-a e, em seguida, responda às próximas duas questões.



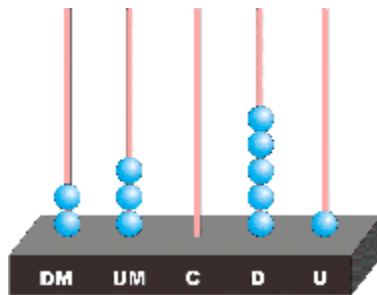
- 01.** Deseja-se revestir o piso do quarto 1 com cerâmicas quadradas. Quanto deverá medir o lado da **maior** cerâmica possível de ser utilizada, considerando as peças colocadas lado a lado e sem que tenha que cortar nenhuma peça?
- 40 cm.
 - 60 cm.
 - 80 cm.
 - 1,00 m.
 - 1,20 m.
- 02.** Quantos metros quadrados de piso deverão ser comprados para revestir a sala (inclusive o corredor de acesso aos quartos e banheiro) sem que falte nem sobre nenhum material?
- $9,45 \text{ m}^2$
 - $16,35 \text{ m}^2$
 - $12,30 \text{ m}^2$
 - $20,95 \text{ m}^2$
 - $18,85 \text{ m}^2$

03. Um pintor consegue, sem escada, alcançar uma altura de 3 m de parede. Ao colocar a escada com medidas mostradas na figura qual a altura máxima que conseguirá alcançar?



- a) 5,0 m.
- b) 5,5 m.
- c) 6,0 m.
- d) 6,5 m.
- e) 7,0 m.

04. O Ábaco é um instrumento de cálculo muito antigo que os egípcios, romanos, hebreus e hindus utilizaram em épocas remotas. Na atualidade é utilizado para reforçar a aprendizagem e a compreensão das operações de adição, subtração e multiplicação. Observe o ábaco abaixo.

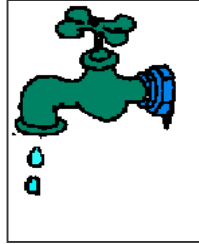


Neste ábaco está indicado o número 23.051. Utilizando a mesma quantidade de bolinhas, qual o maior número possível de ser representado com cinco algarismos diferentes?

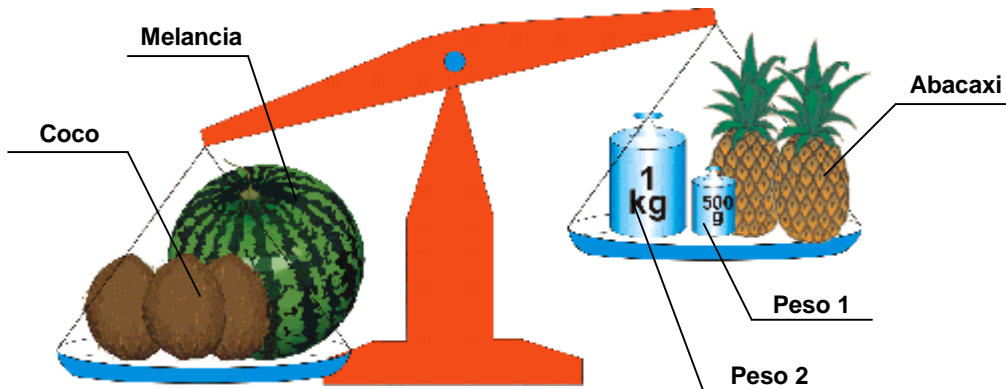
- a) 43.120
- b) 53.210
- c) 64.123
- d) 73.452
- e) 85.728

05. Durante um período de estiagem, a empresa responsável pelo abastecimento de água de uma cidade distribuiu à população um folheto alertando quanto ao desperdício de água nas residências. Dentre as informações constava que uma torneira, pingando 20 gotas por minuto, ocasiona, em 30 dias, um desperdício de 100 litros de água. Sr. João, após ler este informativo, passou a verificar as torneiras de sua casa e constatou que uma delas pingava 30 gotas por minuto. Preocupado, Sr. João calculou qual seria o desperdício de água nesta torneira em 50 dias. Qual foi o valor encontrado?

- a) 150 litros
- b) 200 litros
- c) 250 litros
- d) 300 litros
- e) 350 litros



06. Observe a balança a seguir:



Considere os seguintes “pesos”:

Melancia	2400 g
Abacaxi (cada)	430 g
Coco (cada)	x
Peso 1	500 g
Peso 2	1000 g

Sabendo que x é o “peso” de cada coco, em gramas, qual das inequações a seguir representa a situação apresentada na figura?

- a) $3x + 40 > 0$
- b) $2x + 80 < 0$
- c) $3x + 2400 > 2500$
- d) $3x + 1700 > 1500$
- e) $3x - 540 < 2240$

07. Gratificação Natalina, popularmente conhecida como “13º Salário” é a gratificação a que o trabalhador faz jus na proporção de 1/12 do seu salário para cada mês trabalhado no ano. Um trabalhador foi contratado por uma empresa no dia 1º de abril de 2006, e no dia 5 de dezembro daquele ano recebeu R\$ 648,00 a mais em seu contracheque. Este valor correspondia ao 13º salário proporcional aos 9 meses trabalhados por ele em 2006. Qual é o salário mensal desse trabalhador?

- a) R\$ 458,00.
- b) R\$ 956,00.
- c) R\$ 674,00.
- d) R\$ 1058,00.
- e) R\$ 864,00.

08. Observe a tabela a seguir com os preços cobrados por táxis de Vitória:

Tarifas	
Bandeira 1.....	R\$ 1,43 por km
Bandeira 2	R\$ 1,72 por km
Bandeirada	R\$ 2,90
Hora Parada	R\$ 12,32
Volume (20X40X60 cm)	R\$ 0,50

Bandeirada é o valor cobrado ao solicitar o táxi.
Bandeira 2 somente é permitida quando o táxi muda de município, aos domingos, nos feriados nacionais e das 22h às 6 horas.

Fonte: /www.vitoria.es.gov.br/secretarias/transporte/taxi.htm

Considerando as informações acima, qual seria o valor a ser pago por uma pessoa que pega um táxi no centro de Vitória às 13h e vai até o aeroporto, percorrendo assim 10km?

- a) R\$ 17,20
- b) R\$ 18,60
- c) R\$ 19,40
- d) R\$ 20,10
- e) R\$ 22,40

09. Existem várias situações em que temos a necessidade de calcular a área da superfície do corpo humano. Os dermatologistas estabeleceram uma fórmula matemática que calcula, aproximadamente, essa área **A**, em m², em função da massa **M**, em kg, de um indivíduo:

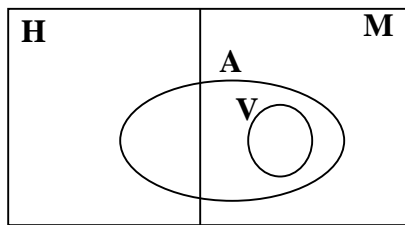
$$A = 0,11 \cdot \sqrt[3]{M^2}$$

Utilizando esta fórmula pode-se então afirmar que a área da superfície corporal de uma criança com 8 kg seria

- a) 0,76 m²
- b) 1,14 m²
- c) 0,44 m²
- d) 0,64 m²
- e) 1,66 m²

- 10.** Quatro amigos, entre eles João, foram a um restaurante e pediram uma Pizza grande fatiada em 16 pedaços e um refrigerante de um litro. Ao final da refeição veio uma conta de R\$26,00. João comeu somente dois pedaços de pizza e bebeu a mesma quantidade de refrigerante dos colegas. A conta foi dividida de forma proporcional ao que cada um comeu e bebeu, cabendo a João a quantia de R\$3,50. Com base nas informações, qual foi o preço somente da Pizza?
- a) R\$ 23,00
 - b) R\$ 24,50
 - c) R\$ 25,00
 - d) R\$ 22,50
 - e) R\$ 24,00

- 11.** O **diagrama de Euler** foi desenvolvido pelo matemático Leonahard Euler para explicar a uma amiga princesa, o significado das quatro proposições filosóficas básicas de Aristóteles. Atualmente são muitas as aplicações do diagrama de Euler, principalmente na teoria de conjuntos e na lógica matemática.
- No diagrama de Euler a seguir, **H** representa o conjunto dos Homens, **M** o conjunto das mulheres, **A** o conjunto dos atletas e **V** conjunto dos jogadores de vôlei.



Dentre as proposições abaixo, qual **NÃO** está corretamente associada ao diagrama dado:

- a) Existem homens que são atletas.
- b) Existem homens que são atletas e jogam vôlei.
- c) Existem mulheres que são atletas e jogam vôlei.
- d) Existem mulheres que são atletas e não jogam vôlei.
- e) Existem homens que não são atletas.

12. As telas dos televisores costumam ser medidas em polegadas. Quando se diz que um televisor tem 20 polegadas, significa que a diagonal do vídeo mede 20 polegadas, isto é, aproximadamente 50 cm.

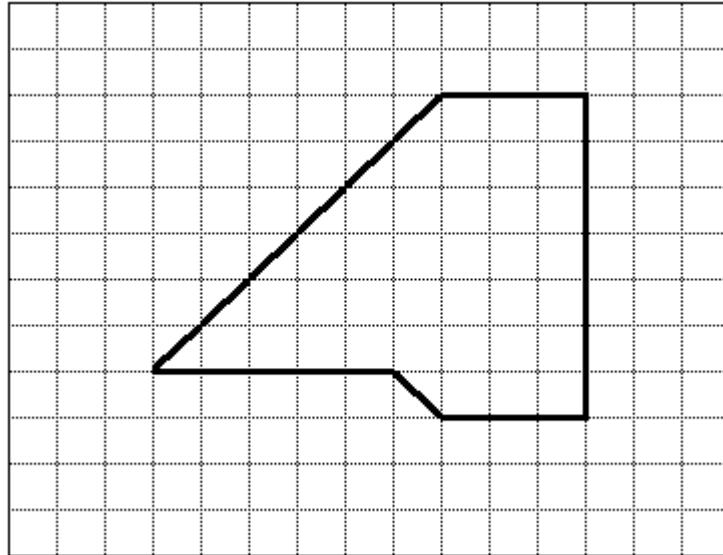


Medindo a tela do aparelho de sua casa, Marcelo encontrou 40 cm. Então, o seu televisor tem medida mais próxima de

- a) 12 polegadas.
 - b) 13 polegadas.
 - c) 14 polegadas.
 - d) 15 polegadas.
 - e) 16 polegadas.
13. A fábrica de refrigerantes *Refrescol* lançou uma campanha publicitária trocando tampinhas por miniaturas de garrafas, de engradados e de caminhões. A relação de troca era a seguinte:
- 10 tampinhas valem uma garrafa
15 tampinhas valem um engradado
60 tampinhas valem um caminhão
- A garotada do bairro passou então a trocar essas miniaturas entre si, criando outras relações de troca. Dentre as novas relações a seguir, qual preserva a mesma proporção?
- a) 5 engradados valem um caminhão.
 - b) 2 engradados valem um caminhão.
 - c) 2 garrafas valem um engradado.
 - d) 6 garrafas valem um caminhão.
 - e) 10 garrafas valem 6 caminhões.
14. Sr. Pedro quer cercar o seu quintal que tem forma retangular com 360 metros de largura e 144 metros de comprimento. Para isso, quer colocar as estacas em volta de todo o quintal, de forma que fiquem igualmente espaçadas. É **CORRETO** afirmar que o número mínimo de estacas necessário e a distância entre cada estaca são, respectivamente,
- a) 14 e 36m
 - b) 28 e 72m
 - c) 7 e 144m
 - d) 14 e 72m
 - e) 28 e 36m

15. Uma região a ser cultivada está representada na malha quadriculada abaixo. Se a malha é formada por quadrados de lados iguais a 1 km, então a área, em km^2 , da região a ser cultivada é

- a) 39,0.
- b) 39,5.
- c) 40,0.
- d) 45,0.
- e) 50,0.



LÍNGUA PORTUGUESA

Leia com atenção o texto 1 para responder às questões de 16 a 24.

TEXTO 1

Do lixo à cidadania

Abordar a questão do lixo e suas principais e atuais problemáticas requer um mergulho no passado, para compreender melhor sobre qual tipo de lixo estamos falando. Afinal, o lixo faz parte da produção humana desde tempos ancestrais – foi se modificando e se transformando, assim como a própria vida de maneira geral. Se nos tempos pré-históricos a
05 quantidade de lixo produzida por homens e mulheres era pequena e pouco variada, a evolução da ciência e da tecnologia possibilitou a transformação de matérias-primas naturais e a criação de novos produtos, totalmente estranhos ao meio ambiente, ainda que bastante úteis para a humanidade. Esses novos produtos, como os papéis, plásticos, vidros, metais e muitos outros, passaram a fazer parte do dia-a-dia da humanidade e também do
10 lixo produzido.

Mas, ao contrário do lixo primitivo, que se reintegrava naturalmente no ambiente, esses novos materiais compõem um tipo de lixo diferente, um lixo que resiste, que não se deteriora com facilidade, que ocupa espaço e que incomoda a consciência ambiental de muita gente, preocupada com o destino do planeta.

15 O lixo produzido por uma sociedade pode revelar aspectos importantes sobre seus hábitos de consumo e poder aquisitivo das famílias. Nas cidades do interior e áreas rurais, é comum encontrar uma quantidade maior de lixo orgânico (cascas de frutas e legumes, restos de alimentos) na composição do lixo doméstico do que a encontrada em grandes centros urbanos. Se pudéssemos fazer uma comparação entre o lixo doméstico produzido em nossa
20 casa nos dias de hoje e o lixo doméstico produzido na casa de nossos avós, por exemplo, as diferenças seriam enormes. Um exemplo muito comum é o das fraldas descartáveis, um tipo de lixo muito comum hoje, mas considerado raro 30 anos atrás.

(Adriana Valle Mota – www.ibase.br)

16. De acordo com texto, só **não** é possível afirmar que:

- a) o lixo do passado se diferencia do lixo do presente.
- b) a transformação do lixo se relaciona com a evolução da ciência e da tecnologia.
- c) a ciência e a tecnologia só têm aspectos negativos.
- d) há uma relação entre o tipo de lixo produzido e o poder aquisitivo das pessoas.
- e) a grande diferença entre o lixo do passado e o do presente é o fato de o primeiro reintegrar-se mais facilmente ao ambiente.

17. Todas as expressões mantêm uma relação semântica com o lixo do passado, **exceto**:

- a) matérias-primas naturais.
- b) reintegração ao ambiente.
- c) lixo orgânico.
- d) criação de novos produtos.
- e) deterioração.

18. “...que não se deteriora com facilidade...” (linhas 12 e 13)

Dos verbos abaixo, qual substituiria com propriedade o destacado acima?

- a) danificar
- b) decompor
- c) alterar
- d) piorar
- e) estragar

19. Dos segmentos abaixo, o único que **não** caracteriza os novos materiais que formam o lixo da atualidade, é:

- a) que se reintegrava naturalmente ao ambiente. (linha 11)
- b) diferente. (linha 12)
- c) que resiste. (linha 12)
- d) que não se deteriora com facilidade. (linhas 12 e 13)
- e) que incomoda a consciência ambiental de muita gente. (linhas 13 e 14)

20. A correspondência entre a locução adjetiva e o adjetivo está **correta** em qual alternativa?

- a) evolução da ciência (linha 06) – evolução cientificista
- b) evolução da tecnologia (linha 06) – evolução tecnicista
- c) hábitos de consumo (linhas 15 e 16) – hábitos consumistas
- d) cidades do interior (linha 16) – cidades rurais
- e) nos dias de hoje (linha 20) – nos dias modernos

21. A oração “... ainda que bastante úteis para a humanidade.” (linhas 07 e 08) revela:

- a) uma explicação para o fato de os novos produtos serem totalmente estranhos ao meio ambiente.
- b) um aspecto positivo dos novos produtos, embora estranhos ao meio ambiente.
- c) uma comparação entre os novos produtos e a humanidade.
- d) uma consequência dos novos produtos.
- e) uma finalidade dos novos produtos.

22. Marque a alternativa em que ao verbo apresentado não corresponde o seu sujeito:

- a) requer (linha 01) – um mergulho.
- b) possibilitou (linha 06) a evolução da ciência e da tecnologia.
- c) passaram (linha 09) Esses novos produtos.
- d) compõem (linha 12) esses novos materiais.
- e) incomoda (linha 13) um lixo.

23. Encontra-se uma comparação na frase da alternativa:

- a) “...requer um mergulho no passado, para compreender melhor sobre qual tipo de lixo estamos falando.” (linhas 01 e 02)
- b) “Se nos tempos pré-históricos a quantidade de lixo produzida por homens e mulheres era pequena e pouco variada, ...” (linhas 04 e 05)
- c) “...passaram a fazer parte do dia-a-dia da humanidade e também do lixo produzido.” (linhas 09 e 10)
- d) “Nas cidades do interior e áreas rurais, é comum encontrar uma quantidade maior de lixo orgânico (...) na composição do lixo doméstico do que a encontrada em grandes centros urbanos.” (linhas 16 a 19)
- e) “... um tipo de lixo muito comum hoje, mas considerado raro 30 anos atrás.” (linhas 21 e 22)

24. As expressões “desde tempos ancestrais” (linha 03), “naturalmente” (linha 11) e “com facilidade” (linha 13) indicam, respectivamente:

- a) tempo, tempo, modo.
- b) tempo, modo, tempo.
- c) tempo, modo, modo.
- d) tempo, lugar, modo.
- e) lugar, intensidade, modo.

Leia atentamente o texto 2 para responder às questões de 25 a 27.

TEXTO 2

Dança das latas

Centenas, milhares de latas...
Formigas, moscas e baratas.

05 É mulher a correr apressada,
Tentando chegar à calçada,
Todos os dias pega de surpresa
Pelos homens da limpeza

10 Eles, grandes guerreiros,
Trabalham dias inteiros,
Levam pra dentro do caminhão,
Aquilo visto imprestável
E entretanto é aproveitável.

15 Admira ver todos os dias
Coisas de valor juntando-se a porcarias.
Os garis juntam em sacos,
Se não podem varrer os cacos
Lá se vão objetos levados
Que poderiam ser reciclados.

20 Será tudo descarte?
O plástico, o alumínio, o vidro que parte?

25 Bem-vinda a ecologia, a paisagem...
Por que não a reciclagem?
Do velho ao garoto,
Ajuda há de ter, de cada um um pouco
O tema é catar,
Tudo que conseguir juntar.
(...)

25. Analise as seguintes afirmativas, em relação ao texto:

- I – Formigas, moscas e baratas são consequência do que está dito no primeiro verso.
- II – O lixo produzido diariamente provoca uma rotina de trabalho que envolve homens e mulheres.
- III – O texto menciona a grande quantidade de lixo gerado, mas não sugere algo que possa minimizar o problema.

A opção que contempla a(s) afirmativa(s) correta(s) é:

- a) apenas a I.
- b) apenas a II.
- c) apenas a III.
- d) I, II e III.
- e) I e II.

26. Todas as expressões se relacionam aos trabalhadores da coleta de lixo, **exceto**:

- a) homens da limpeza (verso 06).
- b) eles (verso 07).
- c) grandes guerreiros (verso 07).
- d) garis (verso 14).
- e) velho (verso 22).

27. Em qual alternativa **não** se apresenta um par de palavras com sentido que se opõem no contexto?

- a) imprestável / aproveitável
- b) coisas de valor / porcarias
- c) sacos / objetos levados
- d) reciclados / descarte
- e) velho / garoto

TEXTO 3

Leia a tirinha abaixo para responder às questões 28 e 29.



28. Pela leitura da tirinha, só **não** é possível afirmar que:

- a) a expressão “O cara da TV” revela o uso, pela personagem, de uma linguagem informal.
- b) a condição para podermos salvar o mundo seria cada pessoa plantar uma árvore.
- c) inicialmente, a personagem afirma já ter plantado uma árvore.
- d) inicialmente, a personagem julga que jogar um caroço de laranja pela janela pode gerar uma árvore.
- e) a personagem já deu sua contribuição para salvar o mundo.

29. A interjeição utilizada pela personagem no terceiro balãozinho indica:

- a) tristeza.
- b) dúvida.
- c) preocupação.
- d) alegria.
- e) agonia.

Considere os três textos para responder à questão 30.

30. Dadas as afirmativas:

- I – O primeiro texto demonstra preocupação ambiental em virtude da quantidade e do tipo de lixo que a sociedade passou a produzir com o tempo.
- II – O segundo texto revela uma preocupação semelhante ao primeiro e propõe, como forma de minimizar os impactos do lixo, a reciclagem.
- III – A personagem do terceiro texto demonstra preocupação ambiental e está convicta de que jogar um caroço de laranja pela janela do carro é suficiente para salvar o planeta.
- IV – Do lixo orgânico de que fala o primeiro texto fazem parte as milhares de latas mencionadas no segundo texto.
- V – Embora não seja uma atitude correta jogar coisas pela janela do carro, a personagem da tirinha não causou danos ao meio ambiente ao jogar o caroço de laranja, pois, conforme ensina o primeiro texto, ele se reintegra facilmente ao ambiente.

A opção que apresenta todas as afirmativas corretas é:

- a) I, II e III
- b) II, III e IV
- c) III, IV e V
- d) I, II e V
- e) II, III e V

FÍSICA

31. Os jornais do Brasil em junho deste ano noticiaram a possibilidade da criação de novas usinas geradoras de energia, devido ao deficit futuro do País, entre os possíveis estados está o Espírito Santo, e São Paulo. O chefe de gabinete da Eletronuclear recebeu correspondências de diversas câmaras de vereadores das cidades do Interior paulista repudiando a provável construção de uma usina à beira do rio Tietê. Tal fato ocorreu devido a falta de conhecimento científico sobre radioatividade, neste caso estamos falando de que tipo de energia?

- a) elétrica
- b) potencial
- c) eólica
- d) solar
- e) nuclear

32. Conceituamos, assim, **velocidade média** como sendo a razão entre a distância que o objeto



percorre e o tempo que ele gastou para percorrer.

Suponha que o carro da foto acima percorra 4550m em 65segundos qual foi sua velocidade média em km/h?

- a) 252 km/h
- b) 70km/h
- c) 100km/h
- d) 212km/h
- e) 260km/h

33. Em 1981, a Companhia Ferroviária Britânica lançou o TAP (Trem Avançado de Passageiros. Ele chega a fazer 250 km/h . A viagem de 900 km entre Londres e Glasgow, na Escócia, é feita agora em apenas 4 horas. Considerando que um cavalo viaja a 30 km/h , quanto tempo durará a viagem ?

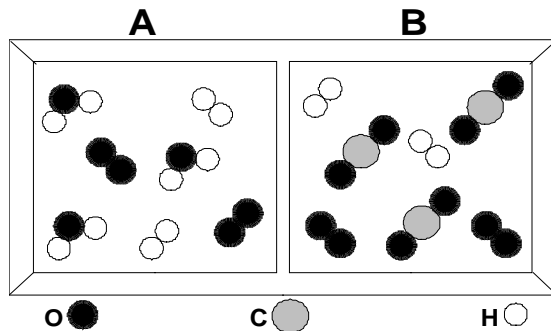
- a) 20 horas
- b) um dia
- c) dois dias
- d) 30 horas
- e) o cavalo morre antes

34. São sete as cores do arco- íris: vermelho, laranja, amarelo, verde azul, anil e violeta. Elas constituem o nosso *espectro visível* e podem ser vistas em determinadas condições quando a luz branca é decomposta ao atravessar algumas substâncias . Este fenômeno ocorre porque ?

- a) O vento faz a luz mudar de direção
- b) A Terra gira em torno do Sol espalhando a luz
- c) Em meios materiais, as luzes de diferentes cores viajam a velocidades diferentes separando-se ao sofrerem difração.
- d) A luz sofre este fenômeno só após a chuva.
- e) Nenhuma das anteriores

QUÍMICA

35. A figura representa dois Sistemas Químicos, **A** e **B**, onde os elementos químicos estão também representados de forma simbólica. Sobre tais Sistemas afirma-se:



- I- No Sistema **A** estão representados três diferentes elementos químicos e no Sistema **B** apenas dois.
- II- No Sistema **B** temos três substâncias puras compostas e duas substâncias puras simples.
- III- No Sistema **A** temos duas substâncias puras simples e duas substâncias puras compostas.
- IV- No sistema **B** temos uma mistura de duas substâncias puras simples e uma substância pura composta.
- V- Tanto no sistema **A**, como no sistema **B** temos misturas de substâncias puras simples e de substâncias puras compostas.

Marque a alternativa certa:

- a) I e II estão corretas.
- b) II e III estão corretas.
- c) IV e V estão corretas.
- d) I e III estão corretas.
- e) II e IV estão corretas.

36. Classifique como Verdadeiras (V) ou Falsas (F) as seguintes alternativas:

- 1- O Número de Massa (A) de um átomo corresponde à massa deste átomo. ()
- 2- As bebidas gaseificadas onde se observa apenas um líquido e as bolhas de ar, trata-se de uma mistura heterogênea. ()
- 3- Na vaporização, a água muda de estado físico quando se eleva a temperatura dela. ()
- 4- Nem toda mistura de gases é homogênea. ()
- 5- O petróleo é uma mistura de diversas substâncias que podem ser separadas por processo complexo de destilação fracionada. ()

Assinale a seqüência correta:

- a) F, V, F, V, V.
- b) V, V, F, V, F.
- c) F, F, V, F, V.
- d) F, V, F, F, V.
- e) V, F, F, V, F.

37. Dentro do projeto de estudos desenvolvido pelos alunos do PROEJA, a montagem de várias Tabelas Periódicas fez parte de um dos temas transversais, de acordo com a criatividade dos alunos. Observando-se uma dessas tabelas simplificadas, onde os Elementos Químicos foram representados por letras do nosso alfabeto, pode-se afirmar:

A											F			H	K		
	C														Q	M	
									D						R		
										G		U	S	I			
														T			
B																	

					E												
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		N		X													
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- os elementos C e G seriam metais e pertenceriam a diferentes famílias.
- os elementos S e I seriam semimetais de uma mesma família.
- os elementos Q e M seriam ametais e estariam ocupando o terceiro período da referida tabela.
- o elemento R teria 6 elétrons na sua camada de valência, 4 níveis de energia, $A=78$ e 44 nêutrons.
- as alternativas a e d estão corretas.

38. Leia o texto para responder à questão:

Propriedades da matéria como a ----- podem caracterizar os sólidos, os líquidos e os gases e a ----- está relacionada com a lei da gravidade e a inércia. Na Terra e em outros planetas só existem esses três estados físicos da matéria mas nas estrelas, como no Sol, toda a matéria se encontra num quarto estado físico, o ----- que apresenta grande concentração de ----- .Vários são os fatores responsáveis pelas mudanças de estados físicos mas a ----- é o principal deles.

Assinale a alternativa cujos termos preenchem corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem desde o início até o fim do texto:

- elasticidade, massa, plasma, calor, pressão.
- compressibilidade, massa, plasma, energia, temperatura.
- impenetrabilidade, extensão, cataplasma, calor, temperatura.
- divisibilidade, extensão, plasma, energia, temperatura.
- elasticidade, massa, cataplasma, calor, temperatura.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	1 (IA)																	18 (0)
1°	1 H 1,0	2 (IIA) Be 9,0											13 (III A) B 10,8	14 (IV A) C 12,0	15 (VA) N 14,0	16 (VIA) O 16,0	17 (VII A) F 19,0	18 He 4,0
2°	3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3°	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 (III B)	4 (IV B)	5 (V B)	6 (VI B)	7 (VII B)	8 /	9 (VIII B)	10 /	11 (IB)	12 (IIB)	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
4°	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5°	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
6°	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57* La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
7°	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (169)	111 (272)	112 (277)						

Número atômico — 1
H
1,0
Massa atômica

*	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
**	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

BIOLOGIA

39. As plantas e os animais têm diferentes tipos de tecido, cada um com uma ou mais funções específicas. Os tecidos são formados por um conjunto de células semelhantes que desempenham o mesmo papel. Analise as frases abaixo:

- I- O tecido nervoso é constituído por células chamadas neurônios.
- II- O tecido epitelial protege e cobre o corpo, tanto externa quanto internamente.
- III- O tecido muscular forma os músculos, que permitem os diversos tipos de movimentos.

São consideradas corretas as alternativas:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) I, II e III.
- d) apenas I.
- e) apenas III.

40. A virose dengue é um dos principais problemas de saúde pública mundial. Estima-se que 80 milhões de pessoas se infectem anualmente e cerca de 20 mil morram vítimas da doença. Esta doença é causada por um vírus transmitido pela picada do mosquito *Aedes aegypti* (infectado). Todas as afirmativas abaixo são consideradas formas de prevenção da doença, **exceto**:

- a) colocar areia nos pratinhos das plantas, que absorve o excesso de água quando são regadas.
- b) manter as caixas d'água cobertas, mesmo se a água estiver limpa.
- c) eliminar as poças de água em terrenos baldios.
- d) espalhar inseticidas no ar e fechar o local, para combater o mosquito transmissor da doença.
- e) não deixar água acumulada dentro de qualquer objeto, tais como garrafas vazias ou pneus.

41. “As cidades são ecossistemas criados pelos seres humanos. Apesar de ocupar apenas 2% da superfície da Terra, as cidades consomem 75% dos recursos naturais globais e produzem 80% da poluição. [...] *Do ponto de vista ecológico, os ecossistemas urbanos são considerados parasitas do ambiente rural e de outros ambientes. Consomem gás oxigênio, água, combustíveis, alimentos, excretam gases tóxicos e restos orgânicos. Não sobreviveriam uma semana sem a entrada dos recursos naturais dos quais dependem.*”

(DIAS, Genebaldo Freire. Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 2005)

Sobre os parasitas é correto afirmar:

- a) são organismos que utilizam o hospedeiro somente como apoio para que possam se desenvolver.
- b) são organismos que só vivem fora do corpo do hospedeiro.
- c) são organismos que só vivem no interior do corpo do hospedeiro.
- d) são organismos que desejam a morte do hospedeiro.
- e) são organismos que obtém nutrientes e energia à custa do hospedeiro.

42. A ação humana é a principal responsável pela aceleração dos processos erosivos, também causados por práticas agrícolas inadequadas como as descritas abaixo. Assinale a opção que **não contribui** para esse processo:

- a) retirada da cobertura vegetal de encostas.
- b) proteção das nascentes por vegetação.
- c) uso incorreto de máquinas e implementos agrícolas (como arado, adubos químicos etc...).
- d) pastagem freqüente da mesma área por ruminantes.
- e) plantio em declive (morro abaixo).

HISTÓRIA

43. A *Revolta dos Malês* explodiu em 1835. Mobilizou 1.500 negros organizados numa sociedade secreta. Predominavam os escravos de ganho que trabalhavam para outras pessoas como produtoras, prestadores de serviços urbanos e entregavam aos seus donos parte do dinheiro recebido. Tinham por objetivo exterminar os brancos e mulatos. Essa revolta ocorreu em:

- a) Pernambuco.
- b) Minas Gerais.
- c) Maranhão.
- d) Bahia.
- e) Rio de Janeiro.

44. Das expressões abaixo, qual se relaciona ao movimento operário mundial?

- a) o naturismo.
- b) o marxismo.
- c) o liberalismo.
- d) o neoliberalismo.
- e) a globalização.

45. “Triste permanência – Ainda hoje no mundo, cerca de 250 milhões de crianças entre 5 e 14 anos trabalham, 120 milhões das quais em período integral. No Brasil, apesar de sua importante diminuição, temos cerca de 5 milhões de jovens entre 5 e 14 anos trabalhando (dados do IBGE, 2001).

“A Constituição Federal e o Estatuto da Criança e do Adolescente proíbem o trabalho infantil. Entre as leis e a realidade, existem milhões de crianças que não estudam porque estão submetidas ao trabalho, boa parte das vezes em condições subumanas.”

(CAMPOS, Flavio de & MIRANDA, Renan Garcia.. *A escrita da história*.. 1º edição. São Paulo: Escala Educacional,2005. p.293)

Sobre o trabalho infantil podemos afirmar:

- a) é muito usado no mundo devido à falta de trabalhadores adultos no mercado de trabalho.
- b) é fundamental para os países em desenvolvimento, como o Brasil.
- c) é caracterizado pela exploração de crianças em idade escolar.
- d) é prática respaldada na legislação brasileira.
- e) é condenado quando em condições insalubres.

46. “O verdadeiro fundador da sociedade civil foi o que , tendo cercado um terreno, lembrou-se de dizer isto é meu e encontrou pessoas suficientemente simples para acreditá-lo. Quantos crimes, guerras, assassínios, misérias e horrores pouparia ao gênero humano aquele que, arrancando as estacas ou enchendo o fosso, [...] tivesse gritado a seus semelhantes: ‘Defendei-vos de ouvir esse impostor; estareis perdidos se esquecerdes que os frutos são de todos e que a terra não pertence a ninguém!’[...]”

(J. J. Rousseau. Citado por MOTA, Myriam Becho. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. 1ºed.- São Paulo: Moderna, 2005. p. 101.)

Segundo o texto:

- a) a propriedade é fonte de desigualdade.
- b) a posse da terra é garantia de liberdade.
- c) a sociedade civil não se diferencia da sociedade natural.
- d) a desigualdade é o fundamento da sociedade comunista.
- e) a origem da igualdade está na existência da propriedade.

GEOGRAFIA

Da África à diáspora africana

Milhões de africanos foram forçados a cruzar o oceano e partir para uma nova vida no chamado novo mundo. Vinham nos chamados navios negreiros...

O tráfico de escravos distribuiu africanos dos mais diferentes grupos étnicos para diversos países das Américas, inclusive o Brasil. Línguas, culturas, crenças espalhadas pela Terra, num fenômeno que passou a ser conhecido como a diáspora africana...

A escravidão atlântica fez surgir a diáspora africana e espalhou pelo mundo mitos, crenças e costumes milenares. Em seus novos destinos, estas tradições se compuseram, se interligaram e criaram uma nova cultura que, no Brasil, se dispersou pela dinâmica das migrações. Hoje, no terceiro milênio, o conceito da diáspora foi atualizado pela força da globalização.

A Cor da Cultura, Mojobá, Programa 1 – Origens.

47. Considerando a posição geográfica do território brasileiro e do continente africano, assinale a opção correta:

- a) O território brasileiro está situado ao norte da África;
- b) O Brasil tem a hora mais adiantada que a dos países africanos;
- c) Entre o território brasileiro e o continente africano, localiza-se o Oceano Pacífico;
- d) O Brasil situa-se a oeste de África;
- e) Os territórios brasileiro e africano são cortados pelos mesmos meridianos.

48. Os territórios do Brasil e da África estão localizados em sua maior parte na faixa intertropical, possuindo assim paisagens semelhantes. A paisagem descrita no texto abaixo representa uma paisagem comum aos dois territórios:

A vegetação é constituída por arbustos esparsados e herbáceos (campos). A fauna é constituída por grandes mamíferos e grandes árvores.

O texto refere-se a que paisagem?

- a) floresta;
- b) savanas (cerrado);
- c) campos;
- d) tundra;
- e) taiga.

49. No Brasil, também ocorreram migrações internas ao longo do seu processo de formação econômica. Assinale a opção que apresenta a região brasileira que mais recebeu migrantes nas décadas de 50, 60, 70 e 80, em decorrência do crescimento industrial.

- a) Norte;
- b) Centro Oeste;
- c) Sudeste;
- d) Sul;
- e) Nordeste.

50.

A globalização econômica dos últimos anos permitiu maior circulação de produtos e serviços entre as nações. Algumas regiões ampliaram a circulação de produtos e outras passaram por retrações e exclusões dos seus produtos. Atualmente, assistimos a um maior dinamismo econômico em inúmeras regiões que em períodos passados. O estado do Espírito Santo é um bom exemplo desse dinamismo. Um produto agrícola, porém, foi de grande importância no Século XX e permanece, nos dias atuais, como um grande colaborador da pauta de exportação.

O produto referido no texto acima é:

- a) banana;
- b) cana-de-açúcar;
- c) cacau;
- d) arroz;
- e) café.

PS 6 2007 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM ENSINO MÉDIO PARA JOVENS E ADULTOS

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

PS 1 2008 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM ENSINO MÉDIO - PROEJA

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