



NOME:	
DATA: 01/07/2020	TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 1º TRIMESTRE
TURMA:	DISCIPLINA:
PROFESSOR (A):	NOTA:
ASSINATURA DOS PAIS E/ OU RESPONSÁVEIS:	

QUESTÃO 01 - “O que os jornais chamam de Era da Informação nada mais é que o atestado de óbito da cultura de massa — um estilo de vida que surgiu com Gutenberg, no século XV, e foi a tônica da Revolução Industrial. Até hoje você foi obrigado a assistir ao mesmo filme que o vizinho, ler o mesmo jornal que outros 200 mil assinantes, comer o mesmo molho de tomate industrializado e usar uma calça jeans do mesmo modelo do seu amigo de trabalho. Esse tempo está chegando ao fim”.

BARREIRA, W. Era da informação: Tudo ao mesmo tempo agora. *Superinteressante*. n. 84, set. 1994.

O texto acima, escrito em 1994, realizava uma previsão acerca dos efeitos da Era da Informação na sociedade atual. Nessa perspectiva, as transformações tecnológicas propiciaram:

- a) a concessão total de liberdade ao indivíduo
- b) o fim da padronização cultural
- c) o aumento da interatividade digital
- d) a desregulação da moda
- e) o declínio das transformações técnicas

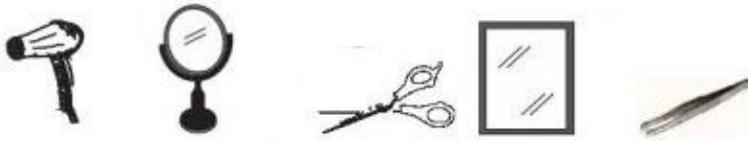
QUESTÃO 02 - Quando fazemos afirmações prévias, as quais podem ser verdadeiras ou não, para explicar um determinado fenômeno, estamos elaborando:

- a) uma teoria.
- b) uma hipótese.
- c) uma observação.
- d) uma lei.
- e) um modelo.

QUESTÃO 03 - James Clerk Maxwell foi um dos mais importantes nomes da Física. Assinale a alternativa que não representa uma de suas contribuições:

- a) Cálculo da velocidade da luz
- b) Confirmação da natureza ondulatória da luz
- c) Unificação entre magnetismo e eletricidade
- d) Descoberta dos raios X
- e) Determinação da propagação transversal das ondas eletromagnéticas

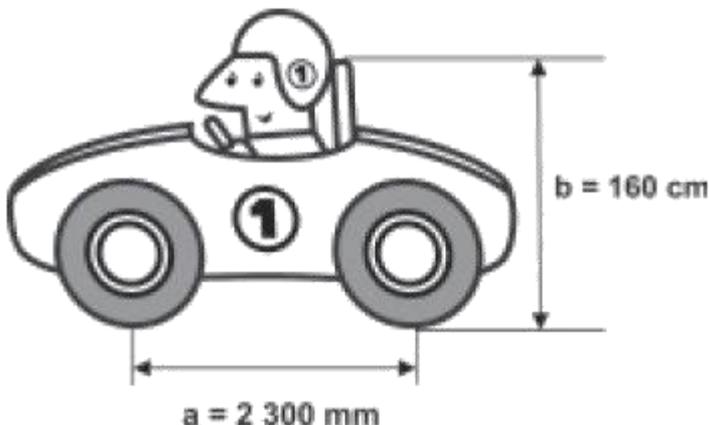
QUESTÃO 04 - Marta foi ao salão de beleza escovar os cabelos. Como chegou 20 minutos antes do seu horário, ficou sentada no sofá do salão observando o trabalho dos cabeleireiros. Notou alguns instrumentos utilizados nos afazeres do salão e resolveu desenhá-los e escrever as seguintes áreas da Física relacionadas:



- I – O secador de cabelo está relacionado com a eletricidade, termodinâmica e mecânica;
- II – Os espelhos esféricos estão relacionados com a ondulatória;
- III – A tesoura está relacionada com a mecânica;
- IV – Os espelhos planos estão relacionados com a óptica
- V – A pinça está relacionado a física moderna

- a) as proposições II e IV estão corretas.
- b) as proposições III e VI estão corretas.
- c) todas as proposições estão corretas.
- d) as proposições I, III e IV estão corretas.
- e) as proposições II, III e V estão corretas.

QUESTÃO 05 - (ENEM 2011) – Um mecânico de uma equipe de corrida necessita que as seguintes medidas realizadas em um carro sejam obtidas em metros: a) distância a entre os eixos dianteiro e traseiro;



Ao optar pelas medidas a e b em metros, obtêm-se, respectivamente,

- a) 0,23 e 0,16
- b) 23 e 16
- c) 2,3 e 1,6
- d) 230 e 160
- e) 2.300 e 1.600

QUESTÃO 06 - Assinale a alternativa que contém o instrumento utilizado para medir a rapidez de um corpo:

- a) Termômetro;
- b) Dinamômetro;
- c) Balança eletrônica;
- d) Barômetro;
- e) Voltímetro.

QUESTÃO 07 - (Fuvest-SP) Em uma indústria, um operário misturou, inadvertidamente, polietileno (PE), policloreto de vinila (PVC) e poliestireno (PS), limpos e moídos. Para recuperar cada um destes polímeros, utilizou o seguinte método de separação: jogou a mistura em um tanque contendo água (densidade = $1,00 \text{ g/cm}^3$), separando, então, a fração que flutuou (fração A) daquela que foi ao fundo (fração B). Depois, recolheu a fração B, secou-a e jogou-a em outro tanque contendo solução salina (densidade = $1,10 \text{ g/cm}^3$), separando o material que flutuou (fração C) daquele que afundou (fração D). (Dados: densidade na temperatura de trabalho em g/cm^3 : polietileno = 0,91 a 0,98; poliestireno = 1,04 a 1,06; policloreto de vinila = 1,5 a 1,42)

As frações A, C e D eram, respectivamente:

- a) PS, PE e PVC
- b) PE, PS e PVC
- c) PVC, PS e PE
- d) PS, PVC e PE
- e) PE, PVC e PS

QUESTÃO 08 - (PM Pará – Fadesp) – Sabendo-se que uma pessoa consome aproximadamente 800 metros cúbicos de água por ano e que o planeta dispõe de, no máximo, 9000 quilômetros cúbicos de água para o consumo por ano, pode-se afirmar que a capacidade máxima de habitantes que o planeta suporta, considerando-se apenas a disponibilidade de água para consumo, é aproximadamente:

11.100.000.000.
11.150.000.000.
11.200.000.000.
11.250.000.000.

QUESTÃO 09 - (UFSC) Ao examinar um fenômeno biológico, o cientista sugere uma explicação para o seu mecanismo, baseando-se na causa e no efeito observados. Esse procedimento:

- 01. Faz parte do método científico.
- 02. É denominado formulação de hipóteses.
- 04. Deverá ser seguido de perguntas.
- 08. Deve ser precedido por uma conclusão.

Dê como resposta a soma dos números das asserções corretas.

QUESTÃO 10 - Explique o que é e qual a finalidade da hipótese científica.

QUESTÃO 11 - “A biomimética é a área que estuda os princípios criativos e estratégias da natureza, visando a criação de soluções para os problemas atuais da humanidade, unindo funcionalidade, estética e sustentabilidade.”

Biomimética: ciência inspirada na natureza. <<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/6-atitude/1504-biomimetica-a-ciencia-que-se-inspira-na-natureza.html>> Acessado em 20/06/2020.

Fale sobre três produtos da nossa sociedade que foram inspirados na natureza (biomimética).

QUESTÃO 12 - Em um teste de aptidão em um concurso da Polícia Militar de um determinado estado, o candidato deve percorrer uma distância de 2300 metros em um tempo de 36 minutos. Determine os valores de distância e tempo em km e hora, respectivamente.

QUESTÃO 13 - (Unicamp-SP) Três frascos de vidro transparentes, fechados, de formas e dimensões iguais, contêm cada um a mesma massa de líquidos diferentes. Um contém água, o outro, clorofórmio e o terceiro, etanol. Os três líquidos são incolores e não preenchem totalmente os frascos, os quais não têm nenhuma identificação. Sem abrir os frascos, como você faria para identificar as substâncias?

A densidade (d) de cada um dos líquidos, à temperatura ambiente, é:

$$d_{\text{(água)}} = 1,0 \text{ g/cm}^3$$

$$d_{\text{(clorofórmio)}} = 1,4 \text{ g/cm}^3$$

$$d_{\text{(etanol)}} = 0,8 \text{ g/cm}^3$$

QUESTÃO 14 - Uma solução foi preparada misturando-se 30 gramas de um sal em 300 g de água. Considerando-se que o volume da solução é igual a 200 mL, qual será a densidade dessa solução em g/mL?