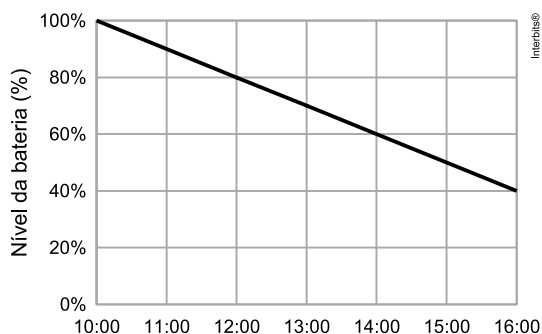




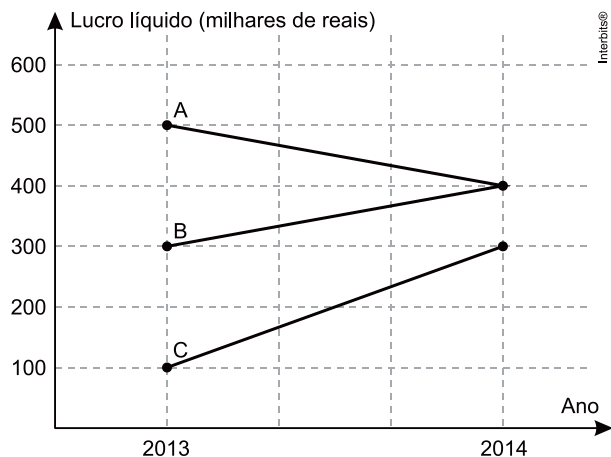
2. (Ufpr 2017) O gráfico abaixo representa o consumo de bateria de um celular entre as 10h e as 16h de um determinado dia.



Supondo que o consumo manteve o mesmo padrão até a bateria se esgotar, a que horas o nível da bateria atingiu 10%?

- a) 18h
- b) 19h
- c) 20h
- d) 21h
- e) 22h

3. (Unicamp 2016) O gráfico abaixo exhibe o lucro líquido (em milhares de reais) de três pequenas empresas A, B e C, nos anos de 2013 e 2014.



Com relação ao lucro líquido, podemos afirmar que

- a) A teve um crescimento maior do que C.
- b) C teve um crescimento maior do que B.
- c) B teve um crescimento igual a A.
- d) C teve um crescimento menor do que B.

4. (Ucs 2014) O salário mensal de um vendedor é de R\$ 750,00 fixos mais 2,5% sobre o valor total, em reais, das vendas que ele efetuar durante o mês.

Em um mês em que suas vendas totalizarem  $x$  reais, o salário do vendedor será dado pela expressão

- a)  $750 + 2,5x$
- b)  $750 + 0,25x$
- c)  $750,25x$
- d)  $750 \cdot (0,25x)$
- e)  $750 + 0,025x$

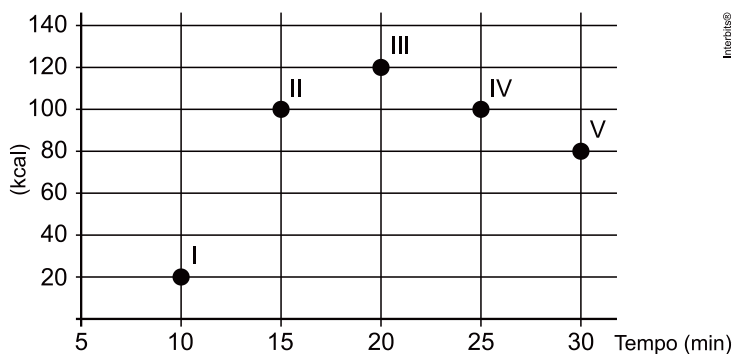
5. (Enem 2008) A figura a seguir representa o boleto de cobrança da mensalidade de uma escola, referente ao mês de junho de 2008.

<b>Banco S.A.</b>	
Pagável em qualquer agência bancária até a data de vencimento	vencimento 30/06/2008
Cedente Escola de Ensino Médio	Agência/cód. cedente
Data documento 02/06/2008	Nosso número
Uso do banco	(=) Valor documento R\$ 500,00
Instruções Observação : no caso de pagamento em atraso, cobrar multa de R\$ 10,00 mais 40 centavos por dia de atraso.	(-) Descontos
	(-) Outras deduções
	(+) Mora/Multa
	(+) Outros acréscimos
	(=) Valor Cobrado

Se  $M(x)$  é o valor, em reais, da mensalidade a ser paga, em que  $x$  é o número de dias em atraso, então

- a)  $M(x) = 500 + 0,4x$ .
- b)  $M(x) = 500 + 10x$ .
- c)  $M(x) = 510 + 0,4x$ .
- d)  $M(x) = 510 + 40x$ .
- e)  $M(x) = 500 + 10,4x$ .

6. (Enem 2019) Os exercícios físicos são recomendados para o bom funcionamento do organismo, pois aceleram o metabolismo e, em consequência, elevam o consumo de calorias. No gráfico, estão registrados os valores calóricos, em kcal, gastos em cinco diferentes atividades físicas, em função do tempo dedicado às atividades, contado em minuto.



Qual dessas atividades físicas proporciona o maior consumo de quilocalorias por minuto?

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

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:  
**SOBREVIVEREMOS NA TERRA?**

Tenho interesse pessoal no tempo. Primeiro, meu *best-seller* chama-se *Uma breve história do tempo*.<sup>1</sup> Segundo, por ser alguém que, aos 21 anos, foi informado pelos médicos de que teria apenas mais cinco anos de vida e que completou 76 anos em 2018. Tenho uma aguda e desconfortável consciência da passagem do tempo. Durante a maior parte da minha vida, convivi com a sensação de que estava fazendo hora extra.

Parece que nosso mundo enfrenta uma instabilidade política maior do que em qualquer outro momento. Uma grande quantidade de pessoas sente ter ficado para trás.<sup>2</sup> Como resultado, temos nos voltado para políticos populistas, com experiência de governo limitada e cuja capacidade para tomar decisões ponderadas em uma crise ainda está para ser testada. A Terra sofre ameaças em tantas frentes que é difícil permanecer otimista. Os perigos são grandes e numerosos demais. O planeta está ficando pequeno para nós. Nossos recursos físicos estão se esgotando a uma velocidade alarmante. A mudança climática foi uma trágica dádiva humana ao planeta. Temperaturas cada vez mais elevadas, redução da calota polar, desmatamento, superpopulação, doenças, guerras, fome, escassez de água e extermínio de espécies; todos esses problemas poderiam ser resolvidos, mas até hoje não foram. O aquecimento global está sendo causado por todos nós. Queremos andar de carro, viajar e desfrutar um padrão de vida melhor. Mas quando as pessoas se derem conta do que está acontecendo, pode ser tarde demais.

Estamos no limiar de um período de mudança climática sem precedentes. No entanto, muitos políticos negam a mudança climática provocada pelo homem, ou a capacidade do homem de revertê-la. O derretimento das calotas polares ártica e antártica reduz a fração de energia solar refletida de volta no espaço e aumenta ainda mais a temperatura. A mudança climática pode destruir a Amazônia e outras florestas tropicais, eliminando uma das principais ferramentas para a remoção do dióxido de carbono da atmosfera. A elevação da temperatura dos oceanos pode provocar a liberação de grandes quantidades de dióxido de carbono. Ambos os fenômenos aumentariam o efeito estufa e exacerbariam o aquecimento global, tornando o clima em nosso planeta parecido com o de Vênus: atmosfera escaldante e chuva ácida a uma temperatura de 250 °C. A vida humana seria impossível. Precisamos ir além do Protocolo de Kyoto – o acordo internacional adotado em 1997 – e cortar imediatamente as emissões de carbono. Temos a tecnologia. Só precisamos de vontade política.

Quando enfrentamos crises parecidas no passado, havia algum outro lugar para colonizar. Estamos ficando sem espaço, e o único lugar para ir são outros mundos. Tenho esperança e fé de que nossa engenhosa raça encontrará uma maneira de escapar dos sombrios grilhões do planeta e, deste modo, sobreviver ao desastre. A mesma providência talvez não seja possível para os milhões de outras espécies que vivem na Terra, e isso pesará em nossa consciência.

Mas somos, por natureza, exploradores. Somos motivados pela curiosidade, essa qualidade humana única. Foi a curiosidade obstinada que levou os exploradores a provar que a Terra não era plana, e é esse mesmo impulso que nos leva a viajar para as estrelas na velocidade do pensamento, instigando-nos a realmente chegar lá. E sempre que realizamos um grande salto, como nos pousos lunares, exaltamos a humanidade, unimos povos e nações, introduzimos novas descobertas e novas tecnologias. Deixar a Terra exige uma abordagem global combinada – todos devem participar.

[Texto de STEPHEN HAWKING (1942-2018) Adaptado de *Breves respostas para grandes questões*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.]

7. (Uerj 2020) Admita que, para escovar os dentes, seja necessário, em média, 1 litro de água. Caso a torneira permaneça aberta durante toda a escovação, serão gastos, em média, 11 litros, havendo desperdício de 10 litros.

Considere uma família de quatro pessoas que escovam os dentes três vezes ao dia, mantendo a torneira aberta.

Em 365 dias, o desperdício de água dessa família, em litros, será igual a:

- a) 21.900
- b) 43.800
- c) 65.700
- d) 87.600

8. (Enem 2018) Um mapa é a representação reduzida e simplificada de uma localidade. Essa redução, que é feita com o uso de uma escala, mantém a proporção do espaço representado em relação ao espaço real.

Certo mapa tem escala 1 : 58.000.000.



Disponível em: <http://oblogdedaynabrigth.blogspot.com.br>.  
Acesso em: 9 ago. 2012.

Considere que, nesse mapa, o segmento de reta que liga o navio à marca do tesouro meça 7,6 cm.

A medida real, em quilômetro, desse segmento de reta é

- a) 4.408
- b) 7.632
- c) 44.080
- d) 76.316
- e) 440.800

9. (Enem PPL 2018) Ao acessar uma página da internet, que trata da pesquisa de assuntos de interesse juvenil, encontramos a figura:

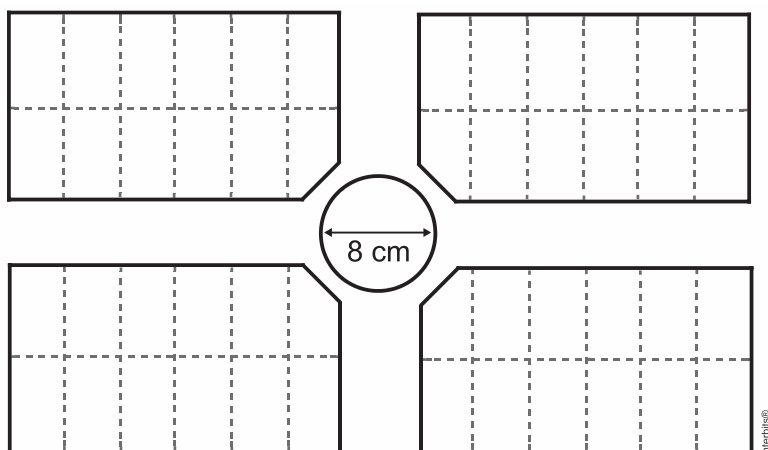


Sabe-se que nesse tipo de comunicação visual, comum em páginas da internet, o tamanho das letras está diretamente associado ao número de vezes que o assunto ou termo foi pesquisado ou lido naquela página. Dessa forma, quanto maior o tamanho das letras de cada palavra, maior será o número de vezes que esse tema foi pesquisado.

De acordo com a figura, quais são, em ordem decrescente, os três assuntos que mais interessaram às pessoas que acessaram a página citada?

- a) HQ, FÉ, PAZ.
- b) MANGÁS, FÉ, LIVROS.
- c) MÚSICA, BALADAS, AMOR.
- d) AMOR, MÚSICA, BALADAS.
- e) AMOR, BALADAS, MÚSICA.

10. (Enem PPL 2018) A figura a seguir representa parte da planta de um loteamento, em que foi usada a escala 1 : 1.000. No centro da planta uma área circular, com diâmetro de 8 cm, foi destinada para a construção de uma praça.



O diâmetro real dessa praça, em metro, é:

- a) 1.250
- b) 800
- c) 125
- d) 80
- e) 8

**VERIFIQUE SE ESCREVEU A ALTERNATIVA CORRETA EM CADA QUESTÃO, NO SEU CADERNO!!!**

## DICAS PARA ALGUMAS QUESTÕES DESSA ATIVIDADE

3. Analise a inclinação das retas para buscar a alternativa correta.

4. Importante lembrar, como descrito em ficha entregue no início do ano (está colada no caderno), para transformar um número que está em porcentagem para notação decimal, devemos dividi-lo por 100.

Exemplos:

$$20\% = 20 : 100 = 0,20 \text{ (ou } 0,2)$$

$$53\% = 53 : 100 = 0,53$$

$$4\% = 4 : 100 = 0,04$$

E 2,5%? Fique atento(a)!

6. São quilocalorias por minuto. Logo, a quantidade de quilocalorias deve ser dividida pelo tempo, em cada um dos pontos descritos no gráfico.

8. Lembre-se!

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m} \text{ (1 quilômetro equivale a 1\,000 metros)}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \text{ (1 metro equivale a 100 centímetros)}$$

$$\text{Assim sendo, } 1 \text{ km} = 100\,000 \text{ cm} \text{ (1 quilômetro equivale a 100\,000 centímetros)}$$

10. Lembre-se!

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \text{ (1 metro equivale a 100 centímetros)}$$