

	<b>Atividades</b>	DISCIPLINA <b>Matemática</b>	TURMA <b>3<sup>o</sup></b> série	ENSINO <b>Médio</b>	ETAPA <b>1<sup>a</sup></b>	
	PROFESSOR (A) <b>Pedro Geovani</b>					
ALUNO(A)				N <sup>o</sup>	TURNO M	DATA <b>20 / 03 / 2020</b>

1. (ENEM) A expressão "Fórmula de Young" é utilizada para calcular a dose infantil de um medicamento, dada a dose do adulto.

$$\text{Dose de criança} = \left( \frac{\text{Idade da criança[em anos]}}{\text{Idade da criança[em anos]} + 12} \right) \cdot \text{Dose do adulto}$$

Uma enfermeira deve administrar um medicamento X a uma criança inconsciente, cuja dosagem de adulto é de 60 mg. A enfermeira não consegue descobrir onde está registrada a idade da criança no prontuário, mas identifica que, algumas horas antes, foi administrada a ela uma dose de 14 mg de um medicamento Y, cuja dosagem de adulto é 42 mg. Sabe-se que a dose da medicação Y administrada à criança estava correta. Então, a enfermeira deverá ministrar uma dosagem do medicamento X, em miligramas, igual a

- a) 15  
b) 20  
c) 30  
d) 36  
e) 40
2. Um topógrafo fotografou uma região plana de um avião, constatando que sua imagem, na foto, tem 15 cm<sup>2</sup> de área. Medindo a distância entre dois pontos A e B dessa região, obteve 90 m. A seguir, mediu a distância entre as imagens A' e B' desses pontos na foto, obtendo 3 cm. A área da região fotografada é de
- a) 12000 m<sup>2</sup>.  
b) 13500 m<sup>2</sup>.  
c) 30000 m<sup>2</sup>.  
d) 45000 m<sup>2</sup>.  
e) 50000 m<sup>2</sup>.
3. José e Pedro decidiram fazer uma viagem de férias para o litoral brasileiro. José, que já havia feito esse percurso, afirmou que, rodando uma média de 8 horas por dia a uma velocidade média de 60 km/h, tinha levado 6 dias para completá-lo. Pedro comprometeu-se a dirigir 9 horas por dia à velocidade média de 80 km/h. Considerando que Pedro vá dirigindo, a quantidade de dias que levarão para completar o percurso da viagem será de
- a) 4 dias.  
b) 4 dias e meio.  
c) 5 dias.  
d) 5 dias e meio.  
e) 6 dias.
4. Três funcionários, A, B e C, decidem dividir entre si a tarefa de conferir o preenchimento de 420 formulários. A divisão deverá ser feita na razão inversa de seus respectivos tempos de serviço na empresa. Se A, B e C trabalham há 3, 5 e 6 anos, respectivamente, o número de formulários que B deverá conferir é
- a) 100.  
b) 120.  
c) 200.  
d) 240.  
e) 250.

5. Um poço cilíndrico circular reto, de profundidade de 15 m e diâmetro de 6 m, foi escavado por 18 trabalhadores em 25 dias. Admitindo-se sempre proporcionalidade direta ou inversa entre duas das três grandezas envolvidas no problema (volume escavado, número de trabalhadores e dias necessários para o serviço), para aumentar o diâmetro do poço já escavado em mais 2 m, tendo 4 trabalhadores a menos, serão necessários e suficientes mais
- a) 20 dias.
  - b) 21 dias.
  - c) 23 dias.
  - d) 24 dias.
  - e) 25 dias.
6. (ENEM) Uma escola lançou uma campanha para seus alunos arrecadarem, durante 30 dias, alimentos não perecíveis para doar a uma comunidade carente da região. Vinte alunos aceitaram a tarefa e nos primeiros 10 dias trabalharam 3 horas diárias, arrecadando 12 kg de alimentos por dia. Animados com os resultados, 30 novos alunos somaram-se ao grupo e passaram a trabalhar 4 horas por dia nos dias seguintes até o término da campanha. Admitindo-se que o ritmo de coleta tenha se mantido constante, a quantidade de alimentos arrecadados ao final do prazo estipulado será de
- a) 920 kg.
  - b) 800 kg.
  - c) 720 kg.
  - d) 600 kg.
  - e) 570 kg.
7. (ENEM) No dia 12 de janeiro de 2010, o governo da Venezuela adotou um plano de racionamento de energia que previa cortes no fornecimento em todo o país. O ministro da Energia afirmou que uma das formas mais eficazes de se economizar energia nos domicílios seria o uso de lâmpadas que consomem 20% menos da energia consumida por lâmpadas normais.

Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk>>. Acesso em: 23 abr. 2010. (adaptado).

Em uma residência, o consumo mensal de energia proveniente do uso de lâmpadas comuns é de 63 kWh. Se todas as lâmpadas dessa residência forem trocadas pelas lâmpadas econômicas, esse consumo passará a ser de, aproximadamente,

- a) 9 kWh.
  - b) 11 kWh.
  - c) 22 kWh.
  - d) 35 kWh.
  - e) 50 kWh.
8. O tempo é uma obsessão para os atletas olímpicos em busca de recordes. O recorde da corrida dos 5000 metros pertence a Kenenisa Bekele e é de 12 minutos e 37 segundos. Um atleta que reduzir esse tempo em 2% completará a distância com uma diminuição do tempo do recorde de, aproximadamente,
- a) 7 segundos
  - b) 23 segundos.
  - c) 15 segundos.
  - d) 8 segundos
  - e) 6 segundos