



APRENDER SEMPRE

8º ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

MATEMÁTICA

Chers élèves et responsables,

Pour éviter la propagation du nouveau coronavirus, tout en préservant la santé de tous et de toutes, les activités dans les écoles ont été suspendues, de manière à diminuer la circulation de personnes. Dans l'objectif de ne pas interrompre vos études, même durant la période de suspension des cours, le Secrétariat d'État de l'Éducation a préparé un matériel pour vous aider en ce moment.

Ce matériel est divisé en deux parties: une de Langue Portugaise et l'autre des Mathématiques. Vous y rencontrerez des activités pour élargir vos connaissances. En outre, deux lettres y sont incluses: une contenant des informations sur la COVID-19 et l'autre, des orientations et suggestions pour vous organiser une routine d'étude et continuer à apprendre, même en restant chez vous.

À la reprise des cours, il est important que les activités réalisées soient remises à votre enseignant ou enseignante. Ainsi, vous pourrez avoir un dévolutif sur ce que vous parveniez à faire, puis vous recevrez des appuis afin d'apprendre d'avantage !

Excellentes études!



Nome da Escola: _____

Nome do Aluno: _____

Data: __/__/2020

Ano/Turma 8° Ano EF _____

Séquence 1

Habilidade 40 : Résoudre des problèmes impliquant des notions de volume.

1. Voyez les tarifs d'eau actuels, pour une résidence commune, dans la cidade de São Paulo :

Imagem 1 - Tarifas para os serviços de abastecimento de água e/ou coleta de esgoto, para o município de São Paulo, a partir de 11 de maio de 2019.

Categoria	Classes de Consumo (m ³ / mês)	Tarifas de Água (em R\$)	Tarifas de Esgoto (em R\$)
Residencial / Comum			
	0 a 10	26,18 / mês	26,18 / mês
	11 a 20	4,10 / m ³	4,10 / m ³
	21 a 30	10,23 / m ³	10,23 / m ³
	31 a 50	10,23 / m ³	10,23 / m ³
	Acima de 50	11,27 / m ³	11,27 / m ³

Fonte: SABESP

L'image montre que si une famille vit dans une résidence commune et dépense jusqu'à 10m³ par mois, soit 10 000 litres, elle paiera des frais de R\$ 26,18 pour la consommation + R\$ 26,18 du tarif esgoto usées, pour un total de R\$ 52,36. Si la famille veut payer ce montant fixe, combien de boîtes pleines dans le format de la figure ci-dessous doivent-elle dépenser ?

Imagem 2: Caixa d'água



- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

2. (SARESP, 2019) Dans la figure suivante, chaque cube qui compose le cube magique a un volume de 1 cm^3 .

Imagem 3: Cubo Mágico



Fonte: Casa do Cubo

O volume total, em cm^3 , desse cubo mágico é de

- a. 6
- b. 36
- c. 108
- d. 216



3. Une bouteille de 2 litres équivaut à un volume de 2 000 ml. On veut la remplir à l'aide d'un verre de 250 ml. Si nous remplissons 6 verres de 250 ml, combien de verres complets aurions-nous encore à mettre dans la bouteille pour le remplir complètement ?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

4. Cinq amis ont acheté un soda de 1,5 L. Sachant qu'ils partageaient le soda à parts égales, la quantité prise par chacun était est de :

- a. 100 ml
- b. 200 ml
- c. 300 ml
- d. 400 ml

5. Pour exprimer le volume d'un réservoir d'eau résidentiel, l'unité de mesure la plus appropriée est :

- a. cm^3
- b. m^3
- c. m^2
- d. cm^2

6. (SARESP, 2014) Um vaso na forma de prisma de base quadrada tem 5 dm^3 de capacidade. Se colocarmos água até a metade da sua altura, teremos um volume de água de:



- a. 2 dm^3 .
- b. 2,5 dm^3 .
- c. 3 dm^3 .
- d. 3,5 dm^3 .

7. Une boulangerie a l'intention d'emballer des pains pour distribuer dans le cadre d'une action caritative. Elle a des boîtes rectangulaires similaires à la figure ci-dessous.

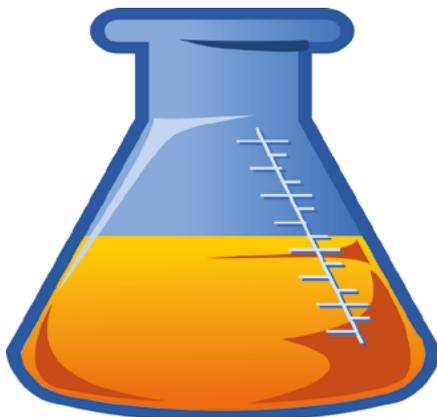


Fonte: Pixabay.

On sait que les dimensions de la boîte sont : $50\text{cm} \times 50\text{cm} \times 20\text{cm}$. Si chaque pain occupe 100cm^3 de la boîte, combien de pains seront emballés dans chacune des boîtes ?

- a. 500
- b. 600
- c. 700
- d. 800

8. Le professeur de Chimie a décidé de faire une expérience avec sa classe de 7^{ème} année. Il a utilisé les marquages sur une bouteille comme mesure d'un produit chimique. Au total, la bouteille a 15 marquages répartis également, comme l'indique l'image ci-dessous.



Fonte: Pixabay.



La capacité totale de la bouteille est de 600 ml. Donc, d'après les marquages, nous pouvons dire que la quantité de produit utilisée par l'enseignant était de :

- a. 280 ml
- b. 380 ml
- c. 480 ml
- d. 580 ml

9. La barre de chocolat ci-dessous a un poids total de 100g. Donc, combien de grammes chaque morceau peut-il peser sous la forme d'un bloc rectangulaire ?



Fonte: Pixabay.

- a. 10 g
- b. 12,5 g
- c. 13,5 g
- d. 15 g

10. (SARESP) Um recipiente de plástico, de forma cúbica, tem o volume de 1.331 cm^3 . Podemos dizer que nesse recipiente cabem: (Dado: $1 \text{ litro} = 1 \text{ dm}^3$)

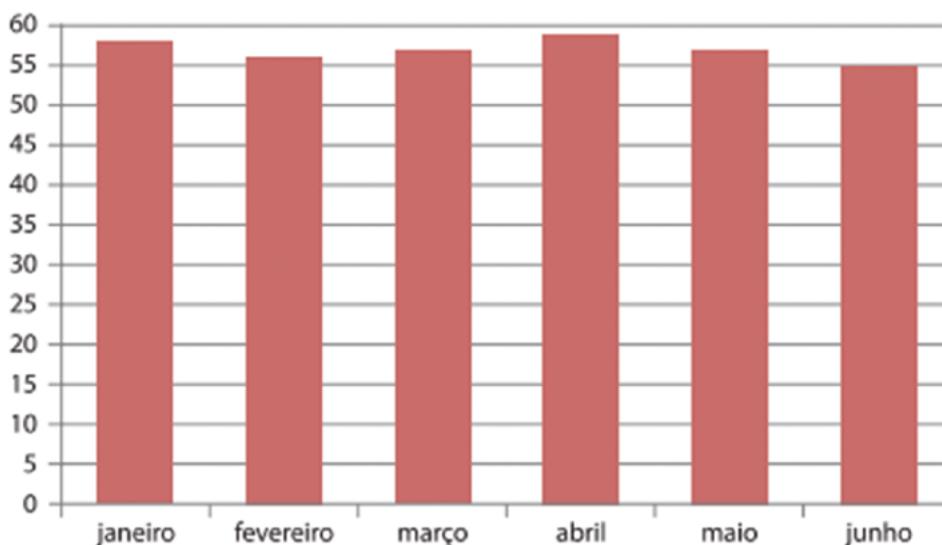
- a. Menos que 1 litro de água.
- b. Entre 1 litro e 1 litro e meio de água.
- c. Entre 1 litro e meio e 2 litros de água.
- d. Mais que 2 litros de água.

Séquence 2

Habilidade 34 : Identifier et interpréter les informations transmises à travers des tableaux et des graphiques.

1. (SARESP, 2015) Mário está treinando para uma corrida e tem marcado, a cada mês, o tempo médio (em minutos) que ele leva para correr 10 km. O resultado está no gráfico a seguir.

Imagem 4 - Tempo médio do treino

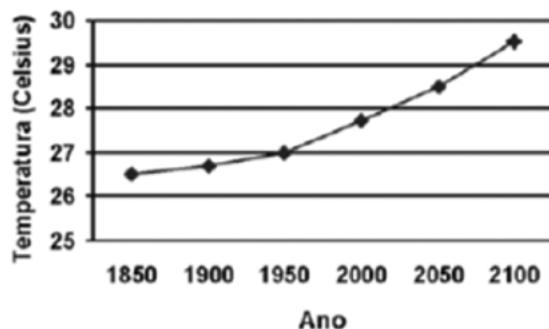


Podemos concluir que o tempo médio que Mário levou para correr 10 km foi

- a. maior em fevereiro do que em janeiro.
- b. menor em abril do que em março.
- c. maior em maio do que em junho.
- d. menor em abril do que em maio.

2. (SARESP - 2005) O aquecimento global traz graves consequências ecológicas. O aumento da temperatura dos oceanos, por exemplo, coloca em risco a flora e fauna marinha. O gráfico abaixo mostra como a temperatura dos oceanos vem aumentando desde 1860 e a projeção para os próximos anos. Considerando que a temperatura crítica para a sobrevivência dos corais é de 29°C , podemos afirmar que, segundo essa projeção, essa temperatura será atingida:

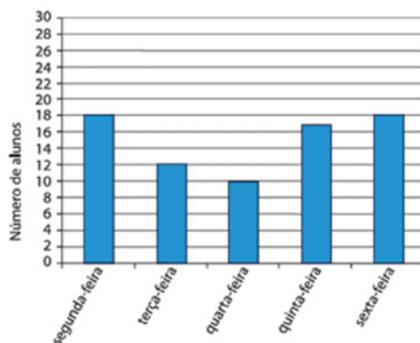
Imagem 5 - Aumento gradual da temperatura



- entre os anos de 1950 e 2000.
- entre os anos de 1950 e 2000.
- entre os anos de 2000 e 2050.
- entre os anos de 2050 e 2100.

3. (SARESP, 2019) O gráfico mostra o número de alunos de uma turma de 30 estudantes que levaram frutas no lanche, em cada dia da semana.

Imagem 6 - Número de alunos que levaram frutas



O número de alunos que deixaram de levar frutas na sexta-feira foi:

- 10.
- 12.
- 17.
- 18.

4. (SARESP, 2012) Priscila possui R\$ 5,00 e deseja fazer um lanche que incluirá um salgado e uma bebida. Observe a tabela a seguir com o preço de alguns produtos.

Imagem 7 - Tabela de preços

Salgados	Bebidas
Pão de Queijo: R\$ 1,50	Suco: R\$ 1,20
Pizza: R\$ 2,00	Mate: R\$ 1,50
Cachorro Quente: R\$ 2,50	Refrigerante: R\$ 2,00

Sabendo-se que Priscila precisa reservar R\$ 2,30 para a passagem de ônibus, ela poderá pagar seu lanche se escolher:

- Pão de queijo e mate.
 - Pizza e suco.
 - Cachorro quente e refrigerante.
 - Pão de queijo e suco.
5. (SARESP, 2012) A tabela a seguir mostra o resumo de quatro pesquisas de opinião antes das eleições.

Imagem 8 - Pesquisa de opinião

Pesquisa	Resultado
1	em cada 1.200 eleitores, 600 votarão no candidato A
2	55% dos eleitores cotarão em A
3	1 em cada 2 eleitores cotará em A
4	2 em cada 10 eleitores votarão em A

O resultado mais favorável ao candidato A foi o resultado da:

- Pesquisa 1.
- Pesquisa 2.
- Pesquisa 3.
- Todas as pesquisas mostram o mesmo resultado.



6. (SARESP 2014) João e Maria colecionam selos e figurinhas e anotam a quantidade que têm no quadro a seguir:

	Quantidades de Figurinhas	Quantidade de Selos
João	86	54
Maria	78	67

O número de selos de João é igual a:

- a. 54.
- b. 67.
- c. 78.
- d. 86.

7. (SARESP 2014) - A tabela indica os Códigos de Discagem à Distância (DDD) de algumas cidades do Estado de São Paulo.

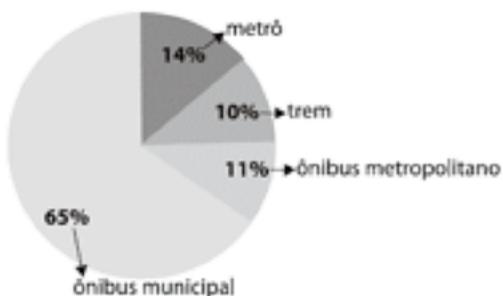
Localidades	DDD	Localidades	DDD
Araçatuba	18	Santos	13
Araraquara	16	São José do Rio Preto	17
Campinas	19	São José dos Campos	12
Cubatão	13	São Paulo	11

Destas cidades, as que possuem os mesmos DDD são:

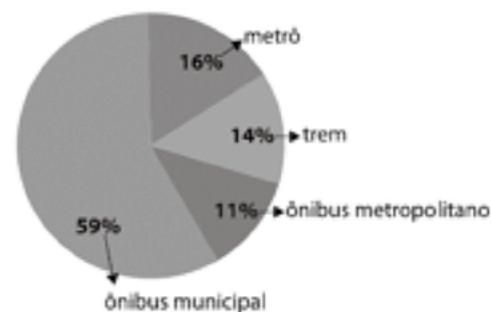
- a. Campinas e São Paulo.
- b. Araraquara e Santos.
- c. Cubatão e São José do Rio Preto.
- d. Cubatão e Santos.

8. (SARESP 2014) A principal modalidade de transporte coletivo na Capital e na Grande São Paulo atraiu menos passageiros nos últimos cinco anos, como mostram os gráficos a seguir:

Passageiros por ano em 2006



Passageiros por ano em 2011



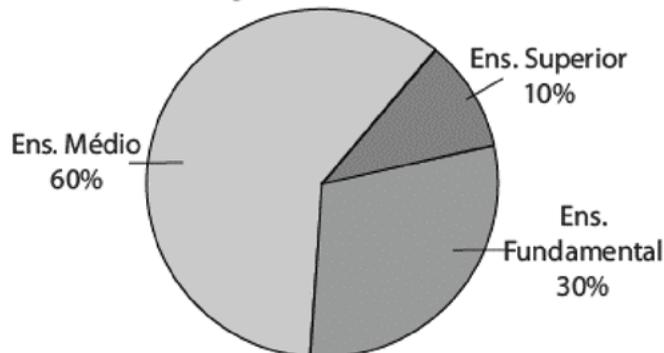
(Folha de S.Paulo, Cotidiano C3, 02.05.2012. Adaptado)

A respeito das informações do texto e do gráfico, é correto afirmar que a quantidade de passageiros nos seguintes meios de transporte:

- Metrô aumentou; trem aumentou; ônibus metropolitano não foi alterada e de ônibus municipal não foi alterada.
- Metrô aumentou; trem aumentou; ônibus metropolitano diminuiu e de ônibus municipal diminuiu.
- Metrô aumentou; trem não foi alterada; ônibus metropolitano não foi alterada e de ônibus municipal diminuiu.
- Metrô aumentou; trem aumentou; ônibus metropolitano não foi alterada e de ônibus municipal diminuiu.

9. (SARESP 2013) - Uma empresa possui 50 funcionários, os quais se distribuem da seguinte forma com relação ao grau de escolaridade:

Distribuição percentual dos funcionários de acordo com o grau de escolaridade

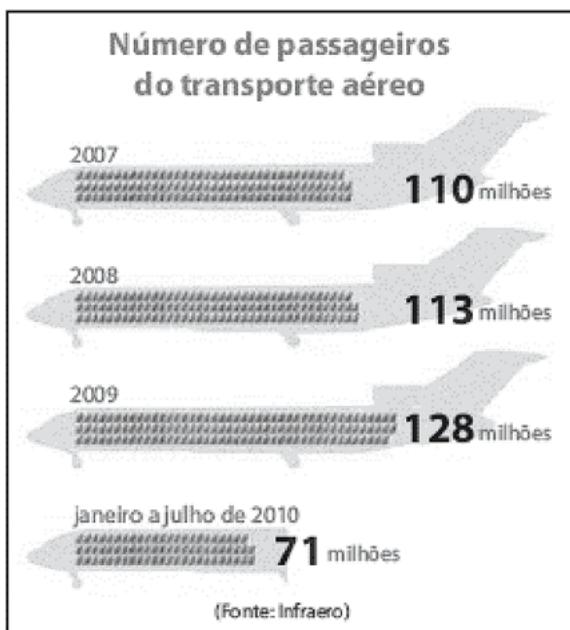




Observando o gráfico, é correto afirmar que o número de funcionários do ensino médio é:

- a. A metade do ensino fundamental.
- b. A metade do ensino superior.
- c. O dobro do ensino fundamental.
- d. O dobro do ensino superior.

10. (SARESP 2013) - Com as promoções que muitas companhias aéreas têm feito, fica cada vez mais fácil viajar de avião. Observe no gráfico abaixo o aumento do número de passageiros nos últimos anos.



A tabela que melhor representa este gráfico é:

a.

Ano	Meses	Números de Passageiros (em milhões)
2007	Janeiro a Dezembro	71
2008	Janeiro a Dezembro	128
2009	Janeiro a Dezembro	113
2010	Janeiro a Julho	110

b.

Ano	Meses	Números de Passageiros (em milhões)
2007	Janeiro a Dezembro	113
2008	Janeiro a Dezembro	110
2009	Janeiro a Dezembro	71
2010	Janeiro a Julho	128

c.

Ano	Meses	Números de Passageiros (em milhões)
2007	Janeiro a Dezembro	110
2008	Janeiro a Dezembro	113
2009	Janeiro a Dezembro	71
2010	Janeiro a Julho	128

d.

Ano	Meses	Números de Passageiros (em milhões)
2007	Janeiro a Dezembro	110
2008	Janeiro a Dezembro	113
2009	Janeiro a Dezembro	128
2010	Janeiro a Julho	71

Séquence 3

Habilidade 38 Résoudre des problèmes impliquant l'idée du principe multiplicatif de comptage.

1. (SARESP, 2015) Para frequentar as aulas de basquete, Rodrigo tem três camisetas: uma preta, uma amarela e uma branca, e duas bermudas: uma cinza e outra preta.



Imagem 9 - Camisetas e bermudas



Disponível em: < http://file.fde.sp.gov.br/saresp/saresp2015/Arquivos/MT_2015_online.pdf>. Acesso em 21 de maio de 2020.

De quantas maneiras diferentes Rodrigo pode se vestir para as aulas?

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

2. (SARESP, 2019) Renato tem várias figurinhas repetidas do álbum da copa 2018. São 6 da seleção do Brasil, 4 da seleção da Alemanha e 7 do Egito. Ele irá dar 3 dessas figurinhas, uma de cada seleção, para seu melhor amigo. De quantas maneiras diferentes Renato poderá escolher as figurinhas?

- a. 168
- b. 108
- c. 57
- d. 17

3. (SARESP, 2015) A lanchonete "Nada de fome" está fazendo uma promoção na qual o cliente monta seu pedido escolhendo um dos lanches e uma das bebidas descritas a seguir

Image 10 - Menu

LANCHES	BEBIDAS
• X - Salada	• Suco de Laranja
• X - Egg	• Suco de Limão
• X - Bacon	• Refri em Lata
• X - Frango	• Milk-Shake
• X - Tudo	

Considerando o cardápio da promoção, quando pedidos diferentes podem ser formados?

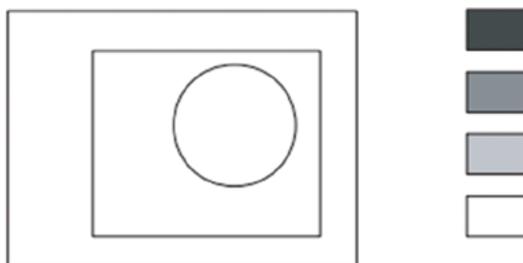
- a. 4
- b. 5
- c. 9
- d. 20

4. (OBMEP Clube da Matemática) Un snack-bar propose dans le menu 3 tailles différentes d'emballages contenant des patates frites, 5 types de boisson, 8 types de sandwichs et 3 différents types de desserts. En choisissant un emballage contenant de patates frites, sandwich, boisson et dessert, elle peut faire :

- a. 24 choix différents.
- b. 72 choix différents.
- c. 120 choix différents.
- d. 360 choix différents.

5. (OBMEP) Combien sont les façons de peindre le drapeau ci-dessous, en utilisant 3 couleurs différentes entre les 4 données ?

Imagem 11 - Bandeira do Brasil a ser pintada



- a. 6
- b. 12
- c. 24
- d. 48

6. (SARESP 2008) - Os sanduíches da Lanchonete Lanchebon são deliciosos. Seus clientes podem escolher entre 3 tipos de pão: forma, francês e pão italiano. Para o recheio, há 4 opções: salame, queijo, presunto e mortadela. O total de opções de escolha de um sanduíche é:

- a. 2
- b. 7
- c. 12
- d. 17



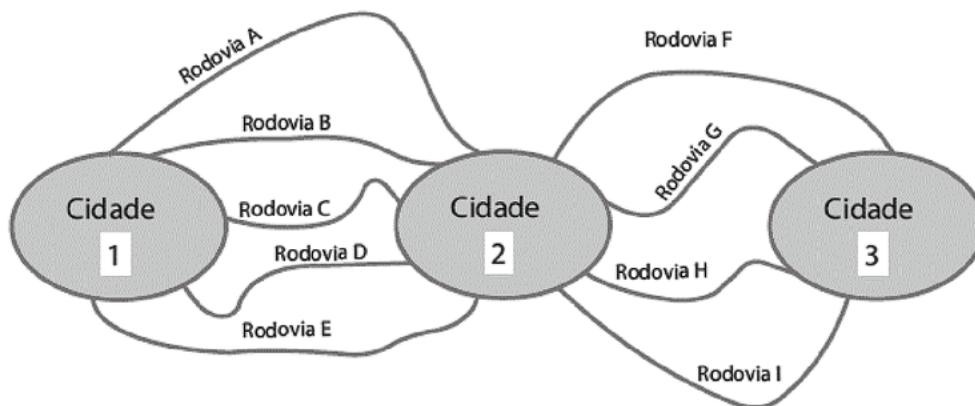
7. (SARESP 2008) - Um videogame, com o objetivo de identificar e personalizar os jogadores, permite que eles criem faces de pessoas a partir da composição de algumas características fornecidas, tais como: rosto, cabelo, olhos, boca e acessórios, conforme a tabela a seguir.

Rosto	Cabelo	Olhos	Boca	Acessórios
Redonda	Curto	Amendoados	Pequena	Óculos
Quadrangular	Comprido	Redondos	Grande	Boné
Comprida	Sem cabelo			Aparelho dentário

Com esses dados, pode-se concluir que o número de faces diferentes que podem ser formadas usando esse videogame é:

- a. 168
- b. 108
- c. 57
- d. 13

8. (SARESP 2015) Há 5 rodovias ligando as cidades 1 e 2, e há mais 4 rodovias que ligam as cidades 2 e 3, conforme ilustra a figura a seguir.



Uma maneira de chegar à cidade 3, partindo da cidade 1, é, tomar a rodovia A e depois tomar a rodovia F. De quantas maneiras diferentes um motorista pode partir da cidade 1 e chegar até a cidade 3, passando pela cidade 2?

- a. 15
- b. 18
- c. 20
- d. 24