

Resolução da atividade complementar - MAT7_26PES02 - Amostragem

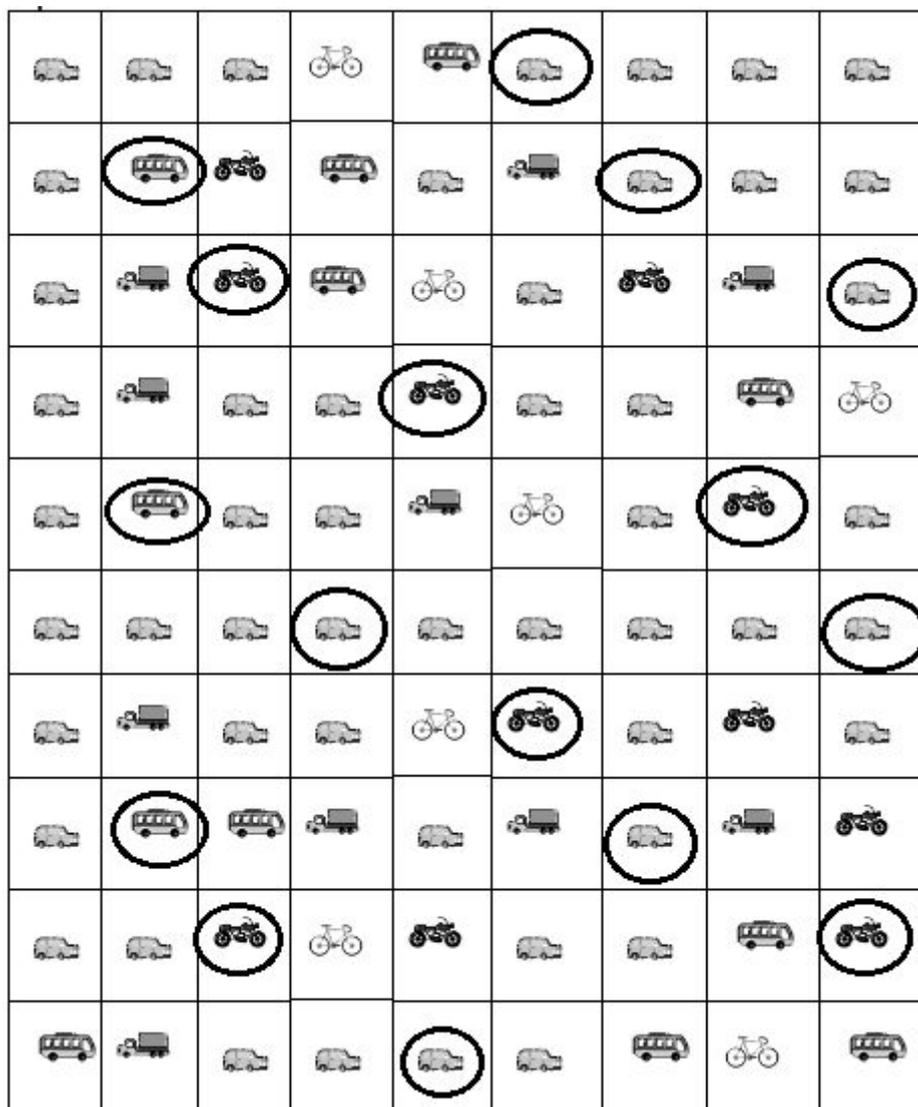
- 1) Desde 2009, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) definiu limites de emissão de poluentes para todos os veículos que circulam em território nacional. Os órgãos de trânsito do país passarão a seguir procedimentos de fiscalização de emissões de gases de escapamento de veículos automotores. A fiscalização para saber se os veículos estão cumprindo os limites impostos pelo Conama será realizada nas ruas, por programas de inspeção e manutenção do veículos, e também por blitz de trânsito. Considerando que essa lei já está em vigor, e sabendo que a fiscalização nas ruas é feita por amostragem, suponha que os policiais da blitz decidiram parar um veículo a cada cinco que passassem pela fiscalização. De um total de 80 veículos, circule quais deverão ser parados durante a blitz.

Elabore um novo método de seleção dos veículos que serão parados para inspeção e destaque novamente aqueles que podem ser escolhidos nesse novo cenário.

Resposta:

O novo critério de seleção dos veículos para inspeção não possui uma resposta única. Portanto, apenas as bicicletas, por não emitirem poluentes, não deverão ser paradas na blitz. Os alunos também poderão responder que se determinado carro for elétrico, ele também será excluído dessa situação. Por fim, poderá ser levantada ainda a questão a respeito dos carros movidos a gás, que poluem menos o ambiente do que os movidos a álcool e gasolina, mas podem ser parados pela blitz por não ser possível aos policiais diferenciá-los em primeira análise.



2)

Em 2004, a estimativa de excesso de peso entre crianças e adolescentes era de 10%; destes, 25% eram jovens obesos. Estudo realizado por Wang et al. em países com diferentes estágios de desenvolvimento socioeconômico revelou aumento significativo na prevalência de sobrepeso entre crianças e adolescentes nas últimas décadas. Entre os adolescentes, foram observados incrementos de magnitude importante: 62% nos Estados Unidos (de 16,8% para 27,3%) e 240% no Brasil (de 3,7% para 12,6%). No período da adolescência, além das transformações fisiológicas, o indivíduo sofre importantes mudanças psicossociais, o que contribui para a vulnerabilidade característica desse grupo populacional. Os adolescentes podem ser considerados um grupo de risco nutricional, devido à inadequação de sua dieta decorrente do aumento das necessidades energéticas e de nutrientes para atender à demanda do crescimento.

ENES, Carla Cristina and SLATER, Betzabeth. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. Rev. bras. epidemiol. [online]. 2010, vol.13, n.1, pp.163-171. ISSN 1415-790X.

Ao ler os dados sobre excesso de peso entre crianças e adolescentes, uma nutricionista decidiu montar um cardápio para cada dia da semana, com duas refeições pela manhã, almoço, duas refeições à tarde e uma à noite, para sugerir aos seus pacientes. Ela pré-selecionou alguns alimentos, para que a composição dos cardápios tivesse variedade, moderação e equilíbrio, contemplando os diferentes grupos de alimentos que devem fazer parte da nutrição diária.

Ovo	Quinoa	Mingau de aveia	Granola	Pepino
Sardinha	Arroz	Pão de forma integral	Inhame	Espinafre
logurte	Feijão	Castanha	Tapioca	Alface
Brócolis	Cenoura	Flocos de milho	Laranja	Nozes
Abacate	Carne bovina	Pão integral	Batata-doce	Melância
Milho verde	Grão de Bico	Sorvete de creme	Carne	Uva roxa
Couve-flor	Leite	Bolachas de água	Chocolate	Mamão
Frango	Ervilhas	Suco natural	Queijo	Pera
Maça	Repolho	Peito de peru	Atum	Melão
Beterraba	Bolo	Biscoito maisena	Chicória	Banana

Considerando que os alimentos de cada refeição do dia serão escolhidos por sorteio, monte possíveis cardápios de segunda-feira a sexta-feira para as três primeiras refeições, conforme orientações abaixo.

Café da manhã: bebida, pão e fruta.

Lanche da manhã: uma fruta ou cereal.
Almoço: arroz, feijão, salada de folhas e carne.

Resposta:

Devido à característica aleatória do sorteio essa atividade não possui uma resposta única.

	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Café da manhã	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
Lanche da manhã	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
Almoço	Arroz, feijão, _____ _____	Arroz, feijão, _____ _____	Arroz, feijão, _____ _____	Arroz, feijão, _____ _____	Arroz, feijão, _____ _____

[Desafio] Uma empresa de marketing digital lançou uma campanha online contra o racismo. A campanha tem dois objetivos: (I) estimular pequenas empresas a posicionar-se contra o racismo e (II) conscientizar a população sobre práticas de respeito e tolerância. Além de publicar textos e vídeos sobre a temática, a empresa fez um desafio em suas redes sociais:

Campanha "Tire o seu racismo do caminho, que eu quero passar"

Faça um vídeo contra o racismo e a favor do respeito e tolerância e poste com a #somostodosiguais.

Serão selecionados 10 vídeos, e as empresas escolhidas ganharão um mês de consultoria grátis.

Ao final da campanha, serão publicados 92 vídeos de diferentes empresas. A escolha dos dez ganhadores será feita por sorteio realizado por um programa de computador. Se o software for programado para sortear os números a partir da segunda linha da terceira coluna e escolher apenas números pares, quem serão os possíveis ganhadores? Defina outro critério para sorteio e

compare-o com o primeiro.

60	51	84	24	02	49	12	48	32	19
80	82	18	100	79	59	89	03	90	70
27	98	57	95	31	61	39	15	81	83
87	97	29	47	35	85	41	93	05	25
11	08	76	17	53	13	63	77	40	69
37	99	67	01	55	33	43	21	91	45
73	75	23	71	65	07	26	25	06	09
46	74	16	78	88	92	68	10	64	34
50	86	58	72	22	96	04	44	14	62
42	36	56	30	66	54	28	20	94	38

Resposta:

Ganhadores: 06, 08, 18, 26, 40, 46, 70, 76, 90 e 98

60	51	84	24	02	49	12	48	32	19
80	82	18	100	79	59	89	03	90	70
27	98	57	95	31	61	39	15	81	83
87	97	29	47	35	85	41	93	05	25
11	08	76	17	53	13	63	77	40	69
37	99	67	01	55	33	43	21	91	45
73	75	23	71	65	07	26	25	06	09
46	74	16	78	88	92	68	10	64	34
50	86	58	72	22	96	04	44	14	62
42	36	56	30	66	54	28	20	94	38