

AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA 3º SÉRIE A – MÊS DE NOVEMBRO/2020

GABARITO

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>								
2	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>								
3	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>								
4	<input type="radio"/>	10	<input type="radio"/>								
5	<input type="radio"/>	11	<input type="radio"/>								
6	<input type="radio"/>	12	<input type="radio"/>								

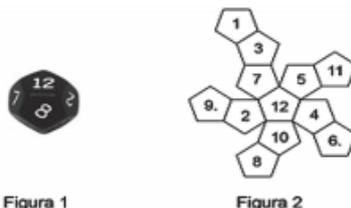
1 - Para formar uma comissão com 7 alunos, se candidataram 6 do Ensino Fundamental e 4 do Ensino Médio. Quantas formas de compor esta comissão existem, de forma que sempre exista pelo menos um aluno do Ensino Médio participando?

- A) 720 B) 630 C) 168 D) 120 E) 110

2 - Um baralho comum é composto de 4 naipes e em cada naipe tem-se 13 cartas de Ás a Rei. A probabilidade de, sem olhar, retirarmos uma carta que seja uma figura de ouros é:

- (A) $\frac{24}{52}$ (B) $\frac{3}{12}$ (C) $\frac{12}{52}$ (D) $\frac{4}{52}$ (E) $\frac{3}{52}$

3 - O dodecaedro é um poliedro regular com 12 faces (figura 1). A figura 2 mostra a planificação de um dodecaedro com suas faces numeradas de 01 a 12.



Ao lançar esse dodecaedro, a probabilidade de cair um número primo na face voltada para cima é

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{5}{12}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) 12 (E) $\frac{1}{4}$

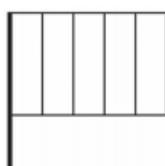
4 - Uma fábrica de produtos de porcelana utiliza duas máquinas A e B para produzir o mesmo tipo de prato. A porcentagem de pratos defeituosos produzidos, respectivamente, pelas máquinas A e B é de 15% e de 5%. Foram misturados, numa caixa 100 pratos produzidos por A e 100 produzidos por B. Se tirarmos um prato ao acaso e ele for defeituoso, a probabilidade de que tenha sido produzido pela máquina A é de

- (A) 10% (B) 15% (C) 20% (D) 25% (E) 75%

5 - Num avião viajam 14 brasileiros, 11 japoneses, 4 americanos e 3 árabes. Escolhendo ao acaso um passageiro, determine a probabilidade de este não ser nem japonês, nem americano.

- (A) 0 (B) $\frac{4}{32}$ (C) $\frac{11}{32}$ (D) $\frac{15}{32}$ (E) $\frac{17}{32}$

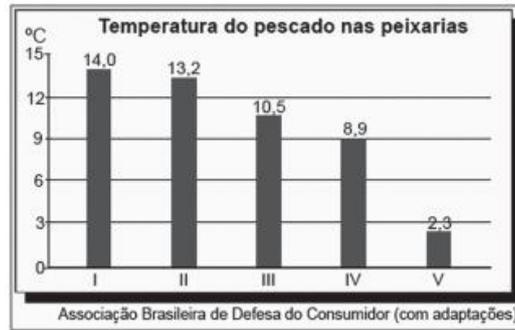
6 - Uma professora de arte propôs aos seus alunos a confecção de uma bandeira oficial para representar a escola. Todos os alunos confeccionarão um modelo que irá para votação de todos os alunos da escola. Veja o molde da bandeira:



A bandeira deve seguir alguns padrões, que é a utilização das cores do uniforme da escola: azul, amarelo, vermelho e verde nas suas cinco faixas. Porém, duas faixas consecutivas não podem ser pintadas com a mesma cor. Quantas possibilidades diferentes os alunos terão para escolher a sua bandeira?

- (A) 96 (B) 120 (C) 324 (D) 1024 (E) 1280

7 - Uma das principais causas da degradação de peixes frescos é a contaminação por bactérias. O gráfico apresenta resultados de um estudo acerca da temperatura de peixes frescos vendidos em cinco peixarias. O ideal é que esses peixes sejam vendidos com temperaturas entre 2oC e 4oC.



Selecionando-se aleatoriamente uma das cinco peixarias pesquisadas, a probabilidade de ela vender peixes frescos na condição ideal é igual a

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{4}{5}$ (D) $\frac{1}{5}$ (E) $\frac{1}{4}$

8 - Uma loja de roupa fez a seguinte promoção: “Nas compras acima de R\$200,00 reais você ganha um cupom para concorrer a uma TV 42 polegadas”. No final da promoção a central de atendimento havia distribuído 1500 cupons numerados de 1 a 1500. Uma das senhas é sorteada ao acaso, qual a probabilidade de a senha sorteada ser um número de 1 a 130?

- (A) $\frac{1}{1500}$ (B) $\frac{13}{15000}$ (C) $\frac{13}{150}$ (D) $\frac{1}{130}$ (E) $\frac{150}{13}$

9 - Uma empresa de cartão de crédito enviará cartões para seus clientes com senhas previamente definida para utilizar o cartão. Existem cinco opções de formato oferecidas pelo programador, sempre começando com Letra. Veja as opções descritas no quadro a seguir, em que “L” e “D” representam, respectivamente, letra maiúscula e dígito.

Opção	Formato
I	LLLLL
II	LLLLD
III	LLLDD
IV	LLDDD
V	LDDDD

As letras do alfabeto, entre as 26 possíveis, bem como os dígitos, entre os 10 possíveis, não podem se repetir em qualquer das opções. A opção que oferece o maior número possibilidades distintas de senhas é:

- (A) I (B) II (C) III (D) IV (E) V

10 - No sistema de numeração decimal existem 9 000 números de 4 algarismos, dos quais 1 000 é o menor deles e 9 999 o maior. Entre esses 9 000 números, muitos deles não possuem algarismos repetidos, como 1 025, 2 149, 4 582 o 9 760. Quantos números com 4 algarismo distintos possuem em nosso sistema de numeração?

- (A) 10000 (B) 9000 (C) 6561 (D) 5040 (E) 4536

11 - Um treinador de basquete deseja escolher 05 atletas para compor um time profissional, essa escolha deverá ser feita dentre os 10 integrantes da equipe do seu clube. De quantas maneiras diferentes o treinador poderá organizar seu time?

- (A) 2 (B) 50 (C) 252 (D) 30240 (E) 100000

12 - Uma pessoa vai retirar dinheiro num caixa eletrônico de um banco, mas na hora de digitar a senha esquece o número. Ela apenas lembra que o número tem 5 algarismos, começa com 6, não tem algarismos repetidos e termina com o algarismo 7. O número máximo de tentativas para acertar a senha é:

- (A) 6 (B) 210 (C) 336 (D) 1000 (E) 14112