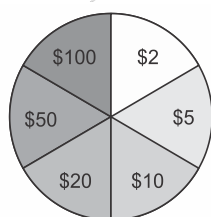


**FICHA DE APOIO – 6
 (PROBABILIDADE)**

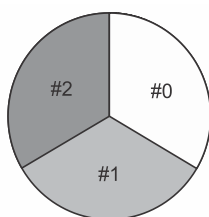
01. Francisco deve elaborar uma pesquisa sobre dois artrópodes distintos. Eles serão selecionados, ao acaso, da seguinte relação: aranha, besouro, barata, lagosta, camarão, formiga, ácaro, caranguejo, abelha, carrapato, escorpião e gafanhoto. Qual é a probabilidade de que ambos os artrópodes escolhidos para a pesquisa de Francisco não sejam insetos?

- a) 49/144
- b) 14/33
- c) 7/22
- d) 5/22
- e) 15/144

02. Uma loja faz uma promoção: ao comprar qualquer produto, o cliente participa de um jogo, o qual consiste em girar duas roletas. A roleta A contém os valores e a B os multiplicadores desses valores. Por exemplo, se um cliente tirar \$5 na roleta A e #2 na roleta B ele ganha R\$ 10,00 ($5 \times 2 = 10,00$)



Roleta A



Roleta B

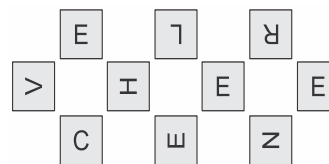
Dessa forma, considerando as roletas das figuras apresentadas, se um cliente participar dessa promoção, a probabilidade de ele ganhar R\$ 5,00 ou menos é de

- a) 5/6
- b) 4/9
- c) 1/2
- d) 1/18
- e) 1/3

03. Em uma sala estão cinco estudantes, um dos quais é Carlos. Três estudantes serão escolhidos ao acaso pelo professor para participarem de uma atividade. Qual é a probabilidade de Carlos ficar de fora do grupo escolhido?

- a) 2/5
- b) 1/4
- c) 3/5
- d) 1/2
- e) 2/3

04. Dez cartões com as letras da palavra “envelhecer” foram colocados sobre uma mesa com as letras viradas para cima, conforme indicado abaixo.



Em seguida, fizeram-se os seguintes procedimentos com os cartões:

- 1º) foram virados para baixo, ocultando-se as letras;
- 2º) foram embaralhados;
- 3º) foram alinhados ao acaso;
- 4º) foram desvirados, formando um anagrama.

Observe um exemplo de anagrama:



A probabilidade de o anagrama formado conter as quatro vogais juntas (EEEE) equivale a:

- a) 1/20
- b) 1/30
- c) 1/210
- d) 1/720

05. Numa pesquisa realizada com 300 alunos dos cursos subsequentes do campus Recife, observou-se que $1/5$ dos alunos atuam no mercado de trabalho em área diferente do curso escolhido, $3/8$ do restante não estão trabalhando e os demais trabalham na mesma área do curso escolhido.

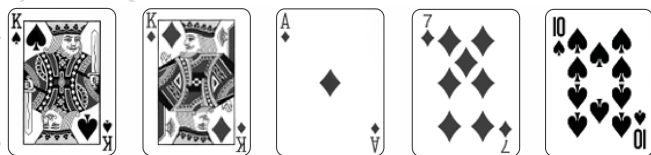
Sorteando um destes alunos ao acaso, qual a probabilidade de ele estar trabalhando na mesma área do curso que escolheu?

- a) 0,5
- b) 0,4
- c) 0,2
- d) 0,3
- e) 0,8

06. Em uma das salas de aula do IFAL com 50 estudantes, sendo 28 do sexo masculino e 22 do sexo feminino, foi sorteado, aleatoriamente, um estudante para ser o representante da turma. Qual a probabilidade de o estudante sorteado ser do sexo feminino?

- a) 2%
- b) 22%
- c) 28%
- d) 44%
- e) 56%

07. Cinco cartas de um baralho estão sobre uma mesa; duas delas são Reis, como indicam as imagens.



Após serem viradas para baixo e embaralhadas, uma pessoa retira uma dessas cartas ao acaso e, em seguida, retira outra. A probabilidade de sair Rei apenas na segunda retirada equivale a:

- a) $1/2$
- b) $1/3$
- c) $2/5$
- d) $3/10$

08. Em um certo grupo de pessoas, 40 falam inglês, 32 falam espanhol, 20 falam francês, 12 falam inglês e espanhol, 8 falam inglês e francês, 6 falam espanhol e francês, 2 falam as 3 línguas e 12 não falam nenhuma das línguas. Escolhendo aleatoriamente uma pessoa desse grupo, qual a probabilidade de essa pessoa falar espanhol ou francês?

- a) 7,5%
- b) 40%
- c) 50%
- d) 57,5%
- e) 67,5%

09. Numa prova de Matemática, 80% dos alunos da turma A foram aprovados, sendo que 48% dos alunos aprovados são mulheres. Se um aluno da turma é selecionado ao acaso, a probabilidade deste aluno ser mulher, considerando que esteja aprovado é

- a) 68%
- b) 40%
- c) 60%
- d) 88%
- e) 38%

10. Um laboratório está desenvolvendo um teste rápido para detectar a presença de determinado vírus na saliva. Para conhecer a acurácia do teste é necessário avaliá-lo em indivíduos sabidamente doentes e nos sadios. A acurácia de um teste é dada pela capacidade de reconhecer os verdadeiros positivos (presença de vírus) e os verdadeiros negativos (ausência de vírus). A probabilidade de o teste reconhecer os verdadeiros negativos é denominada especificidade, definida pela probabilidade de o teste resultar negativo, dado que o indivíduo é sadio. O laboratório realizou um estudo com 150 indivíduos e os resultados estão no quadro.

| Resultado do teste da saliva | Doentes | Sadios | Total |
|------------------------------|---------|--------|-------|
| Positivo | 57 | 10 | 67 |
| Negativo | 3 | 80 | 83 |

Considerando os resultados apresentados no quadro, a especificidade do teste da saliva tem valor igual a

- a) 0,11
- b) 0,15
- c) 0,60
- d) 0,89
- e) 0,96

11. Um grupo é formado por três homens e duas mulheres. Foram escolhidas, ao acaso, três pessoas desse grupo. Qual é a probabilidade de as duas mulheres do grupo estarem entre as três pessoas escolhidas?

- a) $3/10$
- b) $1/10$
- c) $2/5$
- d) $2/3$
- e) $1/3$

12. Considere um hexágono convexo com vértices A, B, C, D, E e F. Tomando dois vértices ao acaso, a probabilidade de eles serem extremos de uma diagonal do hexágono é

- a) $1/5$
- b) $2/5$
- c) $3/5$
- d) $4/5$
- e) 1

13. No Exame de Seleção 2017.1 para Cursos Subsequentes do IFAL Campus Maceió, são ofertadas 25 vagas para o Curso de Segurança do Trabalho, 25 para Eletrotécnica, 25 para Mecânica e 40 para Química. Qual a probabilidade de que o primeiro aluno a se matricular em 2017.1 seja do Curso de Química?

- a) $5/23$
- b) $6/23$
- c) $7/23$
- d) $8/23$
- e) $9/23$

14. A Dupla Diplomação é uma modalidade de intercâmbio da PUCPR que objetiva o aproveitamento de créditos, a partir de um convênio assinado entre a PUCPR e a instituição parceira, e permite ao aluno receber, ao final do curso, o diploma da PUCPR e também o da instituição onde realizou o período de estudos no exterior. A pergunta é a seguinte: sete pessoas pretendem fazer o intercâmbio na Universidade de Ferrara, na área de Arquitetura, e três pessoas pretendem cursar Economia na Universidade de Vic na Catalunha – Espanha. Dentre essas dez pessoas, foram escolhidas duas para uma entrevista que sorteará uma bolsa de estudos no exterior. Qual é a probabilidade dessas duas pessoas escolhidas pertencerem ao grupo que pretende estudar Economia na Espanha?

- a) $1/5$
- b) $1/12$
- c) $1/15$
- d) $3/7$
- e) $3/10$

15. Numa cidade com 60.000 domicílios, 35.000 deles têm acesso à internet, 25.000 têm assinatura de TV a cabo, e um terço do número de domicílios não tem acesso a nenhum dos dois recursos. Qual é a probabilidade de um domicílio da cidade, escolhido ao acaso, ter acesso à internet e não ter assinatura de TV a cabo?

- a) $1/4$
- b) $1/12$
- c) $7/12$
- d) $3/8$
- e) $7/8$

GABARITO

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| C | C | A | B | A | D | D | D | C | D |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| A | C | D | C | A | ** | ** | ** | ** | ** |