1**.** (Mackenzie 2018) Em uma pesquisa com  pessoas, verificou-se que

 assistem ao noticiário 

 assistem ao noticiário 

 assistem ao noticiário 

 assistem ao noticiário  e ao noticiário 

 assistem ao noticiário  e ao noticiário 

 assistem ao noticiário  e ao noticiário 

 assistem aos três noticiários.

Então o número de pessoas que assistem somente a um noticiário é

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

2**.** (Fuvest 2018) Dentre os candidatos que fizeram provas de matemática, português e inglês num concurso,  obtiveram nota mínima para aprovação nas três disciplinas. Além disso, sabe-se que:

I.  não obtiveram nota mínima em matemática;

II.  não obtiveram nota mínima em português;

III.  não obtiveram nota mínima em inglês;

IV.  não obtiveram nota mínima em matemática e em português;

V.  não obtiveram nota mínima em matemática e em inglês;

VI.  não obtiveram nota mínima em português e em inglês e

VII.  não obtiveram nota mínima em português, matemática e inglês.

A quantidade de candidatos que participaram do concurso foi

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

3**.** (Espcex (Aman) 2014) Uma determinada empresa de biscoitos realizou uma pesquisa sobre a preferência de seus consumidores em relação a seus três produtos: biscoitos *cream cracker*, *wafer* e recheados. Os resultados indicaram que:

- 65 pessoas compram *cream crackers.*- 85 pessoas compram *wafers.*- 170 pessoas compram biscoitos recheados.   
- 20 pessoas compram *wafers*, *cream crackers* e recheados.   
- 50 pessoas compram *cream crackers* e recheados.   
- 30 pessoas compram *cream crackers* e *wafers.*- 60 pessoas compram *wafers* e recheados.   
- 50 pessoas não compram biscoitos dessa empresa.

Determine quantas pessoas responderam a essa pesquisa.

a) 200

b) 250

c) 320

d) 370

e) 530

4**.** (Ueg 2018) Dados dois conjuntos,  e  onde  e  O conjunto é igual a

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

5**.** (Uern 2012) Num grupo de 87 pessoas, 51 possuem automóvel, 42 possuem moto e 5 pessoas não possuem nenhum dos dois veículos. O número de pessoas desse grupo que possuem automóvel e moto é

a) 4.

b) 11.

c) 17.

d) 19.

6**.** (G1 - utfpr 2012) Indique qual dos conjuntos abaixo é constituído somente de números racionais.

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

7**.** (Unicamp 2017) Sabe-se que, em um grupo de  pessoas, o livro  foi lido por  pessoas e o livro  foi lido por  pessoas. Podemos afirmar corretamente que, nesse grupo,

a) pelo menos uma pessoa leu os dois livros.

b) nenhuma pessoa leu os dois livros.

c) pelo menos uma pessoa não leu nenhum dos dois livros.

d) todas as pessoas leram pelo menos um dos dois livros.

8**.** (G1 - ifal 2018) Em uma pesquisa realizada com estudantes do IFAL, verificou-se que  alunos gostam de estudar português,  alunos gostam de estudar matemática,  alunos gostam de estudar as duas disciplinas e  não gostam de nenhuma das duas. Quantos foram os estudantes entrevistados?

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

9**.** (Uerj 2015) O segmento  indicado na reta numérica abaixo, está dividido em dez segmentos congruentes pelos pontos A, B, C, D, E, F, G, H e I.



Admita que  e  representem, respectivamente, os números  e 

O ponto  representa o seguinte número:

a) 

b) 

c) 

d) 

10**.** (G1 - ifpe 2016) Em uma cooperativa de agricultores do município de Vitória de Santo Antão, foi realizada uma consulta em relação ao cultivo da cultura da cana-de-açúcar e do algodão. Constatou-se que  associados cultivam a cana-de-açúcar,  cultivam o algodão e  cultivam ambos.

Sabendo que todos os cooperativados cultivam pelo menos uma dessas duas culturas, qual é o número de agricultores da cooperativa?

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

11**.** (G1 - ifal 2016) Em uma enquete, realizada com 2016 candidatos a uma das vagas nos cursos do IFAL, para saber em quais matérias, entre Matemática, Física e Química, eles sentiam mais dificuldade, obteve-se o seguinte resultado: 920 sentiam dificuldade em Matemática, 720 em Física, 560 em Química, 400 em Matemática e Física, 360 em Matemática e Química, 320 em Física e Química e 200 nas três matérias. O número de candidatos que afirmaram não ter dificuldade em nenhuma matéria é

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

12**.** (G1 - ifal 2016) De acordo com os conjuntos numéricos, analise as afirmativas abaixo:

I. Todo número natural é inteiro.

II. A soma de dois números irracionais é sempre irracional.

III. Todo número real é complexo.

IV. Todo número racional é inteiro.

São verdadeiras as afirmativas

a) I e II.

b) I e III.

c) I e IV.

d) II e III.

e) III e IV.

13**.** (Uece 2015) No colégio municipal, em uma turma com  alunos,  gostam de Matemática,  gostam de Física,  gostam de Química,  gostam de Matemática e Física,  gostam de Física e Química,  gostam de Matemática e Química e  gostam das três matérias. Nessa turma, o número de alunos que não gostam de nenhuma das três disciplinas é

a) 

b) 

c) 

d) 

14**.** (Enem PPL 2014) Um estudante se cadastrou numa rede social na internet que exibe o índice de popularidade do usuário. Esse índice é a razão entre o número de admiradores do usuário e o número de pessoas que visitam seu perfil na rede.

Ao acessar seu perfil hoje, o estudante descobriu que seu índice de popularidade é  O índice revela que as quantidades relativas de admiradores do estudante e pessoas que visitam seu perfil são

a)  em cada 

b)  em cada 

c)  em cada 

d)  em cada 

e)  em cada 

15**.** (Ufjf-pism 1 2016) Uma agência de viagens oferece aos seus primeiros clientes, na primeira semana do ano, três pacotes promocionais: Básico, Padrão e Luxo. No regulamento da promoção há uma cláusula que não permite que o cliente que opte por apenas 2 pacotes, simultaneamente, adquira os pacotes Padrão e Luxo. No final da semana, constatou-se que:

- 37 clientes ficaram com pelo menos um dos pacotes promocionais;

- 13 clientes adquiriram, simultaneamente, os pacotes Básico e Padrão;

- 19 clientes ficaram com apenas um pacote.

A quantidade de clientes que adquiriram, simultaneamente, apenas os pacotes Básico e Luxo foi de:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

16**.** (Ueg 2016) Dados os conjuntos  e  a intersecção entre eles é dada pelo conjunto

a) 

b) 

c) 

d) 

17**.** (G1 - ifal 2018) Sobre a Teoria dos Conjuntos, assinale a alternativa **INCORRETA**. Se um número é Natural, ele também é

a) Inteiro.

b) Racional.

c) Irracional.

d) Real.

e) Complexo.

18**.** (Ufsj 2013) O diagrama que representa o conjunto  é

a) 

b) 

c) 

d) 

19**.** (G1 - cftrj 2013) Qual é o valor da expressão numérica ?

a) 0,2222

b) 0,2323

c) 0,2332

d) 0,3222

20**.** (Ufrgs 2008) Se x = 0,949494... e y = 0,060606..., então x + y é igual a

a) 1,01.

b) 1,11.

c) .

d) .

e) .

1**.** (G1 - utfpr 2016) O valor de  no pentágono abaixo é igual a:



a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

2**.** (Enem 2012) Em 20 de fevereiro de 2011 ocorreu a grande erupção do vulcão Bulusan nas Filipinas. A sua localização geográfica no globo terrestre é dada pelo GPS (sigla em inglês para Sistema de Posicionamento Global) com longitude de 124° 3’ 0” a leste do Meridiano de Greenwich.

Dado: 1° equivale a 60’ e 1’ equivale a 60”.

PAVARIN, G. *Galileu*, fev. 2012 (adaptado)

A representação angular da localização do vulcão com relação a sua longitude da forma decimal é

a) 124,02°.

b) 124,05°.

c) 124,20°.

d) 124,30°.

e) 124,50°.

3**.** (G1 - ifal 2016) Na figura a seguir, calcule o ângulo 



Dica: Use o resultado do ângulo externo de um triângulo.

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

4**.** (G1 - ifpe 2018) As formas geométricas aparecem em vários objetos do nosso cotidiano. Observe, na imagem abaixo, um relógio octogonal, objeto que fascina qualquer admirador de relógios.



A soma das medidas dos ângulos internos de um octógono como o da imagem acima é

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

5**.** (Uece 2014) Se, em um polígono convexo, o número de lados n é um terço do número de diagonais, então o valor de n é

a) 9.

b) 11.

c) 13.

d) 15.

6**.** (G1 - utfpr 2010) A soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180º. A soma das medidas dos ângulos internos de um hexágono é:

a) 180º

b) 360º

c) 540º

d) 720º

e) 900º

7**.** (Uece 2016) Se a partir de cada um dos vértices de um polígono convexo com  lados podemos traçar tantas diagonais quanto o total das diagonais de um hexágono convexo, então, o valor de  é

a) 

b) 

c) 

d) 

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

Para responder à(s) questão(ões), leia o seguinte texto:

A palavra polígono tem origem no grego e significa ter muitos lados ou ângulos. Eles foram estudados pelo grande Geômetra Euclides de Alexandria em sua obra *Os elementos*.

8**.** (G1 - ifsul 2016) Quantos lados têm um polígono cuja soma dos ângulos internos e externos é 

a) 

b) 

c) 

d) 

9**.** (Uea 2014) Caminhando 100 metros pelo contorno de uma praça circular, uma pessoa descreve um arco de 144°. Desse modo, é correto afirmar que a medida, em metros, do raio da circunferência da praça é

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

10**.** (Uece 2018) No quadrilátero  as medidas dos ângulos internos  e  são respectivamente  graus e  graus. Se as bissetrizes dos ângulos internos  e  cortam-se no ponto  pode-se afirmar corretamente que a medida do ângulo  é igual a

a)  graus.

b)  graus.

c)  graus.

d)  graus.

11**.** (Mackenzie 1998) Os ângulos externos de um polígono regular medem 20°. Então, o número de diagonais desse polígono é:

a) 90

b) 104

c) 119

d) 135

e) 152

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

Para responder à(s) questão(ões), leia o seguinte texto:

A palavra polígono tem origem no grego e significa ter muitos lados ou ângulos. Eles foram estudados pelo grande Geômetra Euclides de Alexandria em sua obra *Os elementos*.

12**.** (G1 - ifsul 2016) Quantos lados têm um polígono cujo número total de diagonais é igual ao quádruplo do seu número de vértices?

a) 

b) 

c) 

d) 

13**.** (G1 1996) (Universidade São Francisco 95)

O polígono regular cujo ângulo interno mede o triplo do ângulo externo é o

a) pentágono

b) hexágono

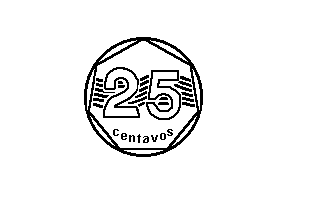
c) octógono

d) decágono

e) dodecágono

14**.** (Faap 1997) A medida mais próxima de cada ângulo externo do heptágono regular da moeda de

R$ 0,25 é:



a) 60°

b) 45°

c) 36°

d) 83°

e) 51°

15**.** (Unifesp 2008) A soma de n - 1 ângulos internos de um polígono convexo de n lados é 1900°. O ângulo remanescente mede

a) 120°.

b) 105°.

c) 95°.

d) 80°.

e) 60°.

16**.** (Ita 2001) De dois polígonos convexos, um tem a mais que o outro 6 lados e 39 diagonais. Então, a soma total dos números de vértices e de diagonais dos dois polígonos é igual a:

a) 63

b) 65

c) 66

d) 70

e) 77

17**.** (Unitau 1995) O polígono regular convexo em que o n0. de lados é igual ao n0. de diagonais é o:

a) dodecágono.

b) pentágono.

c) decágono.

d) hexágono.

e) heptágono.

18**.** (Fuvest 1998) Dois ângulos internos de um polígono convexo medem 130° cada um e os demais ângulos internos medem 128° cada um. O número de lados do polígono é

a) 6

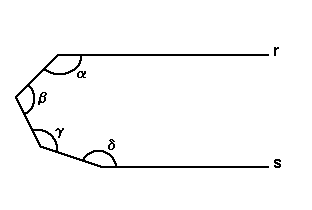
b) 7

c) 13

d) 16

e) 17

19**.** (Ufes 1999)



Na figura acima, as retas r e s são paralelas. A soma á+â+ã+ä das medidas dos ângulos indicados na figura é

a) 180°

b) 270°

c) 360°

d) 480°

e) 540°

20**.** (Ita 1998) Considere as afirmações sobre polígonos convexos:

I) Existe apenas um polígono cujo número de diagonais coincide com o número de lados.

II) Não existe polígono cujo número de diagonais seja o quádruplo do número de lados.

III) Se a razão entre o número de diagonais e o de lados de um polígono é um número natural, então o número de lados do polígono é ímpar.

a) Todas as afirmações são verdadeiras.

b) Apenas (I) e (III) são verdadeiras.

c) Apenas (I) é verdadeira.

d) Apenas (III) é verdadeira.

e) Apenas (II) e (III) são verdadeiras.