

COMANDO DA AERONÁUTICA - III COMAR - COLÉGIO BRIGADEIRO NEWTON BRAGA
CONCURSO ADMISSÃO 2016/2017 – 6º ANO
PROVA DE MATEMÁTICA



NOME: _____

RIO DE JANEIRO, _____ de

de 2016.

LEIA AS QUESTÕES A SEGUIR E INDIQUE A LETRA CORRESPONDENTE DA ÚNICA OPÇÃO CORRETA

1) Os sete anões, da história “BRANCA DE NEVE”, quando acordavam se cumprimentavam dando um aperto de mão. Se cada anão apertar uma vez a mão de todos os outros anões, quantos apertos de mão teremos ao todo?

- a) 49
- b) 14
- c) 21
- d) 7
- e) 50

2) Os anões, amigos da Branca de Neve, se divertiam muito em um pomar cuidado por eles. Em determinado fim de semana, perceberam que todas as maçãs estavam maduras. No sábado, colheram a metade, e no domingo colheram $\frac{2}{5}$ do total inicial de maçãs. A fração do total correspondente às maçãs que restaram é:

- a) $\frac{1}{10}$
- b) $\frac{3}{10}$
- c) $\frac{1}{5}$
- d) $\frac{2}{10}$
- e) $\frac{4}{5}$

Kokcha

(am)

3) No ano de 1815, a Bela Adormecida furou seu dedo no fuso e adormeceu. Supondo que o príncipe nunca tivesse acordado a bela princesa, ela hoje estaria dormindo há, aproximadamente, quanto tempo?

- a) 80 décadas
- b) 19 décadas
- c) 100 décadas
- d) 10 décadas
- e) 20 décadas

4) Um dia, a mãe de Chapeuzinho Vermelho solicitou que ela fosse ao pomar colher frutas para dividir entre algumas crianças, amiguinhas da menina na escola onde essa estudava.

Ela trouxe, então, 177 jabuticabas. Deu 18 para cada uma e ainda sobraram a terça parte de 45.

Quantas crianças, amiguinhas de Chapeuzinho, ganharam jabuticabas?

- a) 18
- b) 9
- c) 15
- d) 20
- e) 25

5) A Chapeuzinho Vermelho visita sua avó todos os dias da semana, para tentar enganar o Lobo Mau. Na segunda, na quarta e na sexta-feira ela vai pela floresta, e nos outros dias da semana ela vai pela estrada. De tanto fazer esses caminhos, percebeu que o da floresta era mais longo, e resolveu medi-lo. Constatou que o percurso da sua casa até a casa da sua avó, indo pela floresta, era de 5.000 metros. Indo pela estrada, ela percebeu que o percurso era $\frac{1}{5}$ mais curto. Com essas informações, calcule quanto a Chapeuzinho Vermelho percorre, por semana, ida e volta, da sua casa até a casa da sua avó:

- a) 62 km
- b) 15,5 km
- c) 32 km
- d) 31 km
- e) 35 km

6) Os Três Porquinhos, com medo do sopro do Lobo Mau, resolveram aproveitar uma liquidação em uma loja de material de construção para aumentar a segurança da casa deles. Compraram cinco latas de tinta a R\$ 120,00 cada, cinco latas de massa corrida a R\$ 58,00 cada, três sacos de cimento a R\$ 330,00 cada saco e quatro caixas de ladrilhos com dez ladrilhos em cada caixa, custando R\$ 25,00 cada ladrilho. Os Três Porquinhos resolveram dividir igualmente o custo dos materiais comprados para essa reforma. Quanto cada um teve que pagar?

- a) R\$710,00 para cada um
- b) R\$ 660,00 para cada um
- c) R\$960,00 para cada um
- d) R\$ 181,00 para cada um
- e) R\$1000,00 para cada um

7) A área do terreno da casa ocupada pela família dos Três Porquinhos tem a forma retangular com 80 m de perímetro. O comprimento é o triplo da largura. Qual é a medida da área do terreno?

- a) 60 m²
- b) 180 m²
- c) 240 m²
- d) 300 m²
- e) 400 m²

8) Na história de João e Maria, as duas crianças ficaram perdidas na floresta e encontraram uma casa muito simpática feita com doces. Como estavam famintos entraram na casa, encontraram ali uma boa quantidade de barras de chocolate e resolveram se alimentar com elas. Durante algumas horas, João comeu 1 kg de chocolate e Maria 600 g. Observe as barras abaixo com seus respectivos pesos e depois marque a alternativa que representa uma das possibilidades do total de barras que as crianças comeram.

25g

A

300g

B

500g

C

800g

D

- a) $2A + 1B + 2D$
- b) $2A + 2B + 1D$
- c) $8A + 2B + 1D$
- d) $4A + 1C + 1D$
- e) $1A + 1B + 1C$

Nota Envy

(M)

9) No início da história de João e Maria, quando foram aprisionados pela bruxa, as crianças “pesavam” respectivamente, João: 21,6 kg e Maria: 18,54 kg. Com o tempo, após uma superalimentação, cada um aumentou 3.450 g até o momento da fuga. Quando fugiram, a soma do “peso” deles era:

- a) 54 kg
- b) 25,5kg
- c) 47,40kg
- d) 470,4kg
- e) 47,04kg

10) Enquanto estavam perdidos na floresta, para que não ficassem com sede, João colocou $\frac{1}{5}$ de 60 litros de água em uma vasilha. Dessa forma, $\frac{2}{3}$ da vasilha ficaram ocupados pela água.

A capacidade dessa vasilha era:

- a) 28 litros
- b) 2,8 litros
- c) 18 litros
- d) 20,0 litros
- e) 18,05 litros

11) Hoje é aniversário do Pedrinho, do Sítio do Picapau Amarelo. O Visconde de Sabugosa desafiou a Emília a calcular quantos dias ele já viveu, sendo que ele completou nove anos, e dois desses anos foram bissextos. A Emília respondeu corretamente. E você, sabe qual é a resposta?

- a) 2555 dias
- b) 3287 dias
- c) 732 dias
- d) 100 dias
- e) 3294 dias

12) Pedrinho gosta muito da escola onde estuda e de sua turma. São 40 crianças. Lá existem aulas extracurriculares e as crianças gostam muito disso. Cada uma faz uma única atividade extra. $\frac{2}{5}$ delas frequentam as aulas de capoeira. $\frac{1}{4}$ faz aulas de natação e as crianças restantes fazem aula de xadrez. Podemos afirmar que o produto entre o número de crianças que frequentam as aulas de capoeira pelo número de crianças que praticam natação, adicionado ao número de crianças que participam das aulas de xadrez é:

- a) 36
- b) 174
- c) 72
- d) 160
- e) 90

13) Emília descobriu, com a ajuda do Visconde de Sabugosa, quando estavam no País dos Números, que os números possuem formas. Isto é, podem ser triangulares (1, 3, 6, 10...) ou quadrados (1, 4, 9, 16...). Ao chegar ao Sítio e com muita curiosidade, pediu saquinhos de bolinhas de gude ao Pedrinho. Ele emprestou 15 saquinhos com 13 bolinhas em cada saco. Ela, então, começou a montar números triangulares e quadrados. As figuras a seguir representam o início das sequências produzidas pela boneca.



Depois de criar as seis primeiras sequências de números triangulares e as seis primeiras de números quadrados, Emília ficou cansada e devolveu ao Pedrinho as bolinhas que não usara. Assim, é possível afirmar que a quantidade de bolinhas devolvidas corresponde ao:

- a) Triplo do terceiro número quadrado
- b) quádruplo do segundo número triangular
- c) Triplo do quarto número quadrado
- d) quádruplo do terceiro número triangular
- e) Dobro do quinto número quadrado

14) Era uma tarde de domingo e o aniversário de Pedrinho estava sendo comemorado. O menino ganhou muitos presentes e, entre os quais, um livro com seiscentas páginas e muito interessante. No dia seguinte, começou a ler o livro e leu 46 páginas e na terça feira, leu 19 páginas. Foi quando Emília o desafiou a terminar a leitura do livro todo em cinco dias e sempre lendo o mesmo número de páginas. Desafio feito e Pedrinho conseguiu.

Indique a opção que contém a expressão numérica que representa o número de páginas lido a cada dia por Pedrinho.

- a) $600 - 46 - 19 \div 5$
- b) $600 - (46 - 19) \div 5$
- c) $600 - (46 + 19) \div 5$
- d) $[600 - (46 + 19)] \div 5$
- e) $600 - (46 + 19 \div 5)$

15) A Magali estava em uma sorveteria e observou que era oferecido um único sabor para cada tipo diferente de copinho. Havia 11 sabores disponíveis e 5 tipos de copinhos. O número de possibilidades para escolher um sabor e um copinho é igual a:

- a) 55 possibilidades
- b) 16 possibilidades
- c) 11 possibilidades
- d) 5 possibilidades
- e) 32 possibilidades

16) Um dia, quando Cebolinha resolveu implicar com a Mônica, o coração da menina acelerou tanto que chegou a fazer 288 batimentos cardíacos por minuto. Esse valor equivale ao batimento normal aumentado de $\frac{8}{10}$ desse batimento. O batimento normal por minuto do coração da Mônica é:

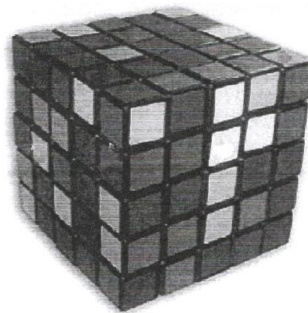
- a) 200
- b) 160
- c) 180
- d) 218
- e) 128

17) Emília amanheceu adoentada. Dona Benta resolveu levar a boneca ao médico e ele receitou doses de um xarope e um determinado comprimido que deveriam ser tomados durante cinco dias. O xarope de 8 em 8 horas e cada comprimido de 6 em 6 horas. Ela começou tomando os dois medicamentos juntos na primeira dose. Dona Benta seguiu o indicado pelo médico. Assim, o número de vezes em que Emília tomou os dois remédios juntos foi:

- a) 1 vez
- b) 5 vezes
- c) 8 vezes
- d) 4 vezes
- e) 7 vezes

18) Mônica, que gostava de se achar a mais esperta do seu grupo, foi desafiada por Cebolinha a resolver uma questão de Matemática que ele considerava difícil. Mônica leu a questão, pensou, pensou, resolveu e acertou. Vamos ler esse desafio e resolver:

A figura a seguir representa um cubo composto por $5 \times 5 \times 5$ cubinhos menores.



Se pintarmos todas as faces desse cubo maior com tinta vermelha, quantos cubinhos menores terão pelo menos uma face pintada? Agora, como a Mônica, marque a opção correta:

- a) 27 cubinhos
- b) 125 cubinhos
- c) 100 cubinhos
- d) 98 cubinhos
- e) 150 cubinhos

19) Em Romeu e Julieta, sabemos que os namorados gostavam muito dos encontros que tinham e que não eram bem vistos pelos familiares de ambos. Por isso, tinham dificuldades para tais encontros. Romeu saía de casa de 12 em 12 dias e Julieta de 15 em 15 dias. Nessas saídas, iam sempre ao local do primeiro encontro. Qual foi o dia da semana do segundo encontro se o primeiro aconteceu em uma segunda feira?

- a) Domingo
- b) 2ª feira
- c) 6ª feira
- d) 3ª feira
- e) Sábado

20) Na história de Romeu e Julieta, adaptada pela escritora Ruth Rocha, existia um jardim separado por cores. As flores e as borboletas não se misturavam, cada grupo vivia no seu canteiro, com suas cores. Nesse jardim, havia 100 borboletas azuis, 250 borboletas vermelhas e 130 borboletas amarelas. Se todas as borboletas se dividissem em grupos iguais, de mesma quantidade, sem misturar as cores, qual é o maior número de borboletas que poderíamos colocar cada grupo?

- a) 10
- b) 20
- c) 50
- d) 100
- e) 60

21) O príncipe queria descobrir o número do sapatinho de cristal da Cinderela, sua amada. Encontrou a seguinte pista: o número do sapato da Cinderela é menor do que 30, maior do que 20 e múltiplo de 5. O número do sapatinho de cristal é:

- a) 40
- b) 20
- c) 35
- d) 25
- e) 15

22) O relógio bateu doze badaladas, Cinderela correu e deixou seu sapatinho cair à zero hora. O príncipe levou 720 minutos para devolver o sapato da princesa. Desta forma, é correto afirmar que o sapato foi devolvido às:

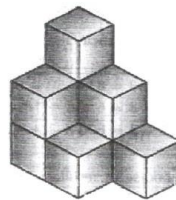
- a) 12 horas
- b) 10 horas
- c) 6 horas
- d) 11 horas
- e) 18 horas

23) A menina bonita do laço de fita, da linda história da escritora Ana Maria Machado, tinha vários laçinhos, e resolveu organizá-los em uma caixa. Ela contou todos e descobriu que tinha 120 laços, sendo que 20% deles eram rosa, 45% eram azuis, 35% eram verdes. Qual a alternativa que, na ordem em que as cores foram apresentadas, corresponde à quantidade de laços por cor que a menina tem.

- a) 12,54,42
- b) 25,18,42
- c) 24,54,42
- d) 24,36,42
- e) 18,36,24

24) A Rapunzel era uma menina que foi presa em uma torre feita de blocos cúbicos de pedra, todos iguais, com 2 m de aresta cada bloco. Observe a torre de blocos abaixo, o volume total dos blocos é igual a:

- a) 27 m^3
- b) 18 m^3
- c) 81 m^3
- d) 9 m^3
- e) 72 m^3



25) A Terra do Nunca é a morada de Peter Pan, das fadas e outras crianças perdidas. Um grupo de 50 crianças desse lugar consomem, em média, 1500 bolinhos em 10 dias, feitos pelas fadinhas. Peter Pan avisou as fadas que iriam chegar mais 25 crianças. Sabendo que o consumo médio de bolinhos por criança é mantido, a quantidade de bolinhos que será consumida pelo novo total de crianças em 30 dias é:

- a) 2250
- b) 1200
- c) 6750
- d) 9500
- e) 1525

Vitor Augusto

(Handwritten mark)