

Professor(a): Taveira Neto

Disciplina: Matemática

2º Ano

Ciclo: 1

RESOLUÇÃO

Questão 01

a) $\text{sen}105^\circ = \text{sen}(45^\circ + 60^\circ) = \text{sen}45^\circ\text{cos}60^\circ + \text{sen}60^\circ\text{cos}45^\circ$

$$= \frac{\sqrt{2}}{2} \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{2}\sqrt{3}}{2} \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{2}}{4} + \frac{\sqrt{4}}{4}$$

$$\text{sen}105^\circ = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$$

b) $\text{cos}15^\circ = \text{cos}(45^\circ - 30^\circ) = \text{cos}45^\circ\text{cos}30^\circ + \text{sen}45^\circ\text{sen}30^\circ$

$$= \frac{\sqrt{2}}{2} \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{6}}{4} - \frac{\sqrt{2}}{4}$$

$$\text{cos}75^\circ = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$$

Questão 02:

a) $\text{sen}(32^\circ) - \text{sen}(18^\circ) = 2\text{sen}\left(\frac{32^\circ - 18^\circ}{2}\right)\text{cos}\left(\frac{32^\circ + 18^\circ}{2}\right) = 2\text{sen}7^\circ\text{cos}25^\circ$

b) $\text{cos}(15x) + \text{cos}(7x) = 2\text{cos}\left(\frac{15x + 7x}{2}\right)\text{cos}\left(\frac{15x - 7x}{2}\right) = 2\text{cos}(11x)\text{cos}(4x)$

Questão 03

Usando a relação trigonométrica fundamental temos:

$$\text{cos}^2 x + \left(\frac{3}{5}\right)^2 = 1$$

$$\text{cos}^2 x = 1 - \left(\frac{9}{25}\right)$$

$$\text{cos}^2 x = \frac{25 - 9}{25}$$

$$\text{cos}^2 x = \frac{16}{25}$$



$$\cos^2 x = \pm \frac{4}{5}$$

$$\cos x = \frac{4}{5}$$

$$\text{a) } \sin(2x) = 2\sin(x)\cos(x) = 2 \frac{3}{5} \frac{4}{5} = \frac{24}{25}$$

$$\text{b) } \cos(2x) = \cos^2(x) - \sin^2(x) = \left(\frac{4}{5}\right)^2 - \left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{7}{25}$$

Questão 04

$$\text{a) } \sin(x) = \frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow x = \frac{\pi}{3} \text{ ou } x = \frac{2\pi}{3}$$

$$\text{b) } \cos(x) = -\frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow x = \frac{3\pi}{4} \text{ ou } x = \frac{5\pi}{4}$$

Questão 05

$$E = \sin 45^\circ \cos 15^\circ + \cos 45^\circ \sin 15^\circ = \sin(45^\circ + 15^\circ) = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$



Nome professor(a): Tércio

Disciplina: Matemática

Ano/Série: 2ª Série

Ciclo: N1/1º bimestre

Resolução

Questão 01

Pelo P.F.C.: temos: $2 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3 = 72$

Resposta: 72

Questão 02

Permutação com elementos repetidos: $(6!)/2! = 360$

Resposta: 360

Questão 03

Escolher o goleiro: 2

Escolher os jogadores de linha: $(10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7)/4! = 210$

Logo: $2 \cdot 210 = 420$

Resposta: 420

Questão 04

$2! \cdot (\text{permutação circular de } 5) = 2 \cdot 4! = 48$

Resposta: 48

Questão 05

Distribuindo 3 bolas para cada criança, sobrarão 8 bolas que deverão ser distribuídas livremente:

Logo: $x + y + z + k = 8$, cujo número de soluções inteiras é: $(11!)/(8! \cdot 3!) = 165$

Resposta: 165

Professor: Nathan

Disciplina: INGLÊS

Ano/Série: 2º

Ciclo: N1 / 1º bimestre

Questão 1

1. Complete as frases a seguir utilizando SUPERLATIVES OF SUPERIORITY.

- Julie is _____ of all the girls in the class ! (nice)
- That is _____ film I have ever seen ! (funny)
- My siblings say that London is _____ city in the world. (beautiful)
- Lara is _____ girl of our family. (young)
- James is _____ at Physics in our class. (brilliant)

GABARITO

- Julie is the nicest of all the girls in the class!
- That is the funniest film I have ever seen!
- My siblings say that London is the most beautiful city in the world.
- Lara is the youngest girl of our family.
- James is the most brilliant at Physics in our class.

2. Translate the following words into Portuguese: (ATENÇÃO: copie apenas as respostas na folha de respostas)

- waist
- chin
- ankle
- thigh
- wrist

GABARITO

- cintura
- queixo
- tornozelo
- coxa
- pulso

3. Complete as frases a seguir usando:

I. Comparatives of equality:

- Maia is _____ Erica. (*calm*)
- Thomas is _____ John. (*lively*)

II. Comparatives of superiority:

- Rachel is _____ Kimberly. (*silly*)
- Mike is _____ you are. (*agreeable*)
- Korean is _____ Thai. (*difficult*)

GABARITO

- a) Maia is as calm as Erica.
- b) Thomas is as lively as John.
- c) Rachel is sillier than Kimberly.
- d) Mike is more agreeable than you are.
- e) Korean is more difficult than Thai.

4. Escreva TRUE (T) ou FALSE (F) para as afirmativas abaixo e JUSTIFIQUE, em português, as alternativas falsas. (OBS: caso estejam todas as alternativas marcadas com a mesma resposta, a questão será anulada. Respostas falsas sem justificativa serão desconsideradas)



[Disponível em <http://www.gocomics.com/garfield/2015/11/07>]

- a. () In Garfield's opinion, Jon will become very rich.
- b. () Jon seems to understand what Garfield thinks.



[Disponível em <http://www.gocomics.com/peanuts>]

- c) () O garoto está chateado com um incêndio ocorrido na escola.
- d) () A garota não entende o motivo do garoto estar revoltado.
- e) () O garoto deseja escrever para alguém que tenha autoridade na escola.

GABARITO

- a. F
- b. T
- c. F
- d. F
- e. T

5. Complete as frases a seguir usando COMPARATIVES OF SUPERIORITY:

- a) Cats are _____ dogs. (*independent*)
- b) Janet is _____ Kim. (*young*)
- c) Japan is _____ China. (*small*)



d) I am _____ you today. (*busy*)

GABARITO

Complete as frases a seguir usando COMPARATIVES OF SUPERIORITY:

- a) Cats are more independent than dogs.
- b) Janet is younger than Kim.
- c) Japan is smaller than China.
- d) I am busier than you today.



Nome professor(a): OSNILSON RODRIGUES SILVA

Disciplina: FILOSOFIA

Ano/Série: 2ª

Ciclo: I

1ª chamada

RESOLUÇÃO

Questão 1

- a) A proposição revela tendência racionalista.
- b) Podemos verificar na proposição os seguintes elementos que justifiquem o racionalismo: "abordagem científica cartesiana"; "recursos inatos da mente".

Questão 2

Para o racionalismo o conhecimento é produzido a partir da capacidade racional, ou seja, pela razão e pelo pensamento.

Questão 3

Segundo o texto, todos os homens têm em comum é o "bom senso", a capacidade racional de discernimento.

Questão 4

A ideias inatas não são produzidas pela experiência sensorial, pois já nascem com o sujeito.

Questão 5

A crítica de Descartes aos empiristas pode ser identificada nestes trechos: "não as adquire mais tarde quando cresce"; "encontrá-las-ia dentro de si."