

1

ESCOLHA MÚLTIPLA

PARCIALMENTE CORRETO

0,5 / 1

↑

O próton é constituído por:

Crédito parcial e negativo

Podem ter sido deduzidos pontos devido a respostas incorretas.

✓

Correta:

uud

Resposta correta

0%

B

Não é composto

0%

C

Três quarks

Resposta correta

0%

D

udd

0%

2

ESCOLHA MÚLTIPLA

CORRETO

1 / 1

↑

O neutrão é constituído por:

A

Dois quarks

B

uud

✓

Correta:

udd

Resposta correta

D

Não é composto

3

VERDADEIRO/FALSO

CORRETO

1 / 1

↑

O portador da interação fraca é o fóton.

V

Verdadeiro

F

Falso

Resposta correta

4

VERDADEIRO/FALSO

INCORRETO

0 / 1

↑

A interação fraca não tem carga.

V

Verdadeiro

Resposta correta

F

Incorreto: Falso

5

VERDADEIRO/FALSO

CORRETO

1 / 1

↑

A carga da interação fraca é a cor.

V

Verdadeiro

F

Falso

Resposta correta

6

CORRESPONDÊNCIA

INCORRETO

0 / 4

↑

Relacione cada equação da coluna da esquerda com a coluna da direita que define uma proposição verdadeira:

Crédito parcial e negativo

Podem ter sido deduzidos pontos devido a respostas incorretas.

Pedidos

Respostas

1

$K^0 + \bar{p} \rightarrow K^- + \bar{p} + \pi^+$

✗

Incorreta: Nenhum selecionado

Resposta correta:

A reacção é possível

2

$K^- + p \rightarrow \Sigma^+ + \bar{n} + \pi^+$

✗

Incorreta: Nenhum selecionado

Resposta correta:

A reacção apenas não conserva o número bariónico e a carga elétrica

3

$n + \nu_\mu \rightarrow p + \mu^- + e^- + \nu_e$

✗

Incorreta: Nenhum selecionado

Resposta correta:

A reacção apenas não conserva um dos números leptónicos e a carga elétrica

4

$\bar{K}^0 + p \rightarrow K^+ + \bar{p} + \pi^+$

✗

Incorreta: Nenhum selecionado

Resposta correta:

A reacção apenas não conserva o número bariónico

7

FÓRMULA DE CÁLCULO

INCORRETO

4 / 4

↑

Detecta-se um desvio para o vermelho de 2 numa galáxia distante.
Se a frequência da radiação recebida na Terra for 1.005 MHz, qual é a frequência emitida pela Galáxia?
Escreva a resposta em MHz, com uma casa decimal e sem escrever a unidade no campo de resposta.

Arredondar a sua resposta para 1 casa decimal.

A sua resposta: 30

Incorreto

A resposta é 3.015,0 ± 0,1

8

VERDADEIRO/FALSO

CORRETO

1 / 1

↑

A radiação cósmica de fundo é radiação electromagnética.

V

Verdadeiro

Resposta correta

F

Falso

9

VERDADEIRO/FALSO

CORRETO

1 / 1

↑

A radiação cósmica de fundo tem o espectro de um corpo negro.

V

Verdadeiro

Resposta correta

F

Falso

10

VERDADEIRO/FALSO

CORRETO

1 / 1

^

A radiação cósmica de fundo é constituída por fotões.

V

Verdadeiro

Resposta correta

F

Falso

11

VERDADEIRO/FALSO

CORRETO

1 / 1

^

Quanto mais longe olharmos, mais antigos são os objectos que vemos.

V

Verdadeiro

Resposta correta

F

Falso

12

ESCOLHA MÚLTIPLA

CORRETO

1 / 1

^

No decaimento alfa,

✓

Correta:

o número de massa do núcleo é alterado

Resposta correta

0%

B

o número atómico do núcleo não é alterado

0%

C

o número de massa do núcleo não é alterado

0%

✓

Correta:

o número atómico do núcleo é alterado

Resposta correta

0%

13

ESCOLHA MÚLTIPLA

PARCIALMENTE CORRETO

0.5 / 1

^

No decaimento alfa são emitidos:

Crédito parcial e negativo

Podem ter sido deduzidos pontos devido a respostas incorretas.

✓

Correta:

Núcleo de He

Resposta correta

0%

B

Electrão

0%

C

Núcleo com número de massa menor

Resposta correta

0%

D

Neutrino

0%

14

VERDADEIRO/FALSO

CORRETO

1 / 1

^

Os mesões têm número bariónico igual a zero.

V

Verdadeiro

Resposta correta

F

Falso