

B?NG DÁP ÁN

Câu 1.[Thông hiểu] Giá trị của biểu thức $2[(195 + 35: 7): 8 + 195] - 400$ bằng**A.** 140**B.** 60**C.** 80**D.** 40**Lời giải**

Chọn D

Phương pháp giải

Thực hiện phép tính trong ngoặc tròn rồi đến ngoặc vuông. Sau đó là phép nhân và phép trừ.

Bài làm

Ta có $2[(195 + 35: 7): 8 + 195] - 400$

$$= 2[(195 + 5): 8 + 195] - 400$$

$$= 2[200: 8 + 195] - 400$$

$$= 2(25 + 195) - 400$$

$$= 2.220 - 400$$

$$= 440 - 400$$

$$= 40$$

Đáp án cần chọn là: D

Câu 2.[Thông hiểu] Giá trị của biểu thức $50 - [30 - (9 - 4)^2]$ bằng:**A.** 40**B.** 50**C.** 35**D.** 45**Lời giải**

Chọn D

Phương pháp giải

Thực hiện phép tính trong dấu ngoặc tròn trước rồi thực hiện phép tính trong dấu ngoặc vuông, sau đó thực hiện phép trừ.

Bài làm

$$\text{Ta có: } 50 - [30 - (9 - 4)^2]$$

$$= 50 - (30 - 5^2)$$

$$= 50 - (30 - 25)$$

$$= 50 - 5$$

$$= 45$$

Đáp án cần chọn là: D

Câu 3.[Vận dụng] Giá trị nào dưới đây của x thỏa mãn $2^4 \cdot x - 3^2 \cdot x = 145 - 255 : 51$?**A.** 20**B.** 30**C.** 40**D.** 80**Lời giải**

Chọn A

Phương pháp giải

+ Tính giá trị về phải và tính giá trị mỗi lũy thừa.

+ Sử dụng tính chất $ab - ac = a(b - c)$ sau đó tính x bằng cách lấy tích chia cho thừa số đã biết.

Bài làm

$$\text{Ta có } 2^4 \cdot x - 3^2 \cdot x = 145 - 255 : 51$$

$$16 \cdot x - 9 \cdot x = 145 - 5$$

$$x(16 - 9) = 140$$

$$x \cdot 7 = 140$$

$$x = 140 : 7$$

$$x = 20.$$

Đáp án cần chọn là: A

Câu 4.[Vận dụng] Giá trị nào dưới đây của x thỏa mãn $4^3 \cdot x - 2^2 \cdot x = 15^2 + 15$.**A.** 4**B.** 3**C.** 2**D.** 5**Lời giải**

Vậy có một giá trị $x = 0$ thỏa mãn đề bài.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 7.[Vận dụng] Có bao nhiêu giá trị của x thỏa mãn $[(8x-12):4] \cdot 3^3 = 3^6$.

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Lời giải

Chọn C

Phương pháp giải

+ Tìm một thừa số chưa biết của tích bằng cách lấy tích chia cho thừa số đã biết và sử dụng công thức

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad (a \neq 0, m \geq n)$$

+ Tìm số bị chia bằng cách lấy thương nhân với số chia.

+ Tìm số bị trừ bằng cách lấy hiệu cộng với số trừ.

Bài làm

$$(8x-12):4 = 3^6 : 3^3$$

$$(8x-12):4 = 3^{6-3}$$

$$(8x-12):4 = 3^3$$

$$(8x-12):4 = 27$$

$$8x-12 = 27 \cdot 4$$

$$8x-12 = 108$$

$$8x = 108 + 12$$

$$8x = 120$$

$$x = 15$$

Có một giá trị $x = 15$ thỏa mãn đề bài.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 8.[Vận dụng] Giá trị của x thỏa mãn $65 - 4^{x+2} = 2020^0$ là

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Lời giải

Chọn D

Phương pháp giải

+ Tìm số trừ bằng cách lấy số bị trừ trừ đi hiệu.

+ Biến đổi về phải thành lũy thừa cơ số 4 rồi cho số mũ bằng nhau để tìm x .

Bài làm

$$\text{Ta có } 65 - 4^{x+2} = 2020^0$$

$$65 - 4^{x+2} = 1$$

$$4^{x+2} = 65 - 1$$

$$4^{x+2} = 64$$

$$4^{x+2} = 4^3$$

$$x+2 = 3$$

$$x = 3 - 2$$

$$x = 1.$$

Vậy $x = 1$.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 9.[Vận dụng] Giá trị của x thỏa mãn $5^{2x-3} - 2 \cdot 5^2 = 5^2 \cdot 3$ là:

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Lời giải

Chọn C

Phương pháp giải

+ Tìm số bị trừ bằng cách lấy hiệu cộng với số trừ, sau đó áp dụng tính chất $a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b+c)$ để thu gọn về phải.

$$\begin{aligned}
& (2+4+6+\dots+100)(36.333-108.111) \\
& = (2+4+6+\dots+100)(36.3.111-36.3.111) \\
& = (2+4+6+\dots+100).0 \\
& = 0
\end{aligned}$$

Đáp án cần chọn là: A

Câu 12.[Vận dụng] Tính tổng $S = 4 + 7 + 10 + 13 + \dots + 2014 + 2017 + 2020$ ta được kết quả là:

A. 681076

B. 681067

C. 618076

D. 681077

Lời giải

Chọn A

Phương pháp giải

+ Tính số các số hạng của tổng bằng cách sử dụng công thức:

(Số cuối - Số đầu): (Khoảng cách giữa hai số) + 1

+ Tính tổng theo công thức: (Số cuối + Số đầu). (Số các số hạng): 2

Bài làm

Số các số hạng của tổng đã cho là: $(2020 - 4) : 3 + 1 = 673$ (số hạng)

Do đó $S = 4 + 7 + 10 + 13 + \dots + 2014 + 2017 + 2020$

$$= (2020 + 4) \cdot 673 : 2$$

$$= 2024 \cdot 673 : 2$$

$$= 1362152 : 2$$

$$= 681076.$$

Đáp án cần chọn là: A

Câu 13.[Vận dụng] Trong một cuộc thi có 20 câu hỏi. Mỗi câu trả lời đúng được 10 điểm, mỗi câu trả lời sai bị trừ 3 điểm. Một học sinh đạt được 148 điểm. Hỏi bạn đã trả lời đúng bao nhiêu câu hỏi?

A. 16

B. 15

C. 4

D. 10

Lời giải

Chọn A

Phương pháp giải

Tính tổng số điểm đạt được nếu trả lời đúng hết.

Tính số điểm dư ra so với số điểm đạt được.

Từ đó suy ra số câu trả lời đúng và số câu trả lời sai.

Bài làm

Giả sử bạn học sinh đó trả lời đúng cả 20 câu thì tổng số điểm đạt được là $10 \cdot 20 = 200$ (điểm)

Số điểm dư ra là $200 - 148 = 52$ (điểm)

Thay mỗi câu trả lời sai thành câu trả lời đúng thì dư ra $10 + 3 = 13$ (điểm)

Số câu trả lời sai là $52 : 13 = 4$ (câu)

Số câu trả lời đúng $20 - 4 = 16$ (câu)

Đáp án cần chọn là: A

Câu 14.[Vận dụng] Gọi x_1 là giá trị thỏa mãn $5^{x-2} - 3^2 = 2^4 - (2^8 \cdot 2^4 - 2^{10} \cdot 2^2)$ và x_2 là giá trị thỏa mãn $697 : [(15 \cdot x + 364) : x] = 17$. Tính $x_1 \cdot x_2$.

A. 14

B. 56

C. 4

D. 46

Lời giải

Chọn B

Phương pháp giải

Tìm các giá trị x_1 và x_2 từ đó tính tích $x_1 \cdot x_2$

Bài làm

$$+ 5^{x-2} - 3^2 = 2^4 - (2^{8+4} - 2^{10+2})$$

$$5^{x-2} - 3^2 = 2^4 - (2^{12} - 2^{12})$$