BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM VỀ PHƯƠNG TRÌNH

GV: Đỗ Quang Huy st

Câu 1. Phương trình nào sau đây là phương trình một ẩn?

A. $2x-y+3z=6$. **B.** $2x+\frac{3}{x}=0$. **C.** $x^2-y^2=x-y$. **D.** $3z+2x^2=0$.

Câu 2. Phương trình nào sau đây là phương trình một ẩn?

A. $2x^2-yz=7$. **B.** $x^2-2mx=0$ (với m là tham số).

C. $x(y-2)=3$. **D.** $x^2+2xyz=0$.

Câu 3. Phương trình nào sau đây **không** là phương trình một ẩn?

A. $2x^2+3x-5=0$. **B.** $2y+3=0$. **C.** $\frac{2x^2-4x}{x-2}=0$. **D.** $2x+3y=0$.

Câu 4. Phương trình nào sau đây **không** là phương trình một ẩn?

A. $\frac{3}{x^2}+2x=0$. **B.** $6y^2+3y=0$. **C.** $3x-2y+3z=0$. **D.** $z+1=0$.

Câu 5. Giá trị nào là nghiệm của phương trình $2x=10$?

A. $x=3$ **B.** $x=2$. **C.** $x=5$. **D.** $x=10$.

Câu 6. Giá trị nào là nghiệm của phương trình $x^3=1$?

A. $x=0$. **B.** $x=2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=-1$.

Câu 7. $x=3$ là nghiệm của phương trình

A. $2x=6$. **B.** $3x=12$. **C.** $3x=15$. **D.** $4x=16$.

Câu 8. $x=3$ là **không** nghiệm của phương trình

A. $3x=9$. **B.** $5x=10$. **C.** $7x=21$. **D.** $4x=12$.

Câu 9. Giá trị nào là nghiệm của phương trình $(x-2)^2=x+4$?

A. $x=3$ **B.** $x=2$. **C.** $x=0$. **D.** $x=1$.

Câu 10. Giá trị nào là nghiệm của phương trình $(y+2)(y-1)=y^2+2y$?

A. $y=0$. **B.** $y=-2$. **C.** $y=1$. **D.** $y=2$.

Câu 11. Phương trình $x(x-5)+5x=4$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số nghiệm.

Câu 12. Phương trình $\frac{1}{2}(2x-5)+2(3x-1)=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\left\{\frac{-14}{9}\right\}$. **B.** $S=\left\{\frac{14}{9}\right\}$. **C.** $S=\left\{\frac{-9}{14}\right\}$. **D.** $S=\left\{\frac{9}{14}\right\}$.

Câu 13. Phương trình $(3x-5)-2(2x-1)=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\{3\}$. **B.** $S=\{-3\}$. **C.** $S=\{1\}$. **D.** $S=\varnothing$.

Câu 14. Hai phương trình nào tương đương?

A. $2x=-6$ và $3x+3=-6$. **B.** $4x-5=7$ và $2x+1=3$.

C. $2x-2=4$ và $4x+1=5$. **D.** $x-5=7$ và $3x+1=7$.

Câu 15. Phương trình $x^2-5x+6=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\{1;5\}$. **B.** $S=\{2;3\}$. **C.** $S=\{-1;-5\}$. **D.** $S=\{-2;-3\}$.

Câu 16. Phương trình $x(x-2)+x^2-4=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\{2;1\}$. **B.** $S=\{-2;1\}$. **C.** $S=\{2;-1\}$. **D.** $S=\varnothing$.

Câu 17. Phương trình ẩn x: $x(x-4)-x^2+3mx=2mx^2$ (với m là tham số) nhận $x=1$ là nghiệm khi

A. $m=-\frac{1}{4}$. **B.** $m=\frac{1}{4}$. **C.** $m=4$. **D.** $m=-4$.

Câu 18. Với giá trị nào của m thì hai phương trình sau tương đương? $-2x+1=0$ và $mx-1=3$

A. $m=8$. **B.** $m=2$. **C.** $m=-8$. **D.** $m=-2$.

Câu 19. Phương trình ẩn x: $x^2+m^2+m=x+2$ (với m là tham số) nhận $x=2$ là nghiệm khi

A. $m=0$ hoặc $m=1$. **B.** $m=0$ hoặc $m=-1$.

C. $m=0$. **D.** $m=-1$ hoặc $m=1$.

Câu 20. Với giá trị nào của m thì phương trình ẩn x: $4x+9-m=0$ (với m là tham số) có nghiệm khác 0?

A. $m=9$. **B.** $m=\frac{9}{4}$. **C.** $m\neq 9$. **D.** $m\neq\frac{9}{4}$.

Câu 21. Phương trình bậc nhất một ẩn bậc nhất một ẩn có dạng

A. $ax+b=0(a\neq 0)$. **B.** $ax+b=0$. **C.** $ax^2+b=0$. **D.** $ax+by=0$.

Câu 22. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $\frac{1}{x}+2=0$. **B.** $2x^2+3=0$. **C.** $0x-5=0$. **D.** $x+1=0$.

Câu 23. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $x^2-1=x+2$. **B.** $x^2-2=0$. **C.** $3x+2=0$. **D.** $\frac{1}{x}+1=3x+5$.

Câu 24. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $2x^2+2x-5=0$. **B.** $5x-8=0$. **C.** $2x+3y=0$. **D.** $0x+12=0$.

Câu 25. Phương trình nào sau đây **không** là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $2x-8=0$. **B.** $4x-20=0$. **C.** $3x-6=0$. **D.** $x^3-4=0$.

Câu 26. Phương trình nào sau đây **không** là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $x^2+2x=0$. **B.** $2x+1=0$. **C.** $x-4=0$. **D.** $3x-2=0$.

Câu 27. Phương trình nào sau đây **không** là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $5x-2=0$. **B.** $\frac{1}{x^2}+1=0$. **C.** $x-3=0$. **D.** $2x-5=0$.

Câu 28. Phương trình $ax+b=0$ là phương trình bậc nhất một ẩn nếu

A. $a=0$. **B.** $b=0$. **C.** $a\neq 0$. **D.** $b\neq 0$.

Câu 29. Giá trị $x=-2$ là nghiệm của phương trình

A. $5x-2=4x$ **B.** $x+5=2x-2$. **C.** $3x+3=x-1$. **D.** $x+4=2x-2$.

Câu 30. Giá trị $x=2$ là nghiệm của phương trình

A. $5x-2=4x$. **B.** $x+5=2x-2$. **C.** $3x+3=x-1$. **D.** $x+4=2x-2$.

Câu 31. Phương trình $2x=4$ có tập nghiệm là

A. $S=\{1\}$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{3\}$. **D.** $S=\{4\}$.

Câu 32. Phương trình $x-4=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\{1\}$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{3\}$. **D.** $S=\{4\}$.

Câu 33. Phương trình $-5x=-15$ có tập nghiệm là

A. $S=\{1\}$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{3\}$. **D.** $S=\{4\}$.

Câu 34. Phương trình $3x-2=2x+5$ có bao nghiệm?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số nghiệm.

Câu 35. Phương trình $5x-3=2x+6$ có tập nghiệm là

A. $S=\{1\}$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{3\}$. **D.** $S=\{-3\}$.

Câu 36. Phương trình $7-2x=22+3x$ có tập nghiệm là

A. $S=\{1\}$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{3\}$. **D.** $S=\{-3\}$.

Câu 37. Phương trình $8x-3=5x+12$ có tập nghiệm là

A. $S=\{-1\}$. **B.** $S=\{1\}$. **C.** $S=\{-5\}$. **D.** $S=\{5\}$.

Câu 38. Phương trình $7-3x=9-x$ có tập nghiệm là

A. $S=\{-1\}$. **B.** $S=\{1\}$. **C.** $S=\{-5\}$. **D.** $S=\{5\}$.

Câu 39. Phương trình ẩn x: $\left(m^2-m\right)x+1=m^2$ vô số nghiệm khi và chỉ khi

A. $m=-1$. **B.** $m=0$. **C.** $m=1$. **D.** $m=\pm 1$.

Câu 40. Phương trình ẩn x: $m\left(x-1\right)=5-\left(m-1\right)x$ có vô nghiệm khi và chỉ khi

A. $m=-\frac{1}{2}$. **B.** $m=\frac{1}{2}$. **C.** $m=0$. **D.** $m=1$.

Câu 41. Nghiệm của phương trình $2x+1=5$ là

A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 42. Nghiệm của phương trình $7x-8=6$ là

A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 43. Nghiệm của phương trình $-9x+1=-8$ là

A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 44. Nghiệm của phương trình $3x-2=2x+5$ là

A. $x=1$. **B.** $x=2$. **C.** $x=3$. **D.** $x=7$.

Câu 45. Nghiệm của phương trình $7x-4=2x+1$ là

A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 46. Nghiệm của phương trình $2x+1=4x-5$ là

A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 47. Nghiệm của phương trình $7+2x=22-3x$ là

A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 48. Nghiệm của phương trình $3x-2=2x-3$ là

A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 49. Phương trình $5-(x+3)=x-2$ có tập nghiệm là

A. $S=\varnothing$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{5\}$. **D.** $S=\{8\}$.

Câu 50. Phương trình $2(x-3)-x+1=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\varnothing$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{5\}$. **D.** $S=\{8\}$.

Câu 51. Phương trình $3x-1=3(x-2)$ có tập nghiệm là

A. $S=\varnothing$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{5\}$. **D.** $S=\{8\}$.

Câu 52. Cho biết $2x-2=0$. Giá trị của $5x^2-2$ là

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 10.

Câu 53. Cho biết $2x+1=5$. Giá trị của $3x+4$ là

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 10.

Câu 54. Cho biết $3x-1=5$. Giá trị của x^3-8 là

A. 0. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 10.

Câu 55. Nghiệm của phương trình $\frac{3x-1}{3}=\frac{2-x}{2}$ là

A. $x=\frac{8}{9}$. **B.** $x=1$. **C.** $x=8$. **D.** $x=9$.

Câu 56. Nghiệm của phương trình $\frac{5x-2}{3}=\frac{5-3x}{2}$ là

A. $x=\frac{8}{9}$. **B.** $x=1$. **C.** $x=8$. **D.** $x=9$.

Câu 57. Nghiệm của phương trình $\frac{x+1}{2}=\frac{3x-2}{5}$ là

A. $x=\frac{8}{9}$. **B.** $x=1$. **C.** $x=8$. **D.** $x=9$.

Câu 58. Nghiệm của phương trình $\frac{x+1}{3}+\frac{2x-5}{4}=\frac{2x-3}{12}$ là

A. $x=\frac{8}{9}$. **B.** $x=1$. **C.** $x=8$. **D.** $x=9$.

Câu 59. Nghiệm của phương trình $\frac{x+1}{2017}+\frac{x+3}{2019}+\frac{x+5}{2021}+\frac{x+7}{2023}+\frac{x+9}{2025}=5$ là

A. $x=2016$. **B.** $x=2018$. **C.** $x=2020$. **D.** $x=2022$.

Câu 60. Nghiệm của phương trình $\frac{x+a}{b+c}+\frac{x+b}{a+c}+\frac{x+c}{a+b}=-3$ (với $\frac{1}{b+c}+\frac{1}{a+c}+\frac{1}{a+b}\neq 0$) là

A. $x=a+b+c$. **B.** $x=a-b-c$. **C.** $x=a+b-c$. **D.** $x=-(a+b+c)$.

Câu 61. Phương trình nào sau đây là phương trình tích?

A. $(x-3)(3x+1)=2$. **B.** $(x-3)(2x+3)=(x-3)$.

C. $3x^2+6x=0$. **D.** $(x-5)(x+1)=0$.

Câu 62. Trong các phương trình sau, đâu là phương trình tích

A. $x(x-4)=2(x-4)$. **B.** $2x(x+5)(2x-1)=0$.

C. $5x(5x+1)=(5x+1)$. **D.** $(2x-2)(5x+1)=(2x-2)(x+6)$.

Câu 63. Cho biết phương trình $(x-5)(x+1)=0$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 64. Số nghiệm của phương trình $2x(x+5)(2x-1)=0$ là

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 65. Nghiệm của phương trình $(x-3)(x+2)=0$ là

A. $x=3; x=2$. **B.** $x=-3; x=2$.

C. $x=3; x=-2$. **D.** $x=-3; x=-2$.

Câu 66. Phương trình $x(x-5)(2x+4)=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\{5;-2\}$. **B.** $S=\{-5;2\}$.

C. $S=\{0;5;-2\}$. **D.** $S=\{0;-5;2\}$.

Câu 67. Tập nghiệm của phương trình $(x+2)(2x-3)(3x+6)=0$ có bao nhiêu phần tử?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 68. Khẳng định nào sau đây là **sai**

A. Phương trình $(x-2)(x+3)=0$ là phương trình tích.

B. Phương trình $(x-2)(x+3)=2$ không là phương trình tích.

C. Phương trình $(x^2-4)(x+3)=0$ có 2 nghiệm.

D. Phương trình $(x-2)(x^2+3)=0$ chỉ có 1 nghiệm.

Câu 69. Nghiệm của phương trình $x^2-4x+4=0$ là

A. $x=2$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=4$. **D.** $x=-4$.

Câu 70. Nghiệm của phương trình $x(x-5)+2(x-5)=0$ là

A. $x=2; x=5$. **B.** $x=-2; x=-5$. **C.** $x=-2; x=5$. **D.** $x=2; x=-5$.

Câu 71. Phương trình $(x-3)^2+2(x-3)=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\{3;1\}$. **B.** $S=\{-3;1\}$.

C. $S=\{3;-1\}$. **D.** $S=\{-3;-1\}$.

Câu 72. Phương trình $(2x-1)(x+2)=2(x+2)$ có tập nghiệm là

A. $S=\left\{2;\frac{3}{2}\right\}$. **B.** $S=\left\{-2;\frac{3}{2}\right\}$.

C. $S=\left\{2;-\frac{3}{2}\right\}$. **D.** $S=\left\{-2;-\frac{3}{2}\right\}$.

Câu 73. Phương trình $(x-6)^2=(x+2)(6-x)$ có tập nghiệm là

A. $S=\{6;2\}$. **B.** $S=\{-6;-2\}$.

C. $S=\{-6;2\}$. **D.** $S=\{6;-2\}$.

Câu 74. Phương trình $(x-6)^2-25=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\{11;1\}$. **B.** $S=\{11;-1\}$.

C. $S=\{-11;1\}$. **D.** $S=\{-11;-1\}$.

Câu 75. Nghiệm của phương trình $x^3-x^2+4x-4=0$ là

A. $x=1; x=2$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=-1; x=-2$.

Câu 76. Cho phương trình $x^4+9x^3-x^2-9x=0$, khẳng định nào sau đây là **đúng**

A. Phương trình này có duy nhất 1 nghiệm dương.

B. Phương trình này có duy nhất 1 nghiệm âm.

C. Phương trình này có 2 nghiệm dương.

D. Phương trình này có 2 nghiệm dương và 2 nghiệm âm.

Câu 77. Phương trình $x^2-10x+24=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\{6;4\}$. **B**. $S=\{-6;-4\}$. **C**. $S=\{6;-4\}$. **D**. $S=\{-6;4\}$.

Câu 78. Phương trình $x^2-9x-10=0$ có tổng các nghiệm là

A. -9. **B**. -11. **C**. 9. **D**. 11.

Câu 79. Phương trình $\left(2x^2+x-6\right)+3\left(2x^2+x-3\right)=9$ có số nghiệm là

A. 1. **B**. 2. **C**. 3. **D**. 4.

Câu 80. Phương trình $x(x+1)(x-1)(x+2)=24$ có tập nghiệm là

A. $S=\{-2;-3\}$. **B**. $S=\{2;-3\}$. **C**. $S=\{-2;3\}$. **D**. $S=\{2;3\}$.

Câu 81. Điều kiện xác định của phương trình $\dfrac{-2}{(x-1)(x+1)}=2$ là

A. $x\neq\pm1$. **B**. $x\neq1$. **C**. $x\neq-1$. **D**. $x\neq0$.

Câu 82. Điều kiện xác định của phương trình $\dfrac{-3x+3}{(x-1)(x+5)}=0$ là

A. $x\neq-5$ và $x\neq-1$. **B**. $x\neq1$ và $x\neq5$. **C**. $x\neq5$ hoặc $x\neq-1$. **D**. $x\neq-5$ và $x\neq1$.

Câu 83. Điều kiện xác định của phương trình $\dfrac{2x+1}{2x+1}+1=0$ là

A. $x\in\mathbb{R}$. **B**. $x\neq\dfrac{1}{2}$. **C**. $x\neq-1$ và $x\neq-\dfrac{1}{2}$. **D**. $x\neq-\dfrac{1}{2}$.

Câu 84. Với $x\neq\pm2$ là điều kiện xác định của phương trình

A. $\dfrac{x+2}{x-2}+\dfrac{2}{x+2}=0$. **B**. $\dfrac{1}{x+2}=\dfrac{x+1}{x}$. **C**. $\dfrac{x-2}{(x+2)(x+3)}=0$. **D**. $\dfrac{x+1}{x+2}+3=0$.

Câu 85. Với $x\neq4$ là điều kiện xác định của phương trình

A. $\dfrac{x+1}{x-4}-\dfrac{2}{x+4}=0$. **B**. $\dfrac{-2}{x-4}=\dfrac{x+1}{x-4}$. **C**. $\dfrac{x-2}{x-4}=\dfrac{x-3}{x}$. **D**. $\dfrac{x+1}{x+4}+3=0$.

Câu 86. Với $x\neq3$ là điều kiện xác định của phương trình

A. $\dfrac{x+2}{x-3}+\dfrac{2}{x+3}=0$. **B**. $\dfrac{1}{x-3}=\dfrac{x+1}{x}$. **C**. $\dfrac{x-2}{(x-3)(x+3)}=0$. **D**. $\dfrac{x+1}{x-3}+3=0$.

Câu 87. Phương trình nào sau đây xác định với $x\neq3$ và $x\neq-3$?

A. $\dfrac{x-3}{3-x}+\dfrac{6}{x-3}=0$. **B**. $\dfrac{3x+2}{3-x}=\dfrac{x+5}{x+3}+\dfrac{5}{x}$. **C**. $\dfrac{2x+3}{x-3}=\dfrac{-5x}{x+3}-\dfrac{1}{2}$. **D**. $\dfrac{4x+3}{x^2+9}=\dfrac{5x}{3}$.

Câu 88. Giá trị $x=0$ làm cho phương trình nào sau đây không xác định?

A. $\frac{x-3}{x+2}+\frac{6}{x-3}=0$. **B.** $\frac{3x+2}{2-x}=\frac{x+5}{x+2}$. **C.** $\frac{2x+1}{3x}=\frac{-5x}{x+5}$. **D.** $\frac{2x+1}{5x+4}=4x$.

Câu 89. Phương trình $\frac{7}{x+2}=\frac{3}{x-5}$ có tập nghiệm là

A. $S=\left\{\frac{11}{4}\right\}$. **B.** $S=\left\{\frac{21}{4}\right\}$. **C.** $S=\left\{\frac{31}{4}\right\}$. **D.** $S=\left\{\frac{41}{4}\right\}$.

Câu 90. Phương trình $\frac{x+5}{3x-6}-\frac{1}{2}=\frac{2x-3}{2x-4}$ có tập nghiệm là

A. $S=\left\{\frac{25}{7}\right\}$. **B.** $S=\left\{-\frac{25}{7}\right\}$. **C.** $S=\left\{\frac{7}{25}\right\}$. **D.** $S=\left\{-\frac{7}{25}\right\}$.

Câu 91. Phương trình $\frac{2x+5}{2x}-\frac{x}{x+5}=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\left\{-\frac{5}{3}\right\}$. **B.** $S=\left\{\frac{5}{3}\right\}$. **C.** $S=\left\{\frac{5}{2}\right\}$. **D.** $S=\left\{-\frac{5}{2}\right\}$.

Câu 92. Phương trình $\frac{4x-5}{x-1}=2+\frac{x}{x-1}$ có tập nghiệm là

A. $S=\{1\}$. **B.** $S=\{2\}$. **C.** $S=\{3\}$. **D.** $S=\{4\}$.

Câu 93. Tập nghiệm của phương trình $\frac{1}{x-1}-\frac{2}{x+2}=0$ là

A. $S=\{4\}$. **B.** $S=\{1\}$. **C.** $S=\{-2\}$. **D.** $S=\{1;-2\}$.

Câu 94. Phương trình $\frac{x+3}{x-1}-3=0$ có nghiệm là

A. $x=1$. **B.** $x=-3$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 95. Phương trình $\frac{x-3}{x-5}+\frac{1}{x}=\frac{x+5}{x(x-5)}$ có tập nghiệm là

A. $S=\{5\}$. **B.** $S=\{-2\}$.

C. $S=\{3\}$. **D.** $S=\{2\}$.

Câu 96. Phương trình $\frac{14}{3x-12}-\frac{2x}{x-4}=\frac{3}{8-2x}-\frac{5}{6}$ có tập nghiệm là

A. $S=\left\{-\frac{27}{7}\right\}$. **B.** $S=\left\{-\frac{17}{7}\right\}$. **C.** $S=\left\{\frac{17}{7}\right\}$. **D.** $S=\left\{\frac{27}{7}\right\}$.

Câu 97. Phương trình $\frac{x-1}{x+2}-\frac{x}{x-2}=\frac{5x-2}{4-x^2}$ có nghiệm là

A. $x\in\varnothing$. **B.** $x\in\mathbb{R}$.

C. Nghiệm đúng với mọi $x\neq\pm2$. **D.** $x=0$; $x=1$.

Câu 98. Cho hai biểu thức: $A=1+\frac{1}{2+x}$ và $B=\frac{12}{x^3+8}$. Tìm x sao cho $A=B$.

A. $x=0$. **B.** $x=1$.

C. $x=0$ và $x=1$. **D.** $x=0$; $x=1$ và $x=-2$

Câu 99. Phương trình $\frac{1}{x^2+4x+3}+\frac{1}{x^2+8x+15}+\frac{1}{x^2+12x+35}+\frac{1}{x^2+16x+63}=\frac{1}{5}$ có tập nghiệm là

A. $S=\varnothing$. **B.** $S=\mathbb{R}$.

C. $S=\{1;-11\}$. **D.** $S=\{1;-11;11\}$.

Câu 100. Phương trình $20\left(\frac{x-2}{x+1}\right)^2-5\left(\frac{x+2}{x-1}\right)^2+48\frac{x^2-4}{x^2-1}=0$ có tập nghiệm là

A. $S=\left\{\frac{-5}{2};\frac{1}{10}\right\}$. **B.** $S=\varnothing$.

C. $S=\left\{3;\frac{2}{3}\right\}$. **D.** $S=\left\{3;\frac{2}{3};\frac{-2}{3}\right\}$.

Câu 101. Tổng của hai số là -15. Nếu gọi số thứ hai là x thì số thứ nhất là

A. $x-15$. **B.** $15-x$. **C.** $-15-x$. **D.** $-15+x$.

Câu 102. Gọi chữ số hàng chục của một số tự nhiên có 2 chữ số là x thì điều kiện của x là

A. $x\in\mathbb{N}$. **B.** $0\le x\le 9$.

C. $x\in\mathbb{N}$ và $0\le x\le 9$. **D.** $x\in\mathbb{N}$ và $0<x\le 9$.

Câu 103. Hiện nay, mẹ Lan hơn Lan 20 tuổi. Sau 5 năm nữa, nếu số tuổi của Lan là x (tuổi) thì số tuổi của mẹ Lan hiện nay là

A. $x+15$. **B.** $x+20$. **C.** $x+25$. **D.** $x-25$.

Câu 104. Hai lớp $8A$ và $8B$ cùng tham gia trồng cây. Lớp $8A$ có 40 học sinh, mỗi em trồng được 3 cây. Lớp $8B$ có 30 học sinh mỗi em trồng x cây. Biết số cây mỗi lớp trồng là như nhau, khi đó giá trị của x là

A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 105. Hai xe khởi hành cùng một lúc, xe thứ nhất đến sớm hơn xe thứ hai 2 giờ. Nếu gọi thời gian của xe thứ nhất là x (giờ) thì thời gian của xe thứ hai là

A. $x-2$ (giờ). **B.** $x+2$ (giờ). **C.** $2-x$ (giờ). **D.** $2x$ (giờ).

Câu 106. Nếu vận tốc lúc đầu là x (km/h) thì vận tốc sau khi tăng 5 (km/h) là

A. $5x$ (km/h). **B.** $x+5$ (km/h). **C.** $\frac{x}{5}$ (km/h). **D.** $x-5$ (km/h).

Câu 107. Một tổ sản xuất cần sản xuất x khẩu trang trong 4 ngày để chuyển vào Sài Gòn. Hỏi mỗi ngày tổ sản xuất đó sản xuất được bao nhiêu khẩu trang?

A. $\frac{x}{4}$ khẩu trang. **B.** $\frac{4}{x}$ khẩu trang. **C.** $4x$ khẩu trang. **D.** $\frac{1}{4x}$ khẩu trang.

Câu 108. Hai vòi nước cùng chảy vào bể thì sau 24 giờ đầy bể. Nếu vòi thứ nhất chảy 3 giờ, vòi thứ hai chảy 6 giờ thì được $\frac{1}{3}$ bể. Nếu gọi x giờ là thời gian vòi thứ nhất chảy một mình đầy bể thì số phần nước trong bể vòi thứ hai chảy một mình trong 6 giờ là

A. $\frac{6}{x}+\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{x}\right).24$. **B.** $\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{x}\right).24$. **C.** $\left(\frac{1}{24}-\frac{1}{x}\right).6$. **D.** $\frac{6}{x}+\left(\frac{1}{24}-\frac{1}{x}\right).3$.

Câu 109. Một phân số có mẫu số hơn tử số 5 đơn vị, nếu tăng cả tử lẫn mẫu thêm 3 đơn vị ta được phân số mới bằng $\frac{1}{2}$. Gọi tử của phân số ban đầu là x thì phương trình tìm x là

A. $\frac{x+3}{x-5}=\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{x+3}{x+5}=\frac{1}{2}$. **C.** $\frac{x+3}{x+8}=\frac{1}{2}$. **D.** $\frac{x+3}{x-2}=\frac{1}{2}$.

Câu 110. Một hình chữ nhật có chiều dài là $x\,\text{cm}$, chiều dài hơn chiều rộng $3\,\text{cm}$. Diện tích hình chữ nhật là $4\,\text{cm}^2$. Phương trình tìm ẩn x là

A. $3x=4$. **B.** $(x+3)3=4$. **C.** $x(x+3)=4$. **D.** $x(x-3)=4$.

Câu 111. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi $56\,\text{m}$. Nếu tăng chiều dài $4\,\text{m}$ và giảm chiều rộng $2\,\text{m}$ thì diện tích tăng $8\,\text{m}^2$. Gọi chiều dài của hình chữ nhật là x (m) thì phương trình tìm x là

A. $x(28-x)-(x+4)(26-x)=8$. **B.** $(x+4)(56-x)=x(56-x)+8$.

C. $(x+4)(28-x)=x(28-x)+8$. **D.** $(x+4)(26-x)=x(28-x)+8$.

Câu 112. Năm nay tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi Phương. Phương tính rằng 13 năm nữa thì tuổi mẹ chỉ còn gấp 2 lần tuổi Phương. Gọi x là tuổi của Phương năm nay vậy thì phương trình tìm x là

A. $3x+13=2(x+13)$. **B.** $\frac{x}{3}+13=2(x+13)$. **C.** $x+13=2(3x+13)$. **D.** $3x=2(x+13)$.

Câu 113. Một người đi xe máy từ A đến B, với vận tốc $30\,\text{km/h}$. Lúc về người đó đi với vận tốc $24\,\text{km/h}$. Do đó thời gian về lâu hơn thời gian đi là 30 phút. Nếu gọi quãng đường AB là x(km) ($x>0$) thì phương trình của bài toán là

A. $\frac{x}{24}+\frac{x}{30}=\frac{1}{2}$. **B.** $\frac{x}{24}-\frac{x}{30}=\frac{1}{2}$. **C.** $\frac{x}{24}-\frac{x}{30}=-\frac{1}{2}$. **D.** $\frac{x}{30}-\frac{x}{24}=\frac{1}{2}$.

Câu 114. Một đội máy kéo dự định mỗi ngày cày được 40 ha. Khi thực hiện đội mỗi ngày cày được 52 ha. Vì vậy đội không những đã hoàn thành xong trước kế hoạch 2 ngày mà còn cày thêm được 4 ha nữa. Gọi thời gian dự định hoàn thành công việc là x (ngày) ($x>2$) thì phương trình để tìm x là

A. $40x+4=52(x+2)$. **B.** $40x+4=52(x-2)$.

C. $40x-4=52(x+2)$. **D.** $40x-4=52(x+2)$.

Câu 115. Một hình chữ nhật có chu vi bằng $132\,\text{m}$. Nếu tăng chiều dài thêm $8\,\text{m}$ và giảm chiều rộng đi $4\,\text{m}$ thì diện tích hình chữ nhật tăng thêm $52\,\text{m}^2$. Kích thước của hình chữ nhật là

A. $40\,\text{m}$ và $26\,\text{m}$. **B.** $39\,\text{m}$ và $27\,\text{m}$. **C.** $41\,\text{m}$ và $25\,\text{m}$. **D.** $37\,\text{m}$ và $29\,\text{m}$.

Câu 116. Một xe đạp khởi hành từ điểm A, chạy với vận tốc $15\,\text{km/h}$. Sau đó 6 giờ, một xe hơi đuổi theo với vận tốc $60\,\text{km/h}$. Khi đó xe hơi chạy trong bao lâu thì đuổi kịp xe đạp?

A. $1\,\text{h}$. **B.** $2\,\text{h}$. **C.** $3\,\text{h}$. **D.** $4\,\text{h}$.

Câu 117. Một khúc sông từ bến A đến bến B dài $45\,\text{km/h}$. Một canô đi xuôi dòng từ A đến B rồi ngược dòng từ B về A hết tất cả $6\text{h}15'$ (không tính thời gian nghỉ). Biết vận tốc của dòng nước là $3\,\text{km/h}$. Vận tốc của canô khi nước lặng là

A. $15\,\text{km/h}$. **B.** $16\,\text{km/h}$. **C.** $10\,\text{km/h}$. **D.** $20\,\text{km/h}$.

Câu 118. Tổ Hùng được giao dệt một số thảm trong 20 ngày. Nhưng do tổ tăng năng suất 20% nên đã hoàn thành sau 18 ngày. Không những vậy mà tổ bạn Hùng còn làm thêm được 24 chiếc thảm. Số thảm thực tế tổ bạn Hùng làm được là

A. 324 chiếc thảm. **B.** 96 chiếc thảm. **C.** 72 chiếc thảm. **D.** 216 chiếc thảm.

Câu 119. Một cửa hàng ngày chủ nhật tăng giá tất cả các mặt hàng thêm 20%. Sang ngày thứ hai, cửa hàng lại giảm giá tất cả các mặt hàng 20% so với ngày chủ nhật. Một người mua hàng tại cửa hàng đó trong ngày thứ hai phải trả tất cả là 24000 đồng. Người đó vẫn mua các sản phẩm như vậy nhưng vào thời điểm trước ngày chủ nhật thì phải trả bao nhiêu tiền?

A. 23000 đồng. **B.** 24000 đồng. **C.** 25000 đồng. **D.** 26000 đồng.

Câu 120. Một bể có gắn ba vòi nước: hai vòi chảy vào và một vòi tháo ra (vòi tháo ra đặt ở đáy bể). Biết rằng nếu chảy một mình, vòi thứ nhất chảy 8 giờ đầy bể, vòi thứ hai chảy 6 giờ đầy bể và vòi thứ ba tháo 4 giờ thì cạn bể đầy. Bể đang cạn, người ta mở đồng thời vòi thứ nhất và vòi thứ hai trong 2 giờ rồi mở tiếp vòi thứ ba. Sau bao lâu kể từ lúc mở vòi thứ ba thì đầy bể?

A. 7 giờ. **B.** 8 giờ. **C.** 9 giờ. **D.** 10 giờ.