

Bộ đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống

Năm học 2021 – 2022

Đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống.....	2
Đáp án đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống.....	6
Đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống.....	8
Đáp án đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống.....	11
Đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống.....	13
Đáp án đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống.....	16
Đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống.....	19
Đáp án đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống.....	22

GIAITOAN

Đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống**Năm học 2021 – 2022 - Đề 1**PHÒNG GD&ĐT
TRƯỜNG THCS.....CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**I. Phần trắc nghiệm (3 điểm)***Khoanh tròn vào trước mỗi câu trả lời đúng.***Câu 1:** Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào đúng?

- A. Tổng của hai số nguyên cùng dấu là một số nguyên âm.
- B. Tổng của hai số nguyên âm làm một số nguyên âm.
- C. Tổng của hai số nguyên cùng dấu là một số nguyên dương.
- D. Tổng của hai số nguyên dương là một số nguyên âm.

Câu 2: Trong hai số sau, cặp số nào là hai số nguyên tố cùng nhau?

- A. 6 và 9
- B. 2 và 11
- C. 15 và 33
- D. 2 và 6

Câu 3: Trong các tập hợp sau, tập hợp nào có các phần tử được xếp theo thứ tự tăng dần:

- A. $\{-10, -9, 0, 8, -1, 6\}$
- B. $\{0, -1, 8, 6, -10, -9\}$
- C. $\{-10, -9, 8, 0, -1, 6\}$
- D. $\{-10, -9, -1, 0, 6, 8\}$

Câu 4: Tập hợp các số nguyên kí hiệu là:

- A. \mathbb{Z}^-
- B. \mathbb{Z}
- C. \mathbb{N}
- D. \mathbb{N}^*

Câu 5: Thực hiện bỏ dấu ngoặc trong biểu thức: $(1008 - 2001) - (15 + 1997 - 120)$ ta được kết quả:

- A. $1008 - 2001 - 15 + 1997 - 120$
- B. $1008 - 2001 - 15 - 1997 + 120$
- C. $2001 - 1008 - 15 + 1997 - 120$
- D. $2001 - 1008 - 15 - 1997 + 120$

Câu 6: Giá trị của $(-3)^3$ là:

- A. -27
- B. 27
- C. 81
- D. -81

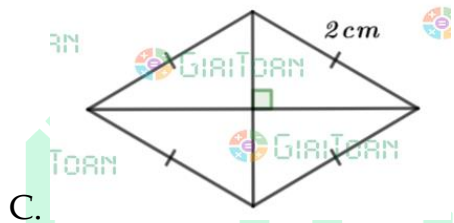
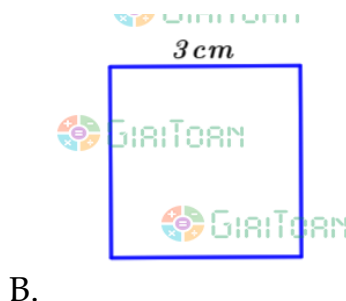
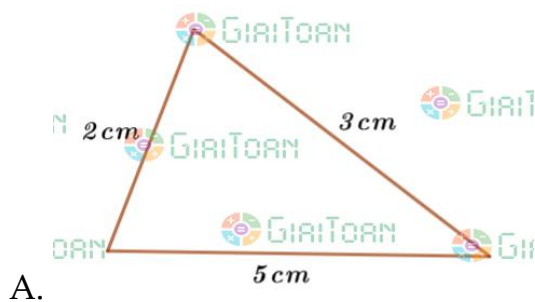
Câu 7: Giá trị của x thỏa mãn biểu thức: $2x - 3 = 6 - (x + 3)$

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

Câu 8: Hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 10cm và 12cm. Diện tích hình thoi là:

- A. 120cm^2
- B. 30cm^2
- C. 60cm^2
- D. 40cm^2

Câu 9: Hình nào dưới đây có chu vi nhỏ nhất?



Câu 10: Cho các hình sau đây:

- (1) Đoạn thẳng MN
- (2) Tam giác đều ABC
- (3) Hình tròn tâm I

Trong các hình trên, các hình có tâm đối xứng là:

- A. (1), (2), (3)
- B. (1), (2)
- C. (1)
- D. (1), (3)

II. Phần tự luận (7 điểm)

Câu 1: Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể)

- a. $18.7 + 65 : 13$
- b. $-564 + [(-724) + 564 + 224]$
- c. $3.(-5)^2 + 2.(-6)^0 - 56 : 7$
- d. $1024 : 2^5 + 140 : (38 + 2^5) - 7^{23} : 7^{21}$

Câu 2: Tìm x biết:

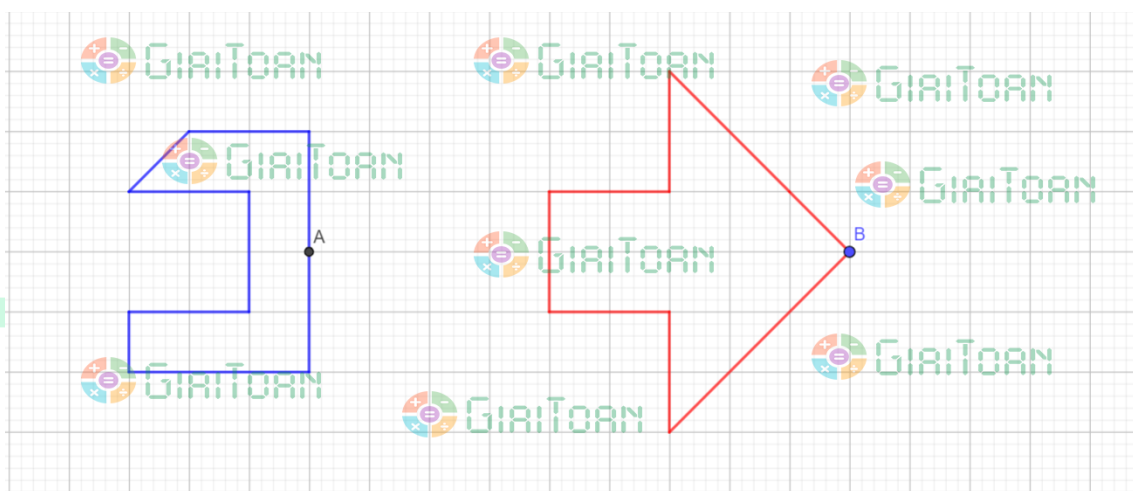
- a. $128 - 3(x + 4) = 23$
- b. $4 - (15 - x) = 286 - (25 + 126)$
- c. $40 : x, 20 : x$ và x lớn nhất
- d. $x - (18 - x) = x - 9$

Câu 3:

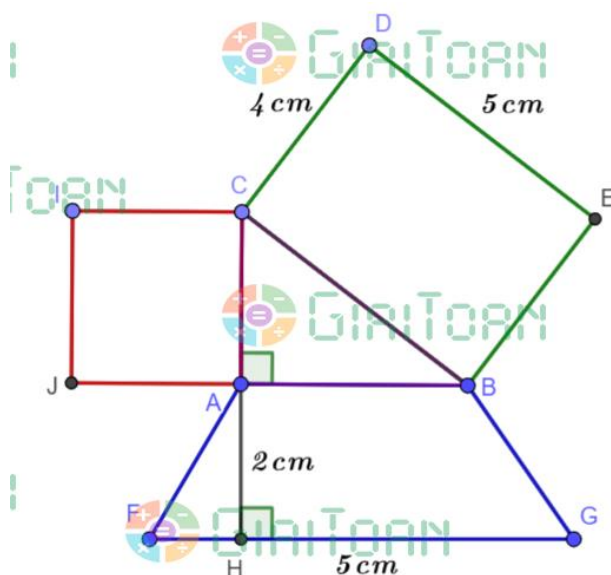
1) Một đội tình nguyện gồm 60 nam và 72 nữ dự định chia thành các nhóm sao cho số nam và số nữ ở mỗi nhóm đều nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất mấy nhóm? Khi đó mỗi nhóm có bao nhiêu nam và bao nhiêu nữ?

2) Con điều của An bay bao 15m (so với mặt đất). Sau một lúc độ cao của con điều tăng 2m, rồi sau đó lại giảm 3m. Hỏi chiếc điều ở độ cao bao nhiêu (so với mặt đất) sau hai lần thay đổi?

Câu 4: Em hãy vẽ thêm vào mỗi hình dưới đây để được hình có điểm A, B là tâm đối xứng?



Câu 5: Tính diện tích tam giác ABC (với các số liệu đã cho trên hình vẽ). Biết diện tích hình chữ nhật DEBC bằng $\frac{4}{5}$ lần chu vi hình vuông ICAJ và diện tích hình thang ABGF bằng 8cm^2



Câu 6: Cho $T = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2020}$. Tìm số tự nhiên n sao cho: $4.T + 5 = 5^n$

GIAITOAN

Đáp án đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống**I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

1. B	2. B	3. D	4. B	5. B
6. A	7. D	8. C	9. D	10. A

II. Phần tự luận (6 điểm)**Câu 1:**

a. $18.7 + 65 : 13 = 126 + 5 = 131$

b.

$$\begin{aligned} & -564 + [(-724) + 564 + 224] \\ & = -564 + (-724) + 564 + 224 \\ & = (-564 + 564) + [(-724) + 224] \\ & = 0 - 500 = -500 \end{aligned}$$

c. $3.(-5)^2 + 2.(-6)^0 - 56 : 7 = 3.25 + 2.1 - 8 = 75 + 2 - 8 = 69$

d. $1024 : 2^5 + 140 : (38 + 2^5) - 7^{23} : 7^{21} = 1024 : 32 + 140 : 70 - 7^2 = 32 + 2 - 49 = -15$

Câu 2:

a. $128 - 3(x + 4) = 23$

$3(x + 4) = 128 - 23$

$3(x + 4) = 105$

$x + 4 = 105 : 3$

$x + 4 = 35$

$x = 35 - 4 = 31$

Vậy $x = 31$

b. $4 - (15 - x) = 286 - (25 + 126)$

$4 - 15 + x = 286 - 151$

$-11 + x = 135$

$x = 135 + 11$

$x = 146$

Vậy $x = 146$ c. $40 : x, 20 : x$ và x lớn nhất $\Rightarrow x$ là ước chung lớn nhất của 40 và 20Ta có: $40 = 20.2$

$$\text{UCLN}(40; 20) = 20$$

Vậy $x = 20$

$$\text{d. } x - (18 - x) = x - 9$$

$$x - 18 + x = x - 9$$

$$2x + 18 = x - 9$$

$$2x - x = -9 - 18$$

$$x = -27$$

Vậy $x = -27$

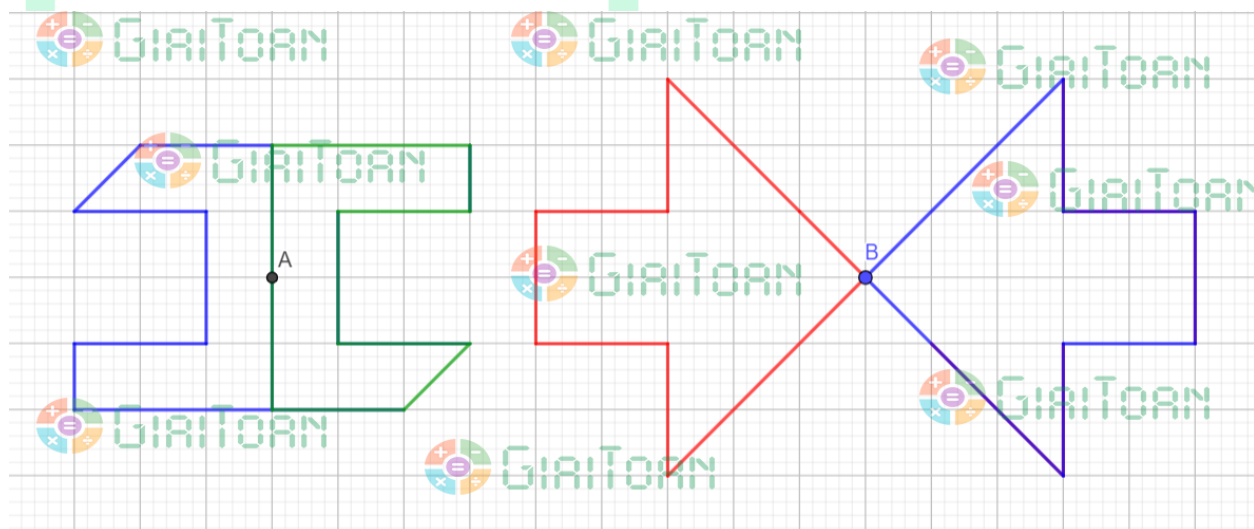
Câu 3:

1) Thực hiện tìm ước chung lớn nhất của 60 và 72 bằng 12

Vậy có thể chia thành 12 nhóm, trong mỗi nhóm có 5 nam và 6 nữ.

2) Chiếc điều thay đổi độ cao sau hai lần thay đổi là:

$$15 + 2 + (-3) = 14\text{m}$$

Câu 4:

Câu 5:

Diện tích hình chữ nhật là $5 \cdot 4 = 20 \text{ (cm}^2\text{)}$

Chu vi hình vuông là: $20 \cdot 4 : 5 = 16 \text{ (m)}$

Cạnh hình vuông là: $16 : 4 = 4 \text{ (cm)}$

Cạnh AB của hình thang ABGF là: $8 \cdot 2 : 2 - 5 = 3 \text{ (cm)}$

Diện tích tam giác ABC là: $(4 \cdot 3) : 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

Vậy diện tích tam giác ABC là 6cm^2

Câu 6:

$$5T = 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2020} + 5^{2021}$$

$$T = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2020}$$

$$\Rightarrow 5T - T = 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2020} + 5^{2021} - (5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2020})$$

$$\Rightarrow 4T = 5^{2021} - 5$$

$$\Rightarrow 4T + 5 = 5^{2021}$$

$$\text{Đề } 4T + 5 = 5^n \Rightarrow 5^{2021} = 5^n \Rightarrow n = 2021$$

Đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống

Năm học 2021 – 2022 - Đề số 2

PHÒNG GD&ĐT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TRƯỜNG THCS.....

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)

Khoanh tròn vào trước mỗi câu trả lời đúng.

Câu 1: Cho a, b là các số nguyên. Khẳng định nào sau đây là sai?

A. $a + (-a) = 0$

B. $a \cdot (-b) = -ab$

C. $-ab - ac = -a \cdot (b - c)$

D. $(-b) \cdot (-1) = b$

Câu 2: Trong tập hợp các số nguyên, tất cả các ước của 7 là:

A. 1 và 7

B. 1 và -1

C. 7 và -7

D. -7; -1; 1; 7

Câu 3: Số đối của số 125 là:

A. -125

B. 0

C. 125

D. 1

Câu 4: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. Nếu $\text{UCLN}(a, b) = 1$ thì $\text{BCNN}(a, b) = 1$

B. Nếu a chia hết cho b thì $\text{BCNN}(a, b) = b$

C. $\text{BCNN}(a, b, 1) = \text{BCNN}(a, b)$.

D. $\text{BCNN}(a, b)$ là số nhỏ nhất trong tập hợp bội chung của a và b.

Câu 5: Tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn $-2018 < x < 2019$

A. 0

B. 1

C. 2018

D. 2019

Câu 6: Tính nhanh giá trị của biểu thức $170 + [(-52) + 182 + (-170)]$ ta được kết quả là:

A. 470

B. 130

C. 234

D. 258

Câu 7: Tính tuổi thọ của nhà bác học Ác – si – mét, biết rằng ông sinh năm -287 và mất năm -212.

A. 75

B. -75

C. -74

D. 74

Câu 8: Hình bình hành có diện tích 50cm^2 , độ dài một cạnh bằng 10cm . Khi đó chiều cao tương ứng với cạnh đó là:

A. 10cm B. 20cm C. 5cm D. 15cm

Câu 9: Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi 180m . Nếu tăng chiều rộng 6m , giảm chiều dài 6m thì diện tích mảnh đất không thay đổi. Diện tích mảnh đất là:

A. 2016m^2 B. 2018m^2 C. 2020m^2 D. 2030m^2

Câu 10: Chọn câu sai:

A. Chữ I là hình có trục đối xứng và không có tâm đối xứng.

B. Chữ N là hình có tâm đối xứng và không có trục đối xứng.

C. Chữ H là hình vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng.

D. Chữ O là hình vừa có trục đối xứng vừa có tâm đối xứng.

II. Phần tự luận (6 điểm)

Câu 1: Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể)

a. $(-39).217 + 217.(-61)$

b. $1152 - (374 + 1152) + (-65 + 374)$

c. $[2^{10} : (2^5.7 - 2^5.5)] - (-2017)^0$

Câu 2: Tìm x biết:

a. $9 - 25 = (7 - x) - (25 + 7)$

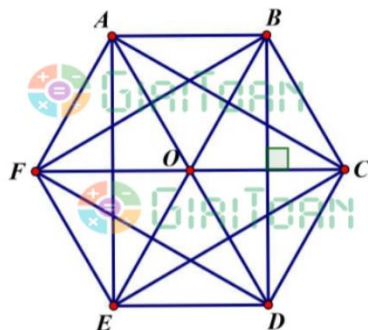
b. $5x + 17 = x - 47$

c. $5^{2x-6} = 625$

Câu 3: Số học sinh khối 6 là một số tự nhiên lớn hơn 900 và nhỏ hơn 1000. Mỗi lần xếp hàng ba, hàng 4 hay hàng 5 đều vừa đủ không thừa ai. Hỏi khối 6 có bao nhiêu học sinh?

Câu 4: Một hình chữ nhật có chu vi là 280cm . Người ta chia mảnh đất thành hai phần: một hình chữ nhật và một hình vuông. Tổng chu vi hai phần nhỏ là 390cm . Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu?

Câu 5: Cho lục giác đều ABCDEF như hình vẽ:



- a) Kể tên các tam giác đều có đỉnh O và một cạnh trùng với cạnh lục giác đều ABCEEF
- b) Kể tên các hình thang cân có đỉnh là bốn trong sáu đỉnh của hình lục giác đều ABCDEF.
- c) Biết độ dài cạnh $AB = 3\text{cm}$, $AE = 6$. Tính diện tích hình thoi OBCD.

Câu 6: Tìm số nguyên n để phân số $\frac{2n+1}{n+2}$ có giá trị là số nguyên.

GIAITOAN

Đáp án đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống**I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

1. C	2. D	3. A	4. B	5. C
6. B	7. A	8. A	9. A	10. A

II. Phần tự luận (6 điểm)**Câu 1:**

a. $(-39).217 + 217.(-61) = 217.(-39 - 61) = 217.(-100) = -21700$

b.

$$\begin{aligned} & 1152 - (374 + 1152) + (-65 + 374) \\ &= 1152 - 374 - 1152 - 65 + 374 \\ &= (1152 - 1152) + (-374 + 374) - 65 \\ &= 0 + 0 - 65 = -65 \end{aligned}$$

c.

$$\begin{aligned} & [2^{10} : (2^5 \cdot 7 - 2^5 \cdot 5)] - (-2017)^0 \\ &= [2^{10} : 2^5 (7 - 5)] - 1 \\ &= [2^{10} : 2^5 \cdot 2] - 1 \\ &= 2^{10-5+1} - 1 = 2^6 - 1 = 63 \end{aligned}$$

Câu 2:

a. $9 - 25 = (7 - x) - (25 + 7)$

$$-16 = (7 - x) - 32$$

$$16 + 32 = 7 - x$$

$$48 = 7 - x$$

$$x = 7 - 48$$

$$x = -41$$

Vậy $x = -41$

b. $5x + 17 = x - 47$

$$5x + 17 = x - 47$$

$$5x - x = -47 - 17$$

$$4x = -64$$

$$x = -64 : 4$$

$$x = -16$$

c. $5^{2x-6} = 625$

$$5^{2x-6} = 5^4$$

$$2x - 6 = 4$$

$$2x = 4 + 6$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

Vậy $x = 5$

Câu 3:

Gọi số học sinh khối 6 là x (học sinh) ($x \in \mathbb{N}^*$, $900 < x < 1000$)

Mỗi lần xếp hàng ba, hàng 4 hay hàng 5 đều vừa đủ không thừa ai

Vậy x thuộc bội chung của 3, 4, 5

Ta có: 3, 4, 5 là các số nguyên tố cùng nhau

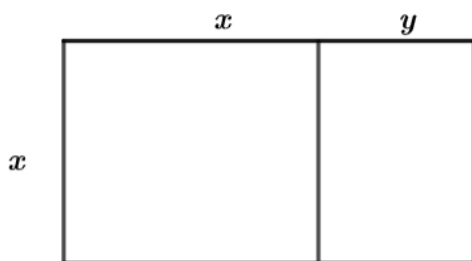
$$\Rightarrow BC(3; 4; 5) = 3.4.5 = 60$$

$$\Rightarrow x \in \{0; 60; 120; 180; \dots\}$$

Do $x \in \mathbb{N}^*$, $900 < x < 1000$

$$\Rightarrow x = 690$$

Vậy số học sinh khối 6 là 690

Câu 4:

Cạnh hình vuông có độ dài là: $(390 - 280) : 2 = 55(\text{cm})$

Chiều dài hình chữ nhật ban đầu là: $280 : 2 - 55 = 85(\text{cm})$

Diện tích hình chữ nhật ban đầu là: $85 \cdot 55 = 4675(\text{m}^2)$

Câu 5:

a) Những tam giác đều một đỉnh là O và một cạnh trùng với cạnh lục giác đều ABCDEF là: OAB, OBC, OCD, ODE, OEF, OFA

b) Những hình thang cân có đỉnh là bốn trong 6 đỉnh của hình lục giác đều ABCDEF là: ABEF, BCDE, ABCF, FCDE, BCDA, ADEF.

c) $AB = OC = 3\text{cm}$, $AE = BD = 6\text{cm}$

=> Diện tích hình thoi là $3 \cdot 6 : 2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$

Câu 6:

Để $\frac{2n+1}{n+2}$ có giá trị là số nguyên thì $2n + 1$ chia hết cho $n + 2$ (1)

Vì $n + 2$ chia hết cho $n + 2$ nên $2(n + 2)$ chia hết cho $n + 2$ (2)


Từ (1) và (2) => $[2(n + 2) - (2n - 1)]$ chia hết cho $n + 2$

=> $3 : n + 2$

$(n + 2) \in \mathbb{Z}$

=> $(n + 2) \in \{1; -3; 1; 3\}$

=> $n \in \{-3; -5; -1; 1\}$

Kết luận: 

Đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống

Năm học 2021 – 2022 - Đề số 3

PHÒNG GD&ĐT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TRƯỜNG THCS.....

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)

Khoanh tròn vào trước mỗi câu trả lời đúng.

Câu 1: Kết quả của phép tính: $7^5 \cdot 18 - 11 \cdot 7^5$

A. 7^7

B. 7^5

C. 7^6

D. 7^8

Câu 2: Sắp xếp các số nguyên: 2; -10; 6; 1; -5; 0 theo thứ tự giảm dần:

A. -10; -5; 0; 1; 2; 6

B. 6; 2; 1; 0; -10; -5

C. -10; 6; -5; 2; 1; 0

D. 6; 2; 1; 0; -5; -10

Câu 3: Cho a, b là hai số nguyên âm. Khẳng định nào sau đây sai?

A. $-b > 0$

B. $a \cdot b > 0$

C. $a \cdot (-b) < 0$

D. $a + b > 0$

Câu 4: Tổng tất cả các số nguyên mà $-6 < x < 7$ là:

A. 6

B. 0

C. 12

D. 1

Câu 5: Kết quả của phép tính: $(-5) \cdot (-16)$ là:

A. -80

B. 80

C. -21

D. 21

Câu 6: Số tự nhiên a thỏa mãn để số $\overline{32ab}$ chia hết cho cả 2, 3 và 5.

 A. $a = 2$

 B. $a = 3$

 C. $a = 4$

 D. $a = 5$
Câu 7: Số tự nhiên là bội chung của 6 và 9 và nhỏ hơn 50 là:

A. 15

B. 12

C. 36

D. 6

Câu 8: Hình bình hành có độ dài một cạnh bằng 12cm, chiều cao tương ứng bằng 8cm. Diện tích hình bình hành đó gấp mấy lần diện tích hình vuông cạnh 4cm?

A. 3 lần

B. 4 lần

C. 5 lần

D. 2 lần

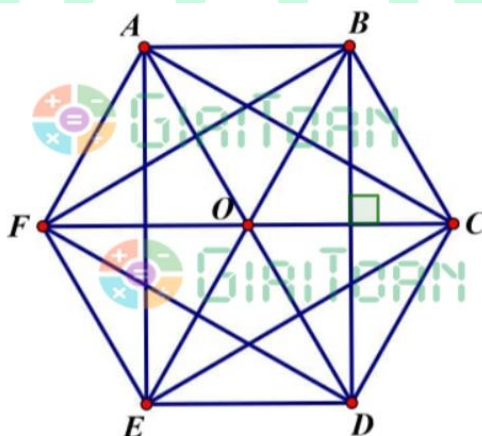
Câu 9: Trong các hình sau, hình nào không có tâm đối xứng?

A. Hình vuông

B. Hình chữ nhật

C. Hình tam giác đều

D. Hình bình hành

Câu 10: Cho hình lục giác đều như hình vẽ:


Có bao nhiêu hình chữ nhật có đỉnh là 4 đỉnh của lục giác đều ABCDEF?

A. 2

B. 4

C. 3

D. 5

II. Phần tự luận (6 điểm)

Câu 1: Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể)

a. $(351 - 875) - (125 - 149)$

b. $5^6 : 5^3 + 2^3 \cdot 2^2$

c. $(-8).25.(-2).4.(-5).125$

Câu 2: Tìm x biết:

a. $5(x+2) = 25$

b. $3(2-x) + 5(x-6) = -98$

c. $3^{x-2} - 7 = 2^2.5$

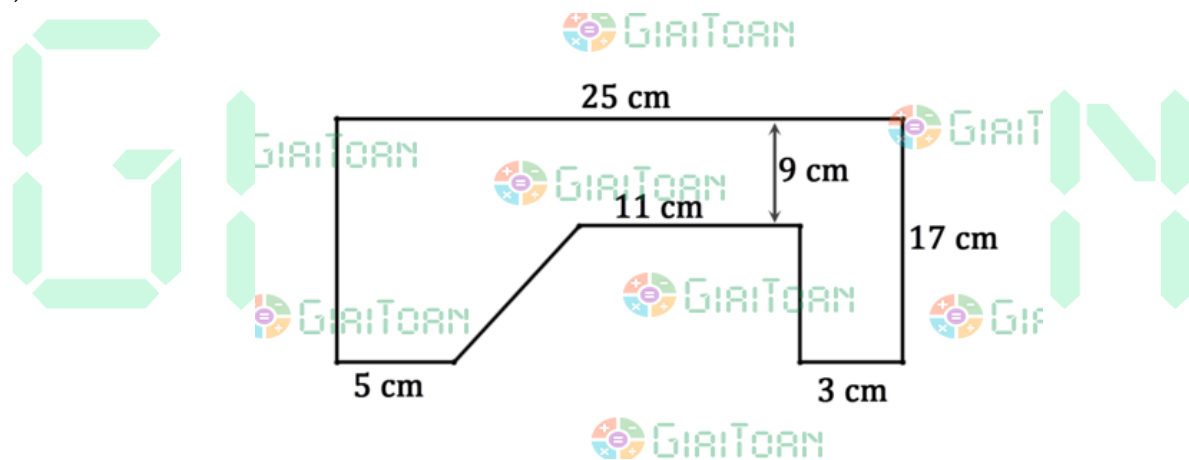
Câu 3: Một trường THCS tổ chức cho học sinh đi tham quan bằng ô tô. Khi xếp học sinh lên các xe 35 chỗ ngồi hay 45 chỗ ngồi đều vừa đủ chỗ. Biết số học sinh của trường trong khoảng từ 500 đến 800 học sinh.

- 1) Tính số học sinh đi tham quan
- 2) Nếu xếp học sinh lên xe 45 chỗ thì cần bao nhiêu xe?

Câu 4:

- 1) Sử dụng dụng cụ thước kẻ, eke vẽ hình chữ nhật chiều dài 4cm, chiều rộng 2cm. Nếu cách vẽ.

- 2) Tính diện tích hình sau:

**Câu 5:** Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên n hai số $2n + 3$ và $4n + 8$ là hai số nguyên tố cùng nhau.

Đáp án đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống**I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

1. C	2. D	3. D	4. A	5. B
6. C	7. B	8. A	9. C	10. C

II. Phần tự luận (6 điểm)**Câu 1:**

a.

$$\begin{aligned}(351 - 875) - (125 - 149) \\ &= 351 - 875 - 125 + 149 \\ &= (351 + 149) + (-875 - 125) \\ &= 500 + (-1000) = -500\end{aligned}$$

b. $5^6 : 5^3 + 2^3 \cdot 2^2 = 5^{6-3} + 2^{2+3} = 5^3 + 2^5 = 25 + 32 = 57$

$$(-8) \cdot 25 \cdot (-2) \cdot 4 \cdot (-5) \cdot 125$$

c.
$$\begin{aligned}&= [125 \cdot (-8)] \cdot (25 \cdot 4) \cdot [(-2) \cdot (-5)] \\ &= (-1000) \cdot 100 \cdot 10 = -1000000\end{aligned}$$

Câu 2:

a. $5(x + 2) = 25$

$$x + 2 = 25 : 5$$

$$x + 2 = 5$$

$$x = 3$$

Vậy $x = 3$

b. $3(2 - x) + 5(x - 6) = -98$

$$6 - 3x + 5x - 30 = -98$$

$$2x - 24 = -98$$

$$2x = -98 + 24$$

$$2x = -74$$

$$x = -74 : 2$$

$$x = -37$$

Vậy $x = -37$

c. $3^{x-2} - 7 = 2^2 \cdot 5$

$$3^{x-2} - 7 = 20$$

$$3^{x-2} = 20 + 7$$

$$3^{x-2} = 27$$

$$3^{x-2} = 3^3$$

$$x - 2 = 3$$

$$x = 3 + 2 = 5$$

Vậy $x = 5$

Câu 3:

Gọi x là số học sinh đi tham quan ($x \in \mathbb{N}^*, 500 \leq x \leq 800$)

Khi xếp học sinh lên các xe 35 chỗ ngồi hay 45 chỗ ngồi đều vừa đủ chỗ

$$x \in BC(35; 45)$$

$$\left. \begin{array}{l} 35 = 5.7 \\ 45 = 5.9 \end{array} \right\} \Rightarrow BCNN(35; 45) = 5.7.9 = 315$$

$$\Rightarrow BC(35; 45) = B(315) = \{0; 315; 630; 945; \dots\}$$

$$\Rightarrow x \in \{0; 315; 630; 945; \dots\}$$

Do $x \in \mathbb{N}^*, 500 \leq x \leq 800$

$$\Rightarrow x = 630$$

Vậy số học sinh đi tham quan là 630 học sinh

Câu 4:

1) Ta có thể vẽ như sau:

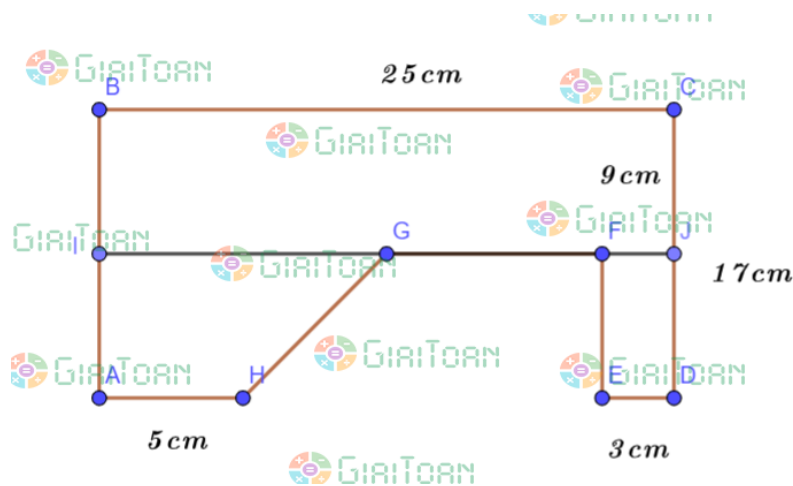
– Vẽ đoạn thẳng $DC = 4\text{cm}$.

– Vẽ đường thẳng vuông góc với DC tại D , trên đường thẳng đó lấy đoạn thẳng $DA = 2\text{cm}$

– Vẽ đường thẳng vuông góc với DC tại C , trên đường thẳng đó lấy đoạn thẳng $CB = 2\text{cm}$.

– Nối A với B ta được hình chữ nhật $ABCD$.

2) Vẽ lại hình vẽ như sau:



Hình ban đầu được chia thành 3 phần: Hình chữ nhật BCJI, hình chữ nhật FJDE, Hình thang IGHA

Ta có:

Độ dài cạnh CJ là: $17 - 9 = 8(\text{cm})$

Độ dài cạnh IG là: $25 - 11 - 3 = 11(\text{cm})$

Diện tích hình chữ nhật BCJI là: $25 \cdot 9 = 225(\text{cm}^2)$

Diện tích hình chữ nhật FJDE là: $3 \cdot 8 = 24(\text{cm}^2)$

Diện tích hình thang ICHA là: $(5 + 11) \cdot 8 : 2 = 64(\text{cm}^2)$

Diện tích hình vẽ là: $225 + 24 + 64 = 313(\text{cm}^2)$

Vậy diện tích hình vẽ là 313cm^2

Câu 5:

Gọi d là ước chung lớn nhất của $2n + 3$ và $4n + 8$

$\Rightarrow 2n + 3$ chia hết cho d và $4n + 8$ cũng chia hết cho d

$$(2n+3):d \Rightarrow 2(2n+3):d \Rightarrow (4n+6):d$$

$$\left. \begin{array}{l} 4n+8:d \\ 4n+6:d \end{array} \right\} \Rightarrow (4n+8)-(4n+6):d$$

$$\Rightarrow 4n+8-4n-6:d$$

$$\Rightarrow 2:d \Rightarrow \begin{cases} d=1 \\ d=2 \end{cases}$$

Ta lại có: $2n + 3$ là số lẻ mà $2n + 3$ chia hết cho d

$\Rightarrow d = 2$ vô lí

$\Rightarrow d = 1$

Vậy với mọi số tự nhiên n hai số $2n + 3$ và $4n + 8$ nguyên tố cùng nhau

Đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống**Năm học 2021 – 2022 - Đề số 4**

PHÒNG GD&ĐT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TRƯỜNG THCS.....

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

I. Phần trắc nghiệm (3 điểm)*Khoanh tròn vào trước mỗi câu trả lời đúng.***Câu 1:** Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 \leq x < 4\}$. Số phần tử của tập hợp A là:

A. 8

B. 9

C. 10

D. 11

Câu 2: Dãy số nào sau đây chỉ bao gồm các số nguyên tố?

A. 2; 3; 5; 7

B. 2; 4; 6; 8

C. 1; 3; 5; 7; 9

D. 7; 9; 11; 13

Câu 3: Nếu a chia hết cho 6, b chia hết cho 9 thì tổng a + b chia hết cho

A. 15

B. 9

C. 6

D. 3

Câu 4: Giá trị của biểu thức: $54 + (-37 + 10 - 54 + 67)$ là:

A. 48

B. 54

C. 62

D. 37

Câu 5: Giá trị x thỏa mãn biểu thức: $5(5 - x) = 50 + (-75)$

A. 0

B. 5

C. 10

D. 15

Câu 6: Số tự nhiên x thỏa mãn để số $\overline{32xy}$ chia hết cho cả 2, 5 và 9.A. $x = 2$ B. $x = 4$ C. $x = 7$ D. $x = 5$ **Câu 7:** Số nguyên a, b thỏa mãn $a + b = -1$. Tích a.b lớn nhất là:

A. 0

B. -6

C. -1

D. 1

Câu 8: Nhiệt độ của một số địa điểm trên thế giới được liệt kê trên trng bảng sau:

Địa điểm	Yakutsk	International Falls	Ngọn núi Dome Fuji	Fraser
Nhiệt độ	-63°C	-51°C	-93°C	$-47,2^{\circ}\text{C}$

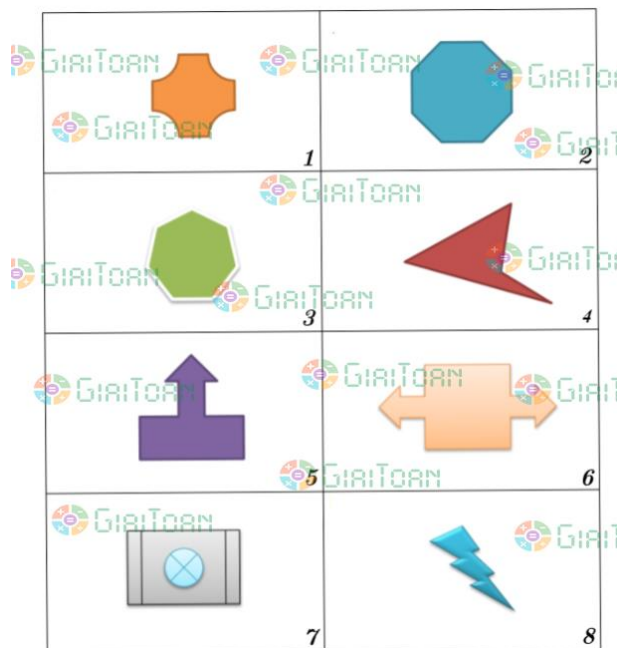
Địa điểm nào lạnh nhất?

A. Ngọn núi Dome Fuji

B. Yakutsk

C. International Falls

D. Fraser

Câu 9: Hình nào dưới đây không có trục đối xứng?


A. 1; 4; 6; 8

B. 2; 3; 7

C. 4; 8

D. 5; 4; 2; 8

Câu 10: Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tam giác đều ABC là hình có tâm đối xứng.

B. Hình thang cân luôn có trục đối xứng.

C. Hình bình hành luôn có 4 trục đối xứng.

D. Hình bình hành ABCD luôn nhận AC làm trục đối xứng.

II. Phần tự luận (6 điểm)

Câu 1: Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể)

a. $-27 + 34 + (-173) + (-50) + 166$

b. $38.63 + 37.38$

c. $100 - [70 - (5 - 8)^2 \cdot 3]$

d. $2018^0 - \{10^2 : [20 \cdot 15 - 2^3 \cdot 5^2] - 25\}$

Câu 2: Tìm x biết:

a. $(x + 8) - 11 = 20 - 15$

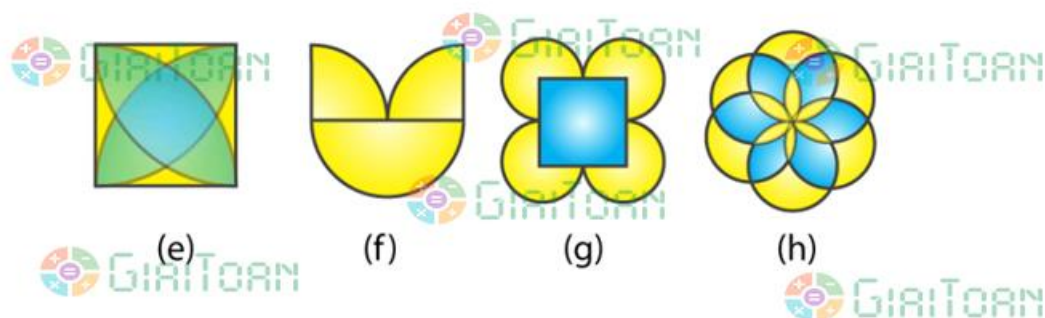
b. $2x - (3 + x) = 5 - 7$

c. $(3x - 2^4) \cdot 7^5 = 2 \cdot 7^6$

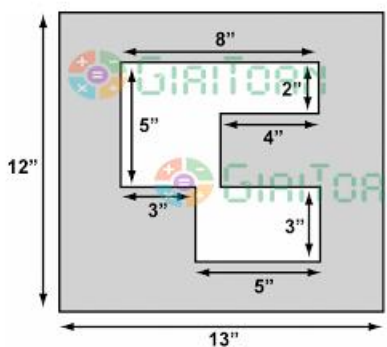
Câu 3: Một khối lớp 6 khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều thiếu ba học sinh. Biết rằng số học sinh trong khoảng từ 300 đến 400 học sinh. Tính số học sinh khối 6.

Câu 4:

1) Xác định tâm đối xứng (nếu có) trong các hình dưới đây:



2) Tính diện tích phần tô màu của hình vẽ dưới đây:



Câu 5: Tìm số tự nhiên n sao cho $A = (n-2)(n^2 + n - 5)$ là số nguyên tố.

Đáp án đề thi học kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống**I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

1. B	2. A	3. D	4. D	5. C
6. B	7. A	8. A	9. C	10. B

II. Phần tự luận (6 điểm)**Câu 1:**

a.

$$\begin{aligned} & -27 + 34 + (-173) + (-50) + 166 \\ & = (-27 - 173) + (34 + 166) + (-50) \\ & = -200 + 200 - 50 = -50 \end{aligned}$$

b. $38.63 + 37.38 = 38.(63 + 37) = 38.100 = 3800$

c. $100 - [70 - (5 - 8)^2 \cdot 3] = 100 - [70 - (-3)^2 \cdot 3] = 100 - [70 - 27] = 57$

d.

$$\begin{aligned} & 2018^0 - \{10^2 : [20 \cdot 15 - 2^3 \cdot 5^2] - 25\} \\ & = 1 - \{10^2 : [300 - 200] - 25\} \\ & = 1 - \{100 : 100 - 25\} \\ & = 1 - \{1 - 25\} = 1 - 1 + 25 = 25 \end{aligned}$$

Câu 2:

a. $(x + 8) - 11 = 20 - 15$

$$x + 8 = 20 - 15 + 11$$

$$x + 8 = 16$$

$$x = 16 - 8$$

$$x = 8$$

Vậy $x = 8$

b. $2x - (3 + x) = 5 - 7$

$$2x - 3 - x = -2$$

$$x - 3 = -2$$

$$x = -2 + 3$$

$$x = 1$$

Vậy $x = 1$

c. $(3x - 2^4) \cdot 7^5 = 2 \cdot 7^6$

$$3x - 16 = 2.7^6 : 7^5$$

$$3x - 16 = 2.7$$

$$3x - 16 = 14$$

$$3x = 16 + 14$$

$$3x = 30$$

$$x = 30 : 3 = 10$$

Vậy $x = 10$

Câu 3:

Gọi số học sinh khối 6 là x , ($x \in \mathbb{N}^*$; $300 < x < 400$)

Vì khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều thiếu 3 học sinh nên $x + 3$ chia hết cho 10, 12, 15

$$\Rightarrow x + 3 \in BC(10; 12; 15)$$

Ta có:

$$\left. \begin{array}{l} 10 = 2.5 \\ 12 = 2^2.3 \\ 15 = 3.5 \end{array} \right\} \Rightarrow BCNN(10; 12; 15) = 2^2.3.5 = 60$$

$$\Rightarrow BC(10; 12; 15) = B(60) = \{0; 60; 120; 180; 240; 300; 360; \dots\}$$

$$\Rightarrow x \in \{0; 60; 120; 180; 240; 300; 360; \dots\}$$

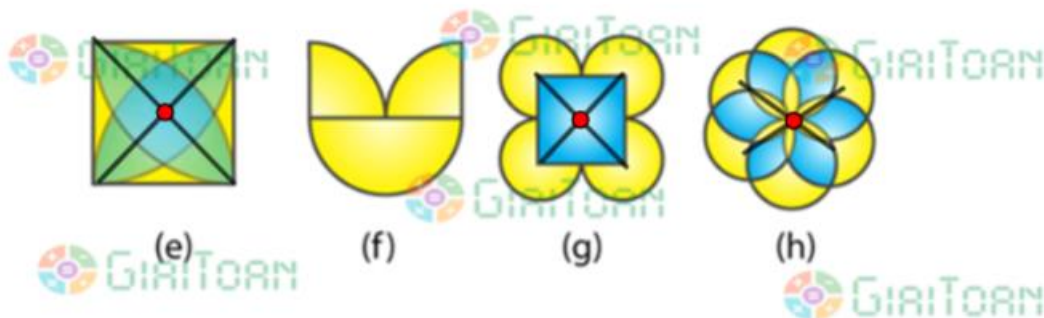
$$\text{Do } x \in \mathbb{N}^*, 300 < x < 400$$

$$\Rightarrow x = 360$$

Vậy khối 6 có tất cả 360 học sinh

Câu 4:

1)



2) Diện tích hình tô màu là: 113m^2

Câu 5:

$$A = (n-2)(n^2+n-5) \Rightarrow \begin{cases} n-2 \in U(A) \\ n^2+n-5 \in U(A) \end{cases}$$

Do A là số nguyên tố nên

$$n-2=1 \text{ hoặc } n^2+n-5=1$$

Nếu $n-2=1 \Rightarrow n=3$. Khi đó $A=1.(3^2+3-5)=7$ là số nguyên tố (thỏa mãn)

Nếu $n^2+n-5=1$ khi đó ta có:

$$n^2+n=6$$

$$n(n+1)=2.3$$

$$\Rightarrow n=2$$

$n=2 \Rightarrow p=(2-2).1=0$ không là số nguyên tố

Vậy $n=3$

GIAITOAN