

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 10**Môn: Toán - Lớp 6****Bộ sách: Chân trời sáng tạo****BIÊN SOAN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập các kiến thức học kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 6 – Chân trời sáng tạo.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải các kiến thức học kì 2 – chương trình Toán 6.

Phần I: Trắc nghiệm (2 điểm). Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước đáp án đó vào bài làm.

Câu 1. Hình nào sau đây không có trục đối xứng?

- A. Hình chữ nhật
- B. Hình ngôi sao vàng 5 cánh
- C. Hình thoi
- D. Hình thang có hai cạnh bên không bằng nhau

Câu 2. Câu nào đúng?

- A. Góc lớn hơn góc vuông là góc tù.
- B. Góc nhỏ hơn góc bẹt là góc tù.
- C. Góc lớn hơn góc nhọn là góc tù.
- D. Góc lớn hơn góc vuông, nhỏ hơn góc bẹt là góc tù

Câu 3. Bảng thống kê về cân nặng (theo đơn vị kilogram) của 15 học sinh lớp 6 như sau:

Cân nặng (kg)	39	40	41	42	43	45
Số học sinh	1	4	3	4	1	2

Theo bảng thống kê trên thì số học sinh nặng 41 kilogram là:

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

Câu 4. Tung đồng xu một lần. Có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Phần II. Tự luận

Câu 1. Thực hiện các phép tính

a) $25 \cdot (-27) \cdot 4$

b) $-51 + 24 : (-4) - 37 \cdot (-2)^2$

c) $\frac{19}{12} - \frac{7}{22} : \frac{21}{11}$

d) $\frac{5}{9} \cdot \frac{7}{13} - \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{13} + \frac{5}{13} \cdot \frac{61}{9}$

.....

Câu 2.

1) Tìm x , biết:

a) $5x + 12 = 2$

b) $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$

2) Tìm các giá trị nguyên của n để $n+8$ chia hết cho $n+7$

.....

Câu 3.

1) Một lớp học có 48 học sinh gồm 3 loại : Giỏi, Khá, Trung bình. Học sinh trung bình chiếm $\frac{5}{12}$ số

học sinh cả lớp. Số học sinh khá bằng $\frac{4}{7}$ số học sinh còn lại.

a) Tìm số học sinh mỗi loại của lớp?

b) Tính tỉ số phần trăm số học sinh giỏi so với số học sinh cả lớp?

2) Hai người cùng làm một công việc. Nếu làm riêng, người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai 3 giờ. Hỏi nếu làm chung thì một giờ cả hai người làm được mấy phần công việc?

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 4. Trên tia Ox , vẽ các điểm A, B sao cho $OA = 6cm, OB = 4cm$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB .

b) Vẽ điểm C là trung điểm AB , điểm D là trung điểm OA . Tính độ dài đoạn thẳng CD .

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 5.

a) So sánh: $\frac{2}{3.5}$ và $\frac{1}{3} - \frac{1}{5}$

b) Tính nhanh tổng S , với $S = \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \frac{2}{7.9} + \dots + \frac{2}{2017.2019}$

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT
THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Phần I: Trắc nghiệm

1. D	2. D	3. D	4. B
------	------	------	------

Câu 1

Phương pháp:

Vẽ các hình đề bài cho và tìm trục đối xứng của mỗi hình.

Cách giải:

Hình chữ nhật, hình thoi, hình sao vàng 5 cánh đều là những hình có trục đối xứng.

Hình thang cân có trục đối xứng, còn hình thang có hai cạnh bên không bằng nhau sẽ không có trục đối xứng.

Chọn D.

Câu 2

Phương pháp:

Phân loại góc.

Cách giải:

- Góc lớn hơn góc vuông là góc tù hoặc góc bẹt.
- Góc nhỏ hơn góc bẹt là góc tù, góc vuông hoặc góc nhọn.
- Góc lớn hơn góc nhọn là góc tù, góc vuông hoặc góc bẹt.
- Góc lớn hơn góc vuông và nhỏ hơn góc bẹt là góc tù

Chọn D.

Câu 3

Phương pháp:

Tìm cột cân nặng 41 kg và đối chiếu số học sinh.

Cách giải:

Dựa vào bảng thống kê ta thấy có 3 học sinh nặng 41 kilogam.

Chọn D.

Câu 4

Phương pháp:

Liệt kê các khả năng có thể xảy ra.

Cách giải:

Tung đồng xu một lần thì có 2 kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu là sấp hoặc ngửa.

Chọn B.

Phần II: Tự luận

Bài 1

Phương pháp:

a) Áp dụng tính chất giao hoán và kết hợp của phép nhân, khi nhân nhiều số nguyên, ta có thể đổi chỗ hoặc nhóm các phân số lại theo bất cứ cách nào sao cho việc tính toán được thuận tiện.

b) Thực hiện theo thứ tự thực hiện các phép tính: lũy thừa, nhân, chia trước, cộng trừ sau.

c) Thực hiện phép chia trước, sau đó thực hiện phép trừ hai phân số.

d) Sử dụng tính chất phân phối của phép nhân với phép cộng.

$$a.b + a.c = a.(b + c)$$

Cách giải:

$$\begin{aligned} a) & 25.(-27).4 \\ &= (25.4).(-27) \\ &= 100.(-27) \\ &= -2700 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) & -51 + 24 : (-4) - 37.(-2)^2 \\ &= -51 + (-6) - 37.4 \\ &= -57 - 148 \\ &= -205 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) & \frac{19}{12} - \frac{7}{22} : \frac{21}{11} \\ &= \frac{19}{12} - \frac{7}{22} \cdot \frac{11}{21} \\ &= \frac{19}{12} - \frac{1}{6} \\ &= \frac{19}{12} - \frac{2}{12} \\ &= \frac{17}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d) & \frac{5}{9} \cdot \frac{7}{13} - \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{13} + \frac{5}{13} \cdot \frac{61}{9} \\ &= \frac{5}{9} \cdot \left(\frac{7}{13} - \frac{3}{13} + \frac{61}{13} \right) \\ &= \frac{5}{9} \cdot \frac{65}{13} \\ &= \frac{25}{9} \end{aligned}$$

Câu 2**Phương pháp:**

a) Chuyển 12 từ vế phải sang vế trái thành -12 , rồi thực hiện cộng trừ hai số nguyên khác dấu ở vế trái. Từ đó ta tìm được x dễ dàng bằng cách lấy kết quả chia cho 5.

b) Chuyển $\frac{-1}{2}$ ở vế phải sang vế trái trở thành $\frac{+1}{2}$, rồi thực hiện phép cộng hai phân số khác mẫu số, rồi tìm x bằng cách lấy kết quả thu được ở bước trước chia cho $\frac{2}{3}$

2) Biến đổi $\frac{n+8}{n+7} = 1 + \frac{1}{n+7}$ khi đó, để $n+8$ chia hết cho $n+7$ thì $\frac{1}{n+7}$ là một số nguyên, hay $n+7$ là ước của 1.

Cách giải:**1)**

$$a) 5x + 12 = 2$$

$$5x = 2 - 12$$

$$x = -10 : 5$$

$$x = -2$$

$$b) \frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{1}{10} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{6}{10}$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{3}{5}$$

$$x = \frac{3}{5} : \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{9}{10}$$

2) Ta có: $\frac{n+8}{n+7} = \frac{n+7+1}{n+7} = \frac{n+7}{n+7} + \frac{1}{n+7} = 1 + \frac{1}{n+7} (n \neq -7)$

Để $n+8$ chia hết cho $n+7$ thì $n+7$ là ước của 1.

Do đó:

$$+) n+7=1$$

$$n = 1-7$$

$$n = -6$$

$$+) n+7=-1$$

$$n = -1-7$$

$$n = -8$$

Vậy $n = -6$; $n = -8$ thì $n+8$ chia hết cho $n+7$

Câu 3

Phương pháp:

1) a) tính số học sinh trung bình của lớp, biết rằng số học sinh trung bình chiếm $\frac{5}{12}$ số học sinh cả lớp.

Chú ý: Muốn tìm $\frac{m}{n}$ của số b cho trước, ta tính $b \cdot \frac{m}{n}$ ($m, n \in N, n \neq 0$).

Tìm số học sinh khá, rồi số học sinh giỏi .

b) Tìm tỉ số phần trăm số học sinh giỏi so với số học sinh cả lớp, ta lấy số học sinh giỏi chia cho số học sinh cả lớp rồi nhân với 100, viết thêm kí hiệu % vào bên phải kết quả tìm được.

2) Tìm số phần công việc mỗi người làm được trong 1 giờ (ta lấy 1 chia cho số giờ hoàn thành công việc của từng người). Muốn biết cả hai người làm chung trong 1 giờ được bao nhiêu phần công việc, ta cộng tổng số phần công việc của mỗi người trong 1 giờ lại.

Cách giải:

1) Số học sinh trung bình là: $\frac{5}{12} \cdot 48 = 20$ (học sinh)

Số học sinh còn lại là: $48 - 20 = 28$ (học sinh)

a) Số học sinh khá là: $28 \cdot \frac{4}{7} = 16$ (học sinh)

Số học sinh giỏi là: $28 - 16 = 12$ (học sinh)

b) Số học sinh giỏi chiếm số phần trăm so với số học sinh cả lớp là : $(12 : 48) \cdot 100\% = 25\%$

2) Một giờ người thứ nhất làm được là : $\frac{1}{4}$ (công việc)

Một giờ người thứ hai làm được là : $\frac{1}{3}$ (công việc)

Nếu làm chung, trong một giờ cả hai người làm được là : $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{7}{12}$ (công việc)

Vậy nếu làm chung thì 1 giờ cả hai người làm được $\frac{7}{12}$ công việc

Câu 4

Phương pháp:

a) Chỉ ra B nằm giữa O và A , ta có: $OB + BA = OA$ từ đó tính được AB .

b) Tính độ dài đoạn BC và BD

Chỉ ra B nằm giữa C và D nên $BD + BC = CD$, từ đó tính được CD

Cách giải:



a) Trên tia Ox , $OB < OA$ ($4\text{cm} < 6\text{cm}$) nên B nằm giữa O và A

$$\Rightarrow OB + BA = OA$$

$$\Rightarrow 4 + BA = 6$$

$$\Rightarrow AB = 2(\text{cm})$$

b) Vì C là trung điểm của AB nên $CA = CB = \frac{1}{2}AB = 1(\text{cm})$

Vì D là trung điểm của OB nên $DB = DO = \frac{1}{2}OB = 3(\text{cm})$

Vì B nằm giữa C và D nên $BD + BC = CD \Rightarrow CD = 2 + 1 = 3(\text{cm})$

Câu 5

Phương pháp:

a) Thực hiện phép tính $\frac{2}{3.5}$, quy đồng mẫu số hai phân số $\frac{1}{3} - \frac{1}{5}$, rồi so sánh hai kết quả với nhau.

b) Nhận thấy:

$$\frac{2}{3.5} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5}; \quad \frac{2}{5.7} = \frac{1}{5} - \frac{1}{7}; \quad \dots; \quad \frac{2}{2017.2019} = \frac{1}{2017} - \frac{1}{2019}$$

Thay vào biểu thức của S , ta tính được tổng.

Cách giải:

a) Ta có: $\frac{2}{3.5} = \frac{2}{15}$ và $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{5-3}{15} = \frac{2}{15}$

$$\text{Vậy: } \frac{2}{3.5} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5}$$

b) Ta có:

$$\begin{aligned} S &= \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \frac{2}{7.9} + \dots + \frac{2}{2017.2019} \\ &= \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{2017} - \frac{1}{2019} \\ &= \frac{1}{3} - \frac{1}{2019} \\ &= \frac{672}{2019} = \frac{224}{673} \end{aligned}$$

$$\text{Vậy } S = \frac{224}{673}$$