

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 7

Môn: Toán - Lớp 6

Bộ sách Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Phần trắc nghiệm

Câu 1: A	Câu 2: A	Câu 3: C	Câu 4: D	Câu 5: B	Câu 6: C
Câu 7: C	Câu 8: C	Câu 9: D	Câu 10: A	Câu 11: A	Câu 12: D

Câu 1 (NB): Trong cách viết sau, cách viết nào cho ta phân số?

A. $\frac{4}{7}$.

B. $\frac{0,25}{-3}$.

C. $\frac{5}{0}$.

D. $\frac{6,23}{7,4}$.

Phương pháp

Dựa vào khái niệm về phân số.

Lời giải

$\frac{0,25}{-3}$ không phải phân số vì $0,25 \notin \mathbb{Z}$.

$\frac{5}{0}$ không phải phân số vì 0 nằm ở mẫu.

$\frac{6,23}{7,4}$ không phải phân số vì $6,23; 7,4 \notin \mathbb{Z}$.

$\frac{4}{7}$ là phân số vì $4; 7 \in \mathbb{Z}; 7 \neq 0$.

Đáp án A.

Câu 2 (NB): Số đối của phân số $-\frac{16}{25}$ là:

A. $\frac{16}{25}$.

B. $\frac{25}{16}$.

C. $\frac{6}{8}$.

D. $\frac{10}{75}$.

Phương pháp

Số đối của phân số $\frac{a}{b}$ là phân số $-\frac{a}{b}$.

Lời giải

Số đối của phân số $-\frac{16}{25}$ là $\frac{16}{25}$.

Đáp án A.

Câu 3 (NB): Phân số nào sau đây bằng phân số $\frac{3}{4}$?

A. $\frac{13}{20}$.

B. $\frac{3}{9}$.

C. $\frac{6}{8}$.

D. $\frac{10}{75}$.

Phương pháp

Sử dụng quy tắc nhân cả tử và mẫu của một phân số: Nếu ta nhân cả tử và mẫu của một phân số với cùng 1 số nguyên khác 0 thì ta được một phân số bằng phân số đã cho.

Lời giải

Ta có: $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{6}{8}$ nên phân số $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$.

Đáp án C.

Câu 4 (TH): Tìm số nguyên y biết $\frac{2}{-3} = \frac{6}{-y}$.

A. 2.

B. 6.

C. 3.

D. 9.

Phương pháp

Hai phân số $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ nếu $ad = bc$.

Lời giải

Ta có: $\frac{2}{-3} = \frac{6}{-y}$ nên

$$2 \cdot (-y) = 6 \cdot (-3)$$

$$-2y = -18$$

$$y = 9$$

Đáp án D.

Câu 5 (NB): Trong trò chơi “Hộp quà bí mật”, có 5 hộp quà giống nhau về kích thước và màu sắc, mỗi chiếc hộp chứa một phần thưởng khác nhau gồm: 1 bông hoa, 1 cây bút mực, 1 quyển truyện, 1 quyển vở, 1 cây thước. Lấy ngẫu nhiên một hộp quà, hỏi có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra với phần quà trong hộp?

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Phương pháp








Dựa vào mô hình trò chơi lấy ngẫu nhiên.

Lời giải

Có 5 kết quả có thể xảy ra đó là: 1 bông hoa, 1 cây bút mực, 1 quyển truyện, 1 quyển vở, 1 cây thước.

Đáp án B.

Câu 6 (NB): Biểu đồ tranh dưới đây cho biết số học sinh nữ của các lớp khối 6 trường THCS Nhơn Khánh.

Lớp	Số học sinh nữ
6A1	
6A2	
6A3	
6A4	
6A5	
6A6	
 = 10 học sinh	

Chọn đáp án đúng

- A. Lớp 6A1 có ít học sinh nữ nhất.
- B. Lớp 6A4 có nhiều học sinh nữ hơn lớp 6A5.
- C. Lớp 6A6 có 20 học sinh nữ.
- D. Tổng số học sinh nữ của các khối lớp 6 là 120 học sinh.

Phương pháp

Quan sát biểu đồ để trả lời.

Lời giải

Lớp 6A3 có ít học sinh nữ nhất nên A sai.
 Lớp 6A5 có nhiều học sinh nữ hơn lớp 6A4 ($30 > 20$) nên B sai.
 Lớp 6A6 có 20 học sinh nữ nên C đúng ($2 \cdot 10 = 20$)
 Tổng số học sinh nữ là: $2 \cdot 10 + 3 \cdot 10 + 1 \cdot 10 + 2 \cdot 10 + 3 \cdot 10 + 2 \cdot 10 = 130$ nên D sai.

Đáp án C.

Câu 7 (NB): Trong cuộc khảo sát về họ của 32 học sinh lớp 6A, giáo viên lập được bảng thống kê như sau:

Họ	Đỗ	Nguyễn	Trần	Lê	Hoàng	Vũ
Số học sinh	3	12	4	4	3	6

Hỏi ở lớp 6A, họ nào có nhiều số học sinh nhất?

- A. Hoàng.
- B. Đỗ.
- C. Nguyễn.
- D. Trần.

Phương pháp

Quan sát bảng thống kê để trả lời.

Lời giải

Quan sát bảng thống kê ta thấy họ Nguyễn có nhiều học sinh nhất (12 học sinh).

Đáp án C.

Câu 8 (TH): Bạn Sơn tung đồng xu 50 lần thấy có 30 lần xuất hiện mặt S còn bạn Tùng tung 100 lần và thấy có 55 lần xuất hiện mặt S. Bạn Sơn nói xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S là $\frac{30}{50}$; còn bạn Tùng

đảm bảo rằng xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S là $\frac{55}{100}$. Vậy trong hai bạn thì bạn nào nói đúng?

- A. Bạn Tùng.
- B. Bạn Sơn.
- C. Cả hai bạn đều đúng.
- D. Cả hai bạn đều sai.

Phương pháp

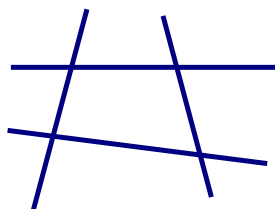
Tình huống thực nghiệm khác nhau thì có thể thu được xác suất thực nghiệm khác nhau.

Lời giải

Cả hai bạn đều đúng. Vì mỗi tình huống thực nghiệm sẽ cho một xác suất thực nghiệm (có thể không giống nhau)

Đáp án C.

Câu 9 (NB): Cho hình vẽ



Số giao điểm tạo bởi 4 đường thẳng trong hình trên là:

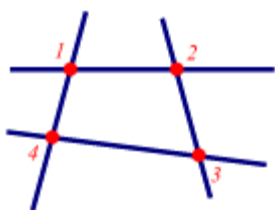
- A. 1 giao điểm.
- B. 2 giao điểm.
- C. 3 giao điểm.
- D. 4 giao điểm.

Phương pháp

Quan sát hình vẽ để trả lời.

Lời giải

Có 4 giao điểm tạo bởi 4 đường thẳng trong hình trên.



Đáp án D.

Câu 10 (NB): Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

Qua 2 điểm phân biệt ta vẽ được:

- A. Chỉ có 1 đường thẳng
- B. Không có đường thẳng nào
- C. Vô số đường thẳng
- D. Có 2 đường thẳng

Phương pháp

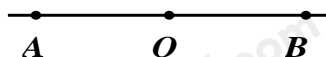
Dựa vào kiến thức về điểm và đường thẳng.

Lời giải

Qua hai điểm phân biệt ta chỉ vẽ được 1 đường thẳng nên A đúng.

Đáp án A.

Câu 11 (NB): Cho hình vẽ. Hai tia nào đối nhau?



- A. Hai tia OA và OB đối nhau.
- B. Hai tia BA và OB đối nhau.
- C. Hai tia OA và BO đối nhau.
- D. Hai tia AB và OB đối nhau.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về tia.

Lời giải

Hai tia OA và OB là hai tia đối nhau.

Đáp án A.

Câu 12 (NB): Trong hình vẽ sau đây có bao nhiêu đoạn thẳng?



A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về đoạn thẳng.

Lời giải

Có 6 đoạn thẳng trong hình vẽ, đó là: KJ, KL, KN, JL, JN, LN.

Đáp án D.

Phần tự luận.

Bài 1 (TH). (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

$$a) A = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

$$b) B = \frac{-3}{7} + \frac{5}{14} - \frac{4}{7} + \frac{3}{12} + \frac{9}{14}$$

$$c) C = \frac{25}{6} : \frac{5}{3} - \left(\frac{-1}{4} \right)$$

Phương pháp

Dựa vào các quy tắc tính với phân số.

Lời giải

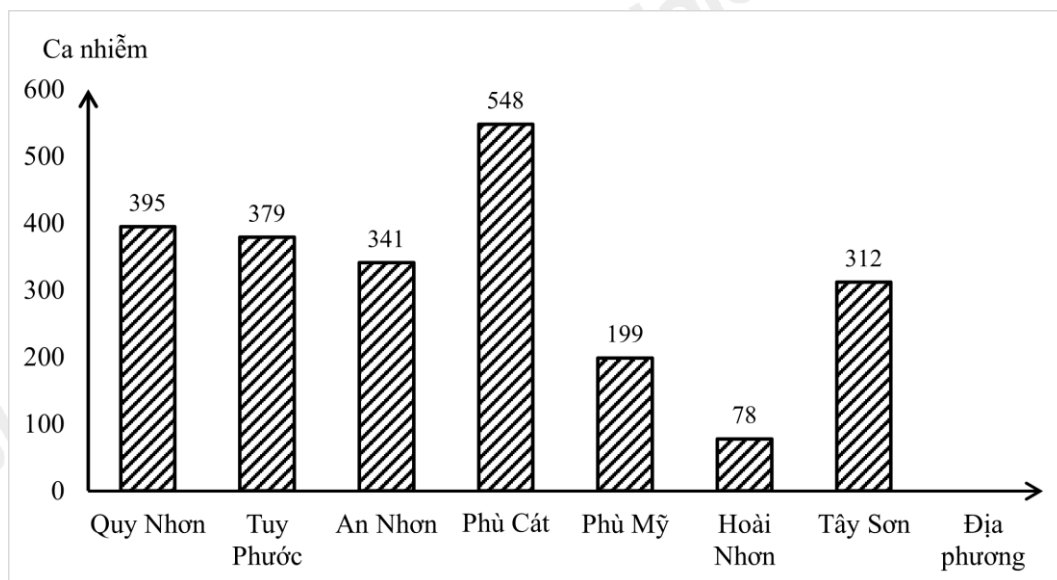
$$a) A = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$b) B = \frac{-3}{7} + \frac{5}{14} - \frac{4}{7} + \frac{3}{12} + \frac{9}{14} = \left(\frac{-3}{7} - \frac{4}{7} \right) + \left(\frac{5}{14} + \frac{9}{14} \right) + \frac{3}{12}$$

$$= -1 + 1 + \frac{3}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$c) C = \frac{25}{6} : \frac{5}{3} - \left(\frac{-1}{4} \right) = \frac{25}{6} \cdot \frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{5}{2} + \frac{1}{4} = \frac{10}{4} + \frac{1}{4} = \frac{11}{4}$$

Bài 2 (TH). (1 điểm) Biểu đồ dưới đây cho biết số ca nhiễm Covid – 19 của một số địa phương tại tỉnh Bình Định từ 6h00 ngày 10/3/2022 đến 6h00 ngày 11/3/2022. Dựa vào biểu đồ trả lời các câu hỏi sau:



a) Địa phương nào có số ca nhiễm Covid – 19 nhiều nhất? Số ca nhiễm Covid – 19 ở Phù Cát nhiều hơn số ca nhiễm Covid – 19 ở Hoài Nhơn và Tây Sơn là bao nhiêu ca nhiễm?

b) Tính tổng số ca nhiễm Covid – 19 của các địa phương tại tỉnh Bình Định thống kê ở trên từ 6h00 ngày 10/3/2022 đến 6h00 ngày 11/3/2022.

Phương pháp

Quan sát biểu đồ để trả lời câu hỏi.

Lời giải

a) Địa phương có số ca nhiễm Covid – 19 là Phù Cát (548 ca nhiễm)

Số ca nhiễm Covid – 19 ở Phù Cát nhiều hơn số ca nhiễm Covid – 19 ở Hoài Nhơn và Tây Sơn là:

$$548 - (78 + 312) = 158 \text{ (Ca nhiễm)}$$

b) Tổng số ca nhiễm Covid – 19 của một số địa phương tại tỉnh Bình Định từ 6h00 ngày 10/3/2022 đến 6h00 ngày 11/3/2022.

$$395 + 379 + 341 + 548 + 199 + 79 + 312 = 2253 \text{ (Ca nhiễm)}$$

Bài 3 (VD). (1,5 điểm) Một chiếc hộp có 6 con Gấu bông có kích thước và khối lượng giống nhau, các Gấu bông có màu sắc khác nhau gồm các màu: Đỏ, Xanh, Vàng, Trắng, Hồng, Đen. Lấy ngẫu nhiên một con Gấu bông trong hộp, sau đó xem màu rồi trả lại trong hộp.

a) Có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra với màu của con Gấu bông được lấy ra? Viết tập hợp các kết quả đối với màu của con Gấu bông được lấy ra.

b) Lập lại hoạt động lấy ngẫu nhiên một con Gấu bông trong hộp 40 lần, trong đó có 10 lần lấy được con gấu có màu Hồng. Xác suất thực nghiệm lấy được con Gấu bông màu Hồng là bao nhiêu?

Phương pháp

a) Xác định các kết quả có thể xảy ra.

b) Xác suất thực nghiệm xuất hiện màu A khi lấy nhiều lần bằng tỉ số giữa số lần màu A xuất hiện với tổng số lần lấy.

Lời giải

a) Có 6 kết quả có thể xảy ra với màu của con Gấu bông được lấy ra, đó là: Đỏ, Xanh, Vàng, Trắng, Hồng, Đen.

Tập hợp các kết quả đối với màu của con Gấu bông được lấy ra là:

$$\{\text{Đỏ, Xanh, Vàng, Trắng, Hồng, Đen}\}.$$

b) Xác suất thực nghiệm lấy được con gấu bông màu Hồng là: $\frac{10}{40} = \frac{1}{4}$.

Bài 4 (VD). (2 điểm) Cho Ox và Oy là hai tia đối nhau. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho $OA = 6\text{cm}$. Trên tia Oy lấy điểm B sao cho $OB = 3\text{cm}$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của OA, OB .

a) Tính OM, ON ?

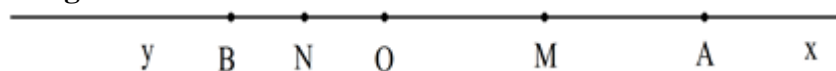
b) Tính độ dài đoạn thẳng MN ?

Phương pháp

Vẽ hình theo yêu cầu đề bài.

a) Sử dụng tính chất của trung điểm để tìm OM, ON .

b) Vì O nằm giữa MN nên $MN = OM + ON$.

Lời giải

a) Do M là trung điểm của OA nên ta có:

$$OM = MA = \frac{OA}{2} = \frac{6}{2} = 3(\text{cm})$$

Do N là trung điểm của OB nên ta có:

$$ON = NB = \frac{OB}{2} = \frac{3}{2} = 1,5(\text{cm})$$

b) Vì điểm O nằm giữa hai điểm M, N nên ta có: $MN = OM + ON$

$$\text{Suy ra } MN = 3 + 1,5 = 4,5(\text{cm})$$

Vậy $MN = 4,5 \text{ cm}$.

Bài 5 (VDC). (1 điểm)

a) Tính tổng $A = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \frac{1}{15} + \dots + \frac{1}{45}$.

b) Chứng minh $M = \frac{n-1}{n-2}$ ($n \in \mathbb{Z}; n \neq 2$) là phân số tối giản.

Phương pháp

a) Nhân cả tử và mẫu của các phân số trong A với 2.

Rút 2 ra ngoài, biến đổi các phân số $\frac{1}{a(a+1)}$ thành $\frac{1}{a} - \frac{1}{a+1}$ (vì $\frac{1}{a(a+1)} = \frac{1}{a} - \frac{1}{a+1}$)

Tính A.

b) Để chứng minh phân số tối giản, ta chứng minh ƯCLN của tử số và mẫu số là 1.

Lời giải

a) Ta có $A = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \frac{1}{15} + \dots + \frac{1}{45} = \frac{2}{6} + \frac{2}{12} + \frac{2}{20} + \frac{2}{30} + \dots + \frac{2}{90}$

$$= 2 \left(\frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 6} + \dots + \frac{1}{9 \cdot 10} \right)$$

$$= 2 \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{9} - \frac{1}{10} \right)$$

$$= 2 \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{10} \right) = 2 \cdot \frac{4}{10} = \frac{4}{5}$$

Vậy $A = \frac{4}{5}$.

b) Gọi ƯCLN $(n-1; n-2) = d$ suy ra $n-1 : d, n-2 : d$

suy ra $(n-1) - (n-2) : d$ suy ra $1 : d \Rightarrow d = 1$ với mọi n

Vậy với mọi $n \in \mathbb{Z}$ thì $M = \frac{n-1}{n-2}$ là phân số tối giản.