

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 11

Môn: Toán - Lớp 6

Bộ sách Kết nối tri thức

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức học kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 6 – Kết nối tri thức.
- 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, dàn trải các kiến thức học kì 2 – chương trình Toán 6.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1: Phân số bằng phân số $\frac{-2}{5}$ là

A. $\frac{-4}{-10}$.

B. $\frac{6}{15}$.

C. $\frac{-6}{15}$.

D. $\frac{4}{10}$.

Câu 2: So sánh $a = \frac{-5}{7}$ và $b = \frac{-8}{7}$

A. $a > b$.

B. $a \geq b$.

C. $a < b$.

D. $a = b$.

Câu 3: Giá trị của x thỏa mãn $6,72 - x = 6,3$ là

A. 12,75.

B. 0,42.

C. 25,62.

D. 25,26.

Câu 4: Số đường thẳng đi qua hai điểm A, B cho trước là:

A. vô số.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 5: Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B thì điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

B. Nếu $IA = IB$ thì điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

C. Nếu $IA = IB = 2AB$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB .

D. Nếu $IA = IB = \frac{AB}{2}$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB .

Câu 6: Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không phải là số liệu?

A. Diện tích của các tỉnh, thành phố trong cả nước (đơn vị tính là km^2).

B. Số học sinh nam của các tổ trong lớp 6A.

C. Tên các loài động vật sống tại vườn quốc gia Cúc Phương.

D. Năm sinh của các thành viên trong gia đình em.

Câu 7: Trong các số sau, số nào là số thập phân âm

A. 2,017.

B. -3,16.

C. 0,23.

D. 162,3.

Câu 8: Trong các số sau, số nhỏ hơn $-12,304$ là

A. $-12,403$.

B. $-12,034$.

C. $-12,043$.

D. $-12,04$.

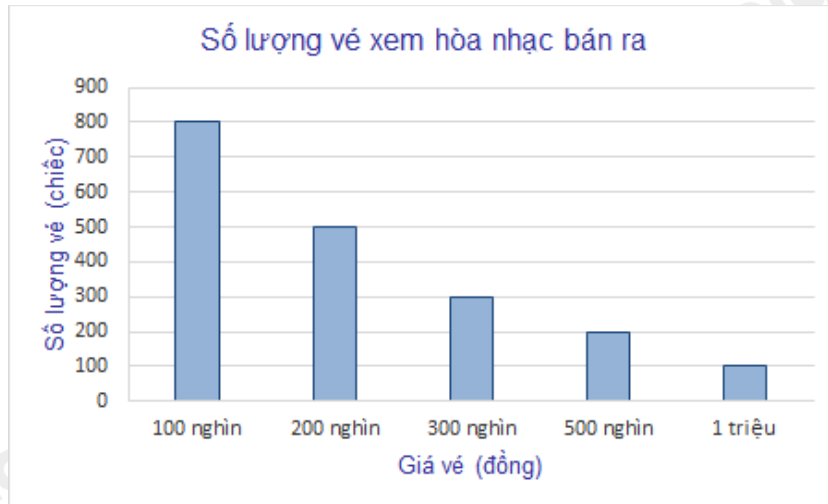
Câu 9: An liệt kê năm sinh của một số thành viên trong gia đình để làm bài tập môn Toán 6, được dãy dữ liệu như sau:

1971	2021	1999	2050
------	------	------	------

Giá trị không hợp lý trong dãy dữ liệu về năm sinh của các thành viên trong gia đình An là:

- A. 2050.
- B. 1999.
- C. 2021.
- D. 1971.

Câu 10: Quan sát biểu đồ sau và cho biết: Có bao nhiêu vé mệnh giá 300 nghìn đồng được bán ra?

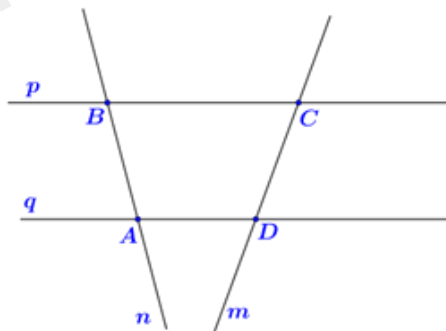


- A. 300.
- B. 200.
- C. 400.
- D. 500.

Câu 11: Khẳng định đúng là

- A. Góc có số đo 89° là góc vuông.
- B. Góc có số đo 80° là góc tù.
- C. Góc có số đo 100° là góc nhọn.
- D. Góc có số đo 140° là góc tù.

Câu 12: Cho hình vẽ (Hình 8). Khẳng định nào sau đây đúng



Hình 8

- A. n và q song song với nhau

- B. m và n không có điểm chung.
 C. Ba điểm A, B, C không thẳng hàng.
 D. m và p cắt nhau tại D.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm) Thực hiện các phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a) $\frac{-1}{3} + \frac{7}{6} + \frac{3}{2}$.

b) $\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right) : \frac{5}{2}$.

c) $(-2,25) + 7,63$.

d) $(-8,5) \cdot 16,35 - 8,5 \cdot 83,65$.

e) $\frac{2^2}{1 \cdot 3} \cdot \frac{3^2}{2 \cdot 4} \cdot \frac{4^2}{3 \cdot 5} \cdot \frac{5^2}{4 \cdot 6}$.

.....

Bài 2. (0,5 điểm) Bác nông dân có một mảnh vườn hình chữ nhật. Bác dùng 80% diện tích mảnh vườn để trồng cây ăn quả. Biết diện tích trồng cây ăn quả là $460m^2$. Hỏi diện tích mảnh vườn là bao nhiêu m^2 ?

.....

Bài 3. (1,5 điểm) a) Sắp xếp các phân số theo thứ tự từ bé đến lớn $\frac{3}{4}; \frac{-2}{4}; \frac{1}{2}; \frac{-3}{4}; \frac{7}{4}$.

b) Tìm phân số nghịch đảo của các phân số sau: $\frac{2}{13}; \frac{1}{-15}$.

c) Làm tròn các số sau đến hàng phần trăm: 12,057; 40,1534.

.....

Bài 4. (1,5 điểm) a) Cho dãy số liệu về cân nặng (theo đơn vị kilôgam) của 15 học sinh lớp 6 như sau:

40 41 39 45 43 40 41 42 40 39 41 42 45 41 42

Hãy lập bảng thống kê biểu diễn cân nặng của 15 học sinh lớp 6 trên. Dựa vào bảng hãy cho biết có bao nhiêu bạn nặng 45 kilôgam?

b) An gieo một con xúc xắc 100 lần và ghi lại số chấm xuất hiện ở mỗi lần gieo được kết quả như sau:

Số chấm xuất hiện	1	2	3	4	5	6
Số lần	20	15	22	18	15	10

Tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

b1) Số chấm xuất hiện bằng 2;

b2) Số chấm xuất hiện là lớn hơn 3.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5. (1 điểm) Cho điểm A nằm giữa hai điểm O và B sao cho $OA = 3\text{cm}$; $OB = 6\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB ?

b) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----



Phần trắc nghiệm

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

Câu 1: Phân số bằng phân số $\frac{-2}{5}$ là

A. $\frac{-4}{-10}$.

B. $\frac{6}{15}$.

C. $\frac{-6}{15}$.

D. $\frac{4}{10}$.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về phân số.

Lời giải

$$\frac{-2}{5} = \frac{-2.3}{5.3} = \frac{-6}{15}.$$

Đáp án C.

Câu 2: So sánh $a = \frac{-5}{7}$ và $b = \frac{-8}{7}$

A. $a > b$.

B. $a \geq b$.

C. $a < b$.

D. $a = b$.

Phương pháp

So sánh 2 phân số có cùng mẫu số dương, phân số nào có tử lớn hơn thì lớn hơn.

Lời giải

Ta có $5 < 8$ nên $-5 > -8$ suy ra $\frac{-5}{7} > \frac{-8}{7}$ hay $a > b$.

Đáp án A.

Câu 3: Giá trị của x thỏa mãn $6,72 - x = 6,3$ là

A. 12,75.

B. 0,42.

C. 25,62.

D. 25,26.

Phương pháp

Chuyển vế để tìm x .

Lời giải

$$6,72 - x = 6,3$$

$$x = 6,72 - 6,3$$

$$x = 0,42$$

Đáp án B.

Câu 4: Số đường thẳng đi qua hai điểm A, B cho trước là:

A. vô số.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Phương pháp

Qua hai điểm bất kỳ chỉ có một đường thẳng đi qua chúng.

Lời giải

Có 1 đường thẳng đi qua hai điểm A, B cho trước.

Đáp án B.

Câu 5: Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B thì điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

B. Nếu $IA = IB$ thì điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB .

C. Nếu $IA = IB = 2AB$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB .

D. Nếu $IA = IB = \frac{AB}{2}$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB .

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về trung điểm của đoạn thẳng.

Lời giải

Nếu $IA = IB = \frac{AB}{2}$ thì điểm I là trung điểm của đoạn AB nên D đúng.

Đáp án D.

Câu 6: Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không phải là số liệu?

A. Diện tích của các tỉnh, thành phố trong cả nước (đơn vị tính là km^2).

B. Số học sinh nam của các tổ trong lớp 6A.

C. Tên các loài động vật sống tại vườn quốc gia Cúc Phương.

D. Năm sinh của các thành viên trong gia đình em.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức phân loại dữ liệu.

Lời giải

“Tên các loài động vật sống tại vườn quốc gia Cúc Phương” không phải là số liệu.

Đáp án C.

Câu 7: Trong các số sau, số nào là số thập phân âm

- A. 2,017 .
- B. -3,16 .
- C. 0,23 .
- D. 162,3 .

Phương pháp

Số thập phân âm nhỏ hơn 0.

Lời giải

$-3,16 < 0$ nên $-3,16$ là số thập phân âm.

Đáp án B.

Câu 8: Trong các số sau, số nhỏ hơn $-12,304$ là

- A. $-12,403$.
- B. $-12,034$.
- C. $-12,043$.
- D. $-12,04$.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức so sánh hai số thập phân.

Lời giải

Ta có: $12,304 < 12,403$ nên $-12,304 > -12,403$.

Đáp án A.

Câu 9: An liệt kê năm sinh của một số thành viên trong gia đình để làm bài tập môn Toán 6, được dãy dữ liệu như sau:

1971	2021	1999	2050
------	------	------	------

Giá trị không hợp lý trong dãy dữ liệu về năm sinh của các thành viên trong gia đình An là:

- A. 2050 .
- B. 1999 .
- C. 2021 .
- D. 1971 .

Phương pháp

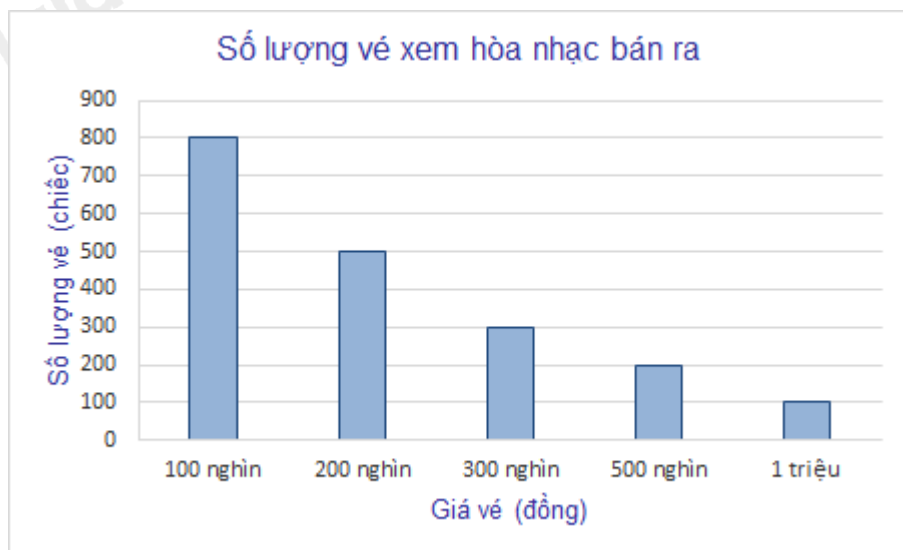
Quan sát dãy dữ liệu để xác định.

Lời giải

Vì năm hiện tại nhỏ hơn 2050 nên 2050 là giá trị không hợp lý.

Đáp án A.

Câu 10: Quan sát biểu đồ sau và cho biết: Có bao nhiêu vé mệnh giá 300 nghìn đồng được bán ra?



A. 300.

B. 200.

C. 400.

D. 500.

Phương pháp

Quan sát biểu đồ để trả lời.

Lời giải

Số vé mệnh giá 300 nghìn đồng được bán ra là 300 vé.

Đáp án A.

Câu 11: Khẳng định đúng là

A. Góc có số đo 89° là góc vuông.

B. Góc có số đo 80° là góc tù.

C. Góc có số đo 100° là góc nhọn.

D. Góc có số đo 140° là góc tù.

Phương pháp

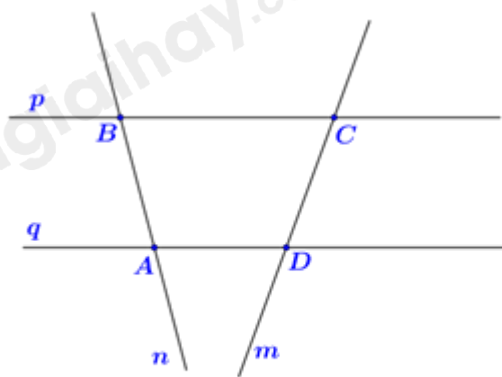
Dựa vào kiến thức về các loại góc.

Lời giải

Trong các khẳng định trên, chỉ có khẳng định “Góc có số đo 140° là góc tù” là khẳng định đúng.

Đáp án D.

Câu 12: Cho hình vẽ (Hình 8). Khẳng định nào sau đây đúng



Hình 8

- A. n và q song song với nhau
- B. m và n không có điểm chung.
- C. Ba điểm A, B, C không thẳng hàng.
- D. m và p cắt nhau tại D.

Phương pháp

Quan sát hình vẽ để xác định.

Lời giải

n và q cắt nhau nên A sai.

m và n không song song nên khi kéo dài sẽ có điểm chung nên B sai.

Ba điểm A, B, C không thẳng hàng nên C đúng.

m và p cắt nhau tại C nên D sai.

Đáp án C.

Phần tự luận.

Bài 1. (2,5 điểm) Thực hiện các phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a) $\frac{-1}{3} + \frac{7}{6} + \frac{3}{2}$.

b) $\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right) : \frac{5}{2}$.

c) $(-2,25) + 7,63$.

d) $(-8,5) \cdot 16,35 - 8,5 \cdot 83,65$.

e) $\frac{2^2}{1.3} \cdot \frac{3^2}{2.4} \cdot \frac{4^2}{3.5} \cdot \frac{5^2}{4.6}$.

Phương pháp

Sử dụng các quy tắc tính với phân số và số thập phân.

Lời giải

a) $\frac{-1}{3} + \frac{7}{6} + \frac{3}{2} = \frac{-2}{6} + \frac{7}{6} + \frac{9}{6} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}$.

$$b) \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right) : \frac{5}{2} = \left(\frac{3}{12} - \frac{10}{12}\right) \cdot \frac{2}{5} = \frac{7}{12} \cdot \frac{2}{5} = \frac{7}{6}.$$

$$c) (-2,25) + 7,63 = 7,63 - 2,25 = 5,38.$$

$$d) (-8,5) \cdot 16,35 - 8,5 \cdot 83,65 = (-8,5) \cdot (16,35 + 83,65) = (-8,5) \cdot 100 = -850.$$

$$e) \frac{2^2}{1 \cdot 3} \cdot \frac{3^2}{2 \cdot 4} \cdot \frac{4^2}{3 \cdot 5} \cdot \frac{5^2}{4 \cdot 6} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 5}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} = \frac{2 \cdot 5}{6} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}.$$

Bài 2. (0,5 điểm) Bác nông dân có một mảnh vườn hình chữ nhật. Bác dùng 80% diện tích mảnh vườn để trồng cây ăn quả. Biết diện tích trồng cây ăn quả là $460m^2$. Hỏi diện tích mảnh vườn là bao nhiêu m^2 ?

Phương pháp

Biết $m\%$ của a là b , ta tính được $a = b : m\%$

Lời giải

Diện tích mảnh vườn là:

$$460 : 80\% = 575(m^2).$$

Bài 3. (1,5 điểm) a) Sắp xếp các phân số theo thứ tự từ bé đến lớn $\frac{3}{4}; \frac{-2}{4}; \frac{1}{2}; \frac{-3}{4}; \frac{7}{4}$.

b) Tìm phân số nghịch đảo của các phân số sau: $\frac{2}{13}; \frac{1}{-15}$.

c) Làm tròn các số sau đến hàng phần trăm: 12,057; 40,1534.

Phương pháp

a) Đưa các phân số về cùng mẫu dương rồi so sánh tử số với nhau.

b) Hai phân số được gọi là nghịch đảo nếu tích của chúng bằng 0.

c) Sử dụng quy tắc làm tròn số.

Lời giải

a) Ta có: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$.

Vì $-3 < -2 < 2 < 3 < 7$ nên $\frac{-3}{4} < \frac{-2}{4} < \frac{2}{4} < \frac{3}{4} < \frac{7}{4}$ hay $\frac{-3}{4} < \frac{-2}{4} < \frac{1}{2} < \frac{3}{4} < \frac{7}{4}$.

b) Các phân số nghịch đảo là: $\frac{13}{2}; -15$.

c) Số 12,057 làm tròn đến hàng phần trăm là 12,06.

Số 40,1534 làm tròn đến hàng phần trăm là 40,15.

Bài 4. (1,5 điểm) a) Cho dãy số liệu về cân nặng (theo đơn vị kilôgam) của 15 học sinh lớp 6 như sau:

40 41 39 45 43 40 41 42 40 39 41 42 45 41 42

Hãy lập bảng thống kê biểu diễn cân nặng của 15 học sinh lớp 6 trên. Dựa vào bảng hãy cho biết có bao nhiêu bạn nặng 45 kilôgam?

b) An gieo một con xúc xắc 100 lần và ghi lại số chấm xuất hiện ở mỗi lần gieo được kết quả như sau:

Số chấm xuất hiện	1	2	3	4	5	6
Số lần	20	15	22	18	15	10

Tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

b1) Số chấm xuất hiện bằng 2;

b2) Số chấm xuất hiện là lớn hơn 3.

Phương pháp

a) Đưa các số liệu trên thành bảng thống kê.

Quan sát bảng thống kê để trả lời câu hỏi.

b) Xác suất thực nghiệm của các sự kiện bằng số lần sự kiện đó xảy ra chia cho tổng số lần thực hiện sự kiện.

Lời giải

a) Ta có bảng thống kê:

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

Quan sát bảng thống kê, ta thấy có 2 bạn nặng 45kg.

b)

b1) Xác suất thực nghiệm của sự kiện số chấm xuất hiện bằng 2 là:

$$\frac{15}{100} = 0,15.$$

b2) Xác suất thực nghiệm của sự kiện số chấm xuất hiện lớn hơn 3 là:

$$\frac{18+10+15}{100} = 0,43.$$

Bài 5. (1 điểm) Cho điểm A nằm giữa hai điểm O và B sao cho $OA = 3\text{cm}$; $OB = 6\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB ?

b) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

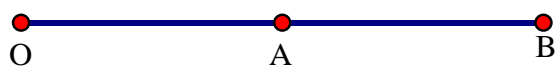
Phương pháp

a) Tính AB dựa vào OA và OB.

b) Sử dụng tính chất của trung điểm để xác định.

Lời giải

Ta có hình vẽ sau:



a) Vì điểm A nằm giữa O và B nên $OA < OB$, do đó:

$$OA + AB = OB$$

$$\text{hay } 3 + AB = 6$$

$$AB = 6 - 3 = 3 \text{ (cm)}$$

b) Vì $OA = AB = 3\text{cm}$.

Mà điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên A là trung điểm của OB.