

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 10

Môn: Toán - Lớp 6

Bộ sách Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

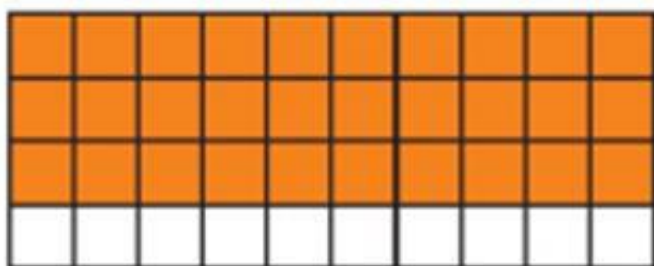


Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức giữa kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 6 – Cánh diều.
- 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 giữa kì 2 – chương trình Toán 6.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1 (NB): Phân số nào dưới đây không biểu diễn phần tô màu cam trong hình bên:



- A. $\frac{30}{40}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{6}{8}$.

Câu 2 (NB): Giá trị $\frac{3}{4}$ của -60 là:

- A. 80. B. - 80. C. 45. D. - 45.

Câu 3 (TH): Hai phân số $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ khi

- A. $a.3 = b.4$. B. $a.4 = 3.b$. C. $a+4 = b+3$. D. $a-4 = b-3$.

Câu 4 (TH): Khi rút gọn phân $\frac{-27}{63}$ ta được phân số tối giản là số nào sau đây?

- A. $\frac{9}{21}$. B. $\frac{-3}{7}$. C. $\frac{3}{7}$. D. $\frac{-9}{21}$.

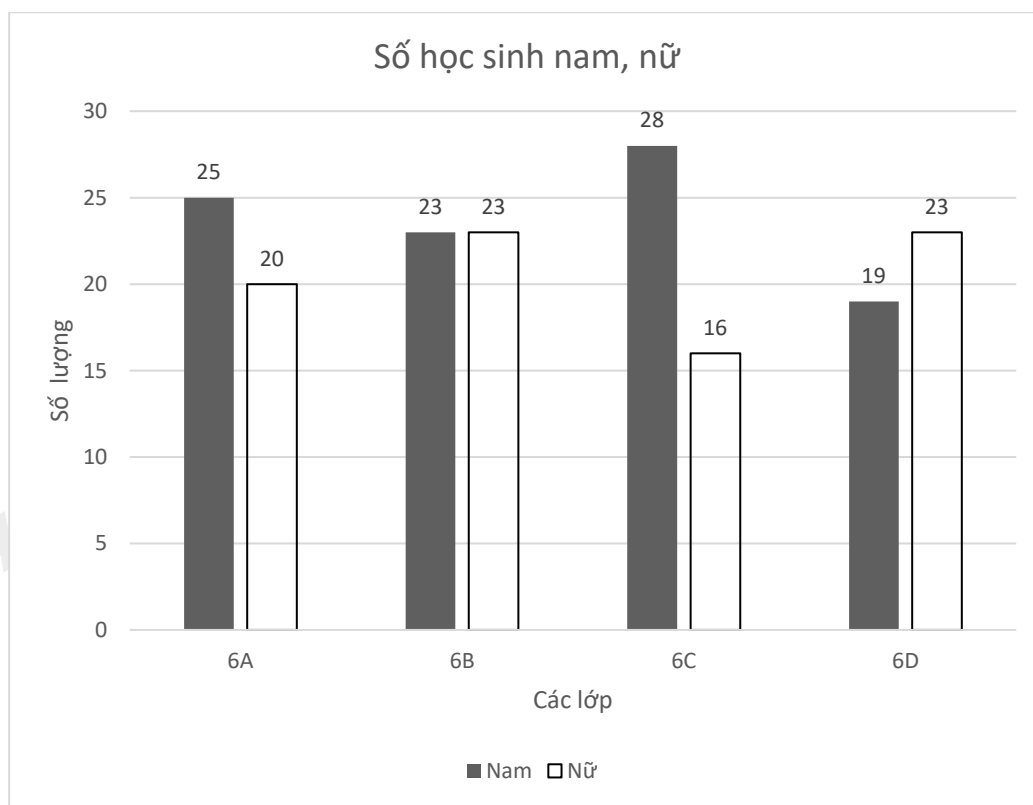
Câu 5 (NB): Cho bảng dự báo thời tiết 10 ngày tới của Thủ đô Hà Nội.

DỰ BÁO THỜI TIẾT 10 NGÀY TỚI								
Thứ ba 19/09/2023	Thứ tư 20/09/2023	Thứ năm 21/09/2023	Thứ sáu 22/09/2023	Thứ bảy 23/09/2023	Chủ nhật 24/09/2023	Thứ hai 25/09/2023	Thứ ba 26/09/2023	Thứ tư 27/09/2023
33°C 27°C	34°C 28°C	35°C 27°C	35°C 27°C	34°C 28°C	35°C 27°C	34°C 26°C	32°C 26°C	32°C 26°C
86%	100%	94%	96%	98%	98%	98%	100%	100%
2m/s	2m/s							
Có mây, không mưa	Có mây, không mưa	Ít mây, trời nắng nóng	Ít mây, trời nắng nóng	Có mây, không mưa	Ít mây, trời nắng nóng	Có mây, không mưa	Có mây, có mưa rào và dông	Có mây, có mưa rào

Trong bảng trên, những ngày ít mây, trời nắng nóng là:

- A. Thứ ba, thứ năm, chủ nhật.
- B. Thứ hai, thứ sáu, chủ nhật.
- C. Thứ tư, thứ bảy, chủ nhật.
- D. Thứ năm, thứ sáu, chủ nhật.

Câu 6 (NB): Biểu đồ dưới đây biểu diễn số học sinh nam và nữ của các lớp khối 6 của một trường THCS.



Lớp có số học sinh nữ ít nhất là

- A. lớp 6A.
- B. lớp 6B.
- C. lớp 6C.
- D. lớp 6D.

Câu 7 (NB): Một hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ, 1 quả bóng vàng; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần Sơn lấy 1 quả bóng ra và ghi lại màu của quả bóng sau đó lại bỏ bóng vào hộp. Sau 20 lần liên tiếp lấy bóng, có 5 lần xuất hiện màu đỏ, 7 lần xuất hiện màu vàng. Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện màu xanh.

- A. $\frac{1}{5}$. B. $\frac{3}{4}$. C. $\frac{2}{5}$. D. $\frac{7}{20}$.

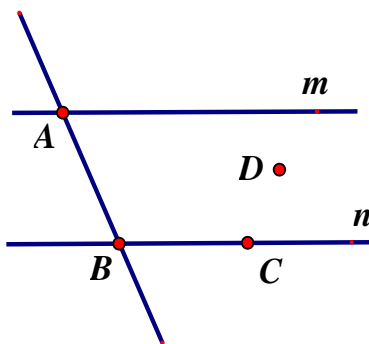
Câu 8 (TH): Trong hộp có 4 thẻ đánh số 1; 2; 3; 4. Hoa lấy ngẫu nhiên một thẻ từ hộp, ghi số lại rồi trả lại hộp. Lặp lại hoạt động trên 20 lần, Hoa được kết quả như sau:

1	2	3	4
7	4	5	4

Xác suất thực nghiệm của sự kiện Hoa lấy được thẻ ghi số nguyên tố chẵn là:

- A. $\frac{7}{20}$. B. $\frac{4}{20}$. C. $\frac{5}{20}$. D. $\frac{3}{20}$.

Câu 9 (NB): Cho hình vẽ sau.



Đường thẳng n đi qua điểm nào?

- A. Điểm A. B. Điểm B và điểm C.
C. Điểm B và điểm D. D. Điểm D và điểm C.

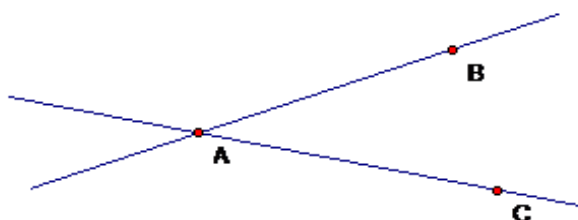
Câu 10 (NB): Cho F là điểm nằm giữa hai điểm P và Q. Khi đó tia đối của tia FQ là

- A. tia QF. B. tia QP. C. tia FP. D. tia PF.

Câu 11 (NB): Em hãy chọn câu **đúng**.

- A. Qua hai điểm phân biệt có vô số đường thẳng.
B. Có vô số điểm cùng thuộc một đường thẳng
C. Hai đường thẳng phân biệt thì song song.
D. Trong ba điểm thẳng hàng thì có hai điểm nằm giữa.

Câu 12 (TH): Dựa vào hình vẽ, hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?



- A. Hai đường thẳng AB và AC cắt nhau.
- B. Hai đường thẳng AB và AC song song với nhau.
- C. Hai đường thẳng AB và AC trùng nhau.
- D. Hai đường thẳng AB và AC có hai điểm chung.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1 (TH). (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau (tính hợp lý nếu có thể).

a) $\frac{-3}{7} + \frac{5}{7}$

b) $\frac{2}{3} + \frac{-3}{5}$

c) $\frac{2}{9} - \left(\frac{1}{20} + \frac{2}{9} \right)$

d) $\frac{11}{23} \cdot \frac{12}{17} + \frac{11}{23} \cdot \frac{5}{17} + \frac{12}{23}$

Bài 2 (TH). (1 điểm) Một cửa hàng nhận may áo đồng phục cho lớp 6A. Để may áo theo đúng kích cỡ cho học sinh, chủ cửa hàng đã yêu cầu nhân viên đến lớp đo trực tiếp cho từng học sinh. Sau khi đo xong, nhân viên đã thống kê được kích cỡ áo như sau:

34	35	36	35	36	35	38	36	36	35
34	36	35	36	36	38	36	35	36	36
35	36	36	36	36	35	36	38	34	35

- a) Nêu đối tượng thống kê và tiêu chí thống kê.
- b) Nhân viên đo trực tiếp thông báo lại cho chủ cửa hàng rằng tổng số cỡ áo 35 và 36 phải may nhiều hơn số tổng số cỡ áo 34 và 35 là 10 áo. Thông báo đó của nhân viên có đúng không? Vì sao?

Bài 3 (VDC). (1 điểm) Một người bán một số gạo trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bán $\frac{1}{3}$ số gạo. Ngày thứ hai bán $\frac{4}{9}$ số gạo còn lại. Ngày thứ ba người ấy bán nốt 1400kg gạo. Tính số gạo bán trong cả ba ngày?

.....

Bài 4 (VD). (1,5 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 6\text{cm}$.

- a) Chứng tỏ rằng: A là trung điểm của OB.
 b) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm K sao cho $OK = 1\text{cm}$. So sánh KA và AB.
-

Bài 5 (TH). (1 điểm) Theo yêu cầu của GVCN lớp 6D, bạn Bình lớp trưởng đã ghi lại số bạn đi học muộn của lớp trong 20 ngày liên tiếp. Kết quả cho ở bảng sau:

1	1	0	2	1	0	0	2	1	0
0	0	1	1	0	3	0	1	0	0

Hãy tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện:

- a) Một ngày không có bạn nào đi học muộn.
 b) Một ngày có bạn đi học muộn.
-

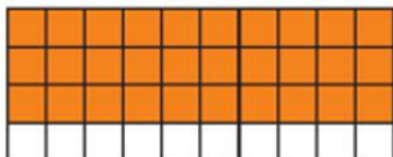
----- Hết -----



Phần trắc nghiệm

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

Câu 1 (NB): Phân số nào dưới đây không biểu diễn phần tô màu cam trong hình bên:



- A. $\frac{30}{40}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{6}{8}$

Phương pháp

Quan sát hình vẽ và tìm các phân số bằng với phân số đó..

Lời giải

Ta thấy trong hình có 40 ô và có 30 ô màu cam nên ta có phân số biểu diễn phần tô màu cam trong hình bên là $\frac{30}{40}$.

Các phân số bằng với phân số $\frac{30}{40}$ là $\frac{3}{4}$ và $\frac{6}{8}$.

Vậy phân số không biểu diễn là phân số $\frac{1}{4}$.

Đáp án B.

Câu 2 (NB): Giá trị $\frac{3}{4}$ của - 60 là:

- A. 80. B. - 80. C. 45. D. - 45.

Phương pháp

Tính $\frac{m}{n}$ của a bằng $a \cdot \frac{m}{n}$.

Lời giải

Giá trị $\frac{3}{4}$ của - 60 là: $(-60) \cdot \frac{3}{4} = -45$.

Đáp án D.

Câu 3 (TH): Hai phân số $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ khi

- A. $a.3 = b.4$. B. $a.4 = 3.b$. C. $a+4 = b+3$. D. $a-4 = b-3$.

Phương pháp

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

Lời giải

Hai phân số $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ khi $a.4 = 3.b$.

Đáp án B.

Câu 4 (TH): Khi rút gọn phân $\frac{-27}{63}$ ta được phân số tối giản là số nào sau đây?

- A. $\frac{9}{21}$. B. $\frac{-3}{7}$. C. $\frac{3}{7}$. D. $\frac{-9}{21}$.

Phương pháp

Sử dụng quy tắc rút gọn phân số.

Lời giải

$$\frac{-27}{63} = \frac{-27:9}{63:9} = \frac{-3}{7}$$

Đáp án B.

Câu 5 (NB): Cho bảng dự báo thời tiết 10 ngày tới của Thủ đô Hà Nội.

DỰ BÁO THỜI TIẾT 10 NGÀY TỚI								
Thứ ba 19/09/2023	Thứ tư 20/09/2023	Thứ năm 21/09/2023	Thứ sáu 22/09/2023	Thứ bảy 23/09/2023	Chủ nhật 24/09/2023	Thứ hai 25/09/2023	Thứ ba 26/09/2023	Thứ tư 27/09/2023
33°C 27°C	34°C 28°C	35°C 27°C	35°C 27°C	34°C 28°C	35°C 27°C	34°C 26°C	32°C 26°C	32°C 26°C
86%	100%	94%	96%	98%	98%	98%	100%	100%
2m/s	2m/s							
Có mây, không mưa	Có mây, không mưa	Ít mây, trời nắng nóng	Ít mây, trời nắng nóng	Có mây, không mưa	Ít mây, trời nắng nóng	Có mây, không mưa	Có mây, có mưa rào và đông	Có mây, có mưa rào

Trong bảng trên, những ngày ít mây, trời nắng nóng là:

- A. Thứ ba, thứ năm, chủ nhật. B. Thứ hai, thứ sáu, chủ nhật.
C. Thứ tư, thứ bảy, chủ nhật. D. Thứ năm, thứ sáu, chủ nhật.

Phương pháp

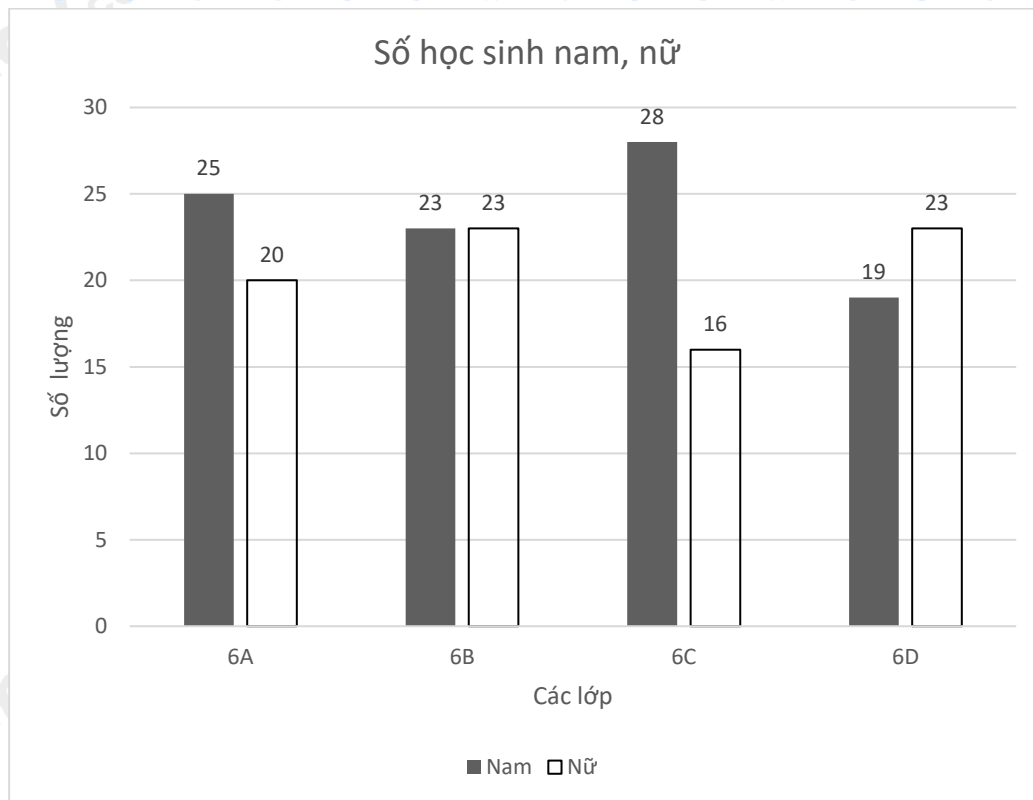
Quan sát bảng số liệu để trả lời.

Lời giải

Trong bảng trên, những ngày ít mây, trời nắng nóng là thứ năm, thứ sáu, chủ nhật.

Đáp án D.

Câu 6 (NB): Biểu đồ dưới đây biểu diễn số học sinh nam và nữ của các lớp khối 6 của một trường THCS.



Lớp có số học sinh nữ ít nhất là

- A. lớp 6A. B. lớp 6B. C. lớp 6C. D. lớp 6D.

Phương pháp

Quan sát biểu đồ và trả lời.

Lời giải

Lớp có số học sinh nữ ít nhất là lớp 6C.

Đáp án C.

Câu 7 (NB): Một hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ, 1 quả bóng vàng; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần Sơn lấy 1 quả bóng ra và ghi lại màu của quả bóng sau đó lại bỏ bóng vào hộp. Sau 20 lần liên tiếp lấy bóng, có 5 lần xuất hiện màu đỏ, 7 lần xuất hiện màu vàng. Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện màu xanh.

- A. $\frac{1}{5}$. B. $\frac{3}{4}$. C. $\frac{2}{5}$. D. $\frac{7}{20}$.

Phương pháp

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

Xác suất thực nghiệm xuất hiện màu xanh là: $\frac{20-5-7}{20} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$.

Đáp án C.

Câu 8 (TH): Trong hộp có 4 thẻ đánh số 1; 2; 3; 4. Hoa lấy ngẫu nhiên một thẻ từ hộp, ghi số lại rồi trả lại hộp. Lặp lại hoạt động trên 20 lần, Hoa được kết quả như sau:

1	2	3	4
7	4	5	4

Xác suất thực nghiệm của sự kiện Hoa lấy được thẻ ghi số nguyên tố chẵn là:

- A. $\frac{7}{20}$. B. $\frac{4}{20}$. C. $\frac{5}{20}$. D. $\frac{3}{20}$.

Phương pháp

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

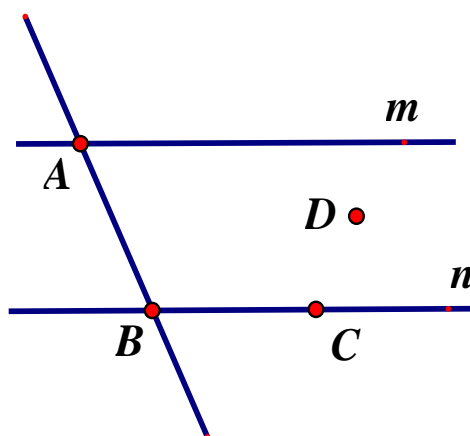
Lời giải

Số nguyên tố chia duy nhất là số 2 nên tổng số lần lấy được thẻ ghi số nguyên tố chẵn là 4.

Xác suất thực nghiệm của sự kiện Hoa lấy được thẻ ghi số nguyên tố chẵn là: $\frac{4}{20}$.

Đáp án B.

Câu 9 (NB): Cho hình vẽ sau.



Đường thẳng n đi qua điểm nào?

- A. Điểm A. B. Điểm B và điểm C.
C. Điểm B và điểm D. D. Điểm D và điểm C.

Phương pháp

Quan sát hình vẽ để trả lời.

Lời giải

Đường thẳng n đi qua điểm B và điểm C

Đáp án B.

Câu 10 (NB): Cho F là điểm nằm giữa hai điểm P và Q. Khi đó tia đối của tia FQ là

- A. tia QF. B. tia QP. C. tia FP. D. tia PF.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về tia đối.

Lời giải

Tia đối của tia FQ là tia FP (vì F nằm giữa P và Q).

Đáp án C.

Câu 11 (NB): Em hãy chọn câu **đúng**.

- A. Qua hai điểm phân biệt có vô số đường thẳng.
B. Có vô số điểm cùng thuộc một đường thẳng.
C. Hai đường thẳng phân biệt thì song song.
D. Trong ba điểm thẳng hàng thì có hai điểm nằm giữa.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về đường thẳng.

Lời giải

Qua hai điểm phân biệt chỉ có 1 đường thẳng nên A sai.

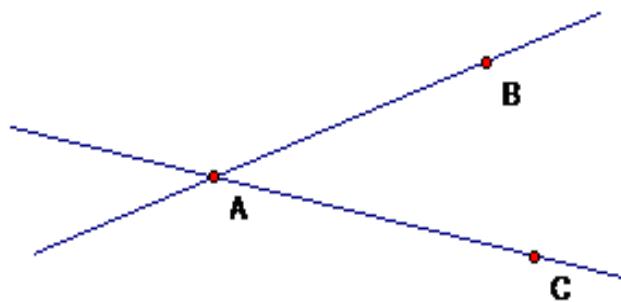
Có vô số điểm cùng thuộc một đường thẳng. nên B đúng.

Hai đường thẳng phân biệt chưa chắc đã song song nên C sai.

Trong ba điểm thẳng hàng chỉ có một điểm nằm giữa nên D sai.

Đáp án B.

Câu 12 (TH): Dựa vào hình vẽ, hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?



- A. Hai đường thẳng AB và AC cắt nhau.
- B. Hai đường thẳng AB và AC song song với nhau.
- C. Hai đường thẳng AB và AC trùng nhau.
- D. Hai đường thẳng AB và AC có hai điểm chung.

Phương pháp

Quan sát hình vẽ để xác định.

Lời giải

Hai đường thẳng AB và AC cắt nhau tại A.

Đáp án A.**Phần tự luận.**

Bài 1 (TH). (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau (tính hợp lý nếu có thể).

a) $\frac{-3}{7} + \frac{5}{7}$

b) $\frac{2}{3} + \frac{-3}{5}$

c) $\frac{2}{9} - \left(\frac{1}{20} + \frac{2}{9} \right)$

d) $\frac{11}{23} \cdot \frac{12}{17} + \frac{11}{23} \cdot \frac{5}{17} + \frac{12}{23}$

Phương pháp

Dựa vào quy tắc tính với phân số.

Lời giải

$$a) \frac{-3}{7} + \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$$

$$b) \frac{2}{3} + \frac{-3}{5} = \frac{10}{15} + \frac{-9}{15} = \frac{1}{15}$$

$$c) \frac{2}{9} - \left(\frac{1}{20} + \frac{2}{9} \right) = \frac{2}{9} - \frac{1}{20} - \frac{2}{9} = -\frac{1}{20}$$

$$d) \frac{11}{23} \cdot \frac{12}{17} + \frac{11}{23} \cdot \frac{5}{17} + \frac{12}{23} = \frac{11}{23} \cdot \left(\frac{12}{17} + \frac{5}{17} \right) + \frac{12}{23} = \frac{11}{23} \cdot 1 + \frac{12}{23} = \frac{23}{23} = 1$$

Bài 2 (TH). (1 điểm) Một cửa hàng nhận may áo đồng phục cho lớp 6A. Để may áo theo đúng kích cỡ cho học sinh, chủ cửa hàng đã yêu cầu nhân viên đến lớp đo trực tiếp cho từng học sinh. Sau khi đo xong, nhân viên đã thống kê được kích cỡ áo như sau:

34	35	36	35	36	35	38	36	36	35
34	36	35	36	36	38	36	35	36	36
35	36	36	36	36	35	36	38	34	35

a) Nêu đối tượng thống kê và tiêu chí thống kê.

b) Nhân viên đo trực tiếp thông báo lại cho chủ cửa hàng rằng tổng số cỡ áo 35 và 36 phải may nhiều hơn số tổng số cỡ áo 34 và 35 là 10 áo. Thông báo đó của nhân viên có đúng không? Vì sao?

Phương pháp

Quan sát bảng số liệu để trả lời câu hỏi.

Lời giải

a) Đối tượng thống kê: học sinh lớp 6A.

Tiêu chí thống kê: cỡ áo của từng học sinh.

b) Cỡ áo 34 có: 3 học sinh

Cỡ áo 35 có: 11 học sinh

Cỡ áo 36 có: 13 học sinh

Cỡ áo 38 có: 3 học sinh

Tổng số cỡ áo 35 và 36 phải may nhiều hơn số tổng số cỡ áo 34 và 35 là:

$$(11 + 13) - (3 + 3) = 18 \text{ (áo)}$$

Vậy thông báo đó của nhân viên là **sai**.

Bài 3 (VDC). (1 điểm) Một người bán một số gạo trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bán $\frac{1}{3}$ số gạo. Ngày thứ hai

bán $\frac{4}{9}$ số gạo còn lại. Ngày thứ ba người ấy bán nốt 1400kg gạo. Tính số gạo bán trong cả ba ngày?

Phương pháp

Áp dụng cách tính $\frac{m}{n}$ của a bằng $a \cdot \frac{m}{n}$.

Lời giải

Số gạo ngày thứ hai bán được là: $\frac{4}{9} \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) = \frac{8}{27}$ (tổng số gạo)

1400kg gạo tương ứng với phân số $1 - \frac{1}{3} - \frac{8}{27} = \frac{10}{27}$ (tổng số gạo).

Số gạo bán được trong 3 ngày là: $1400 : \frac{10}{27} = 3780$ (kg)

Vậy số gạo bán được trong cả ba ngày là 3780kg.

Bài 4 (VD). (2 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 3cm, OB = 6cm.

a) Chứng tỏ rằng: A là trung điểm của OB.

b) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm K sao cho OK = 1cm. So sánh KA và AB.

Phương pháp

Vẽ hình theo yêu cầu.

a) Chứng minh OA < OB nên A nằm giữa O và B.

b) Tính KA dựa vào KO và OA. So sánh KA và AB.

Lời giải



a) Trên tia Ox ta có OA = 3cm, OB = 6cm vì $3 < 6$ nên OA < OB.

Do đó A nằm giữa O và B. (1)

Suy ra: OA + AB = OB

Thay số ta được $3 + AB = 6$

Suy ra AB = 3(cm)

Mà OA = 3(cm) nên OA = AB (2)

Từ (1) và (2) suy ra: A là trung điểm của OB (đpcm)

b) Ta có A thuộc tia Ox, K thuộc tia đối của tia Ox nên A và K nằm khác phía đối với O hay O nằm giữa K và A.

Suy ra KO + OA = KA.

Thay số ta được $1 + 3 = KA$

Suy ra KA = 4(cm).

Mà AB = 3cm nên KA > AB (do $4 > 3$).

Vậy KA > AB.

Bài 5 (TH). (1 điểm) Theo yêu cầu của GVCN lớp 6D, bạn Bình lớp trưởng đã ghi lại số bạn đi học muộn của lớp trong 20 ngày liên tiếp. Kết quả cho ở bảng sau:

1	1	0	2	1	0	0	2	1	0
0	0	1	1	0	3	0	1	0	0

Hãy tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện:

- Một ngày không có bạn nào đi học muộn.
- Một ngày có bạn đi học muộn.

Phương pháp

Tính số ngày không có bạn nào đi muộn, số ngày có bạn đi muộn.

Xác suất thực nghiệm của sự kiện bằng tỉ số giữa số ngày xảy ra sự kiện với tổng số ngày.

Lời giải

- Số ngày không có bạn nào đi học muộn trong 20 ngày là 10.

Vậy xác suất thực nghiệm của sự kiện “một ngày không có bạn nào đi học muộn” trong 20 ngày là $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

- Số ngày có bạn đi học muộn trong 20 ngày là 10.

Vậy xác suất thực nghiệm của sự kiện “một ngày có bạn đi học muộn” trong 20 ngày là $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$