

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6
ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II

Tài liệu lớp học Zoom 6.1 - 18h - 21h15 - Tối thứ 3 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

Dạng 1. Thực hiện phép tính

Câu 1. Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a) $\frac{1}{3} + \frac{5}{4} - \frac{7}{12}$ b) $1,6.2\frac{1}{4} - 1,6.3\frac{1}{2}$ c) $\frac{11}{4} \cdot \left(-\frac{4}{11}\right) - \frac{5}{4} : \frac{11}{4}$

Câu 2. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

a) $\frac{38}{45} - \left(\frac{8}{45} - \frac{17}{51} - \frac{3}{11}\right)$ b) $\frac{-5}{7} \cdot \frac{3}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{8}{11}$
c) $\frac{20}{1.6} + \frac{20}{6.11} + \frac{20}{11.16} + \dots + \frac{20}{101.106}$ d) $\frac{-2}{5} \cdot \frac{4}{7} + \frac{-3}{5} \cdot \frac{2}{7} + \frac{-3}{5}$

Câu 3. Thực hiện phép tính.

a) $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot \frac{-25}{9}$ b) $\frac{-3}{7} + \frac{5}{14} - \frac{4}{7} + \frac{3}{12} + \frac{9}{14}$
c) $\frac{-4}{13} \cdot \frac{5}{11} + \frac{-4}{13} : \frac{11}{6} + \frac{18}{26}$ d) $\frac{6}{1.4} + \frac{6}{4.7} + \frac{6}{7.10} + \dots + \frac{6}{46.49}$

Câu 4. Tính giá trị các biểu thức sau:

a) $\frac{-3}{8} + \frac{5}{12}$ b) $\frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{5}{7}$
c) $\frac{2}{-11} \cdot 6\frac{2}{7} + \frac{4}{7} : 4 - 2$ d) $1,75 : 5 + 2,5 \cdot (4^2 - 4 \cdot 4,1)$

Dạng 2. Tìm x

Câu 5. Tìm x biết:

a) $x - \frac{1}{4} = \frac{7}{2} - \frac{-3}{5}$ b) $\frac{x}{27} = \frac{2}{9} - \frac{1}{3}$ c) $3x - \left(0,8 + \frac{2}{3}\right) : 3\frac{2}{3} = 0,35$

Câu 6. Tìm x, biết:

a) $\frac{5}{7} : x - 1 = \frac{2}{3}$ b) $\frac{x-1}{2} = \frac{-28}{21}$
c) $\left(3\frac{4}{5} - 2x\right) \cdot \left(\frac{1}{3} + x\right) = 0$ d) $\frac{5}{7} - \frac{2}{3} \cdot x = \frac{4}{5}$

Câu 7. Tìm x biết:

a) $x + \frac{4}{5} = \frac{13}{10} - \frac{7}{10}$ b) $2 \cdot \left(x + \frac{5}{2}\right)^2 - \frac{5}{12} = \frac{1}{12}$ c) $\frac{x-2}{4} = \frac{11-x}{8}$

Câu 8. Tìm x , biết:

a) $\frac{1}{2} - x = \frac{-1}{6}$

b) $\frac{7}{35} = \frac{35-x}{105}$

c) $50\% - \frac{3}{4}, x^2 = \frac{-5}{2}$

d) 50% của x bằng $\frac{1}{5}$ của 15

Dạng 3. Bài toán có lời văn

Câu 9. Kết quả sơ kết học kì I của một trường THCS có 360 học sinh xếp loại học lực khá. Số học sinh xếp loại học lực giỏi bằng $\frac{11}{20}$ số học sinh xếp loại học lực khá. Số học sinh xếp loại học lực yếu bằng 5% số học sinh xếp loại học lực khá.

a) Tính số học sinh xếp loại học lực giỏi và học lực yếu của trường.

b) Trường không có học sinh xếp loại học lực kém. Tính tổng số học sinh của trường, biết tổng số học sinh học lực giỏi, khá, yếu bằng $\frac{9}{2}$ số học sinh xếp loại học lực trung bình.

Câu 10. Một trường trung học ở Hà Nội tổ chức cuộc bình chọn "Cầu thủ được yêu thích nhất" bao gồm Tiến Dũng, Xuân Trường, Văn Đức, Quang Hải. Sau khi bình chọn, thu được kết quả như sau: có $\frac{1}{7}$ số học sinh chọn Quang Hải, $\frac{1}{3}$ số học sinh chọn Tiến Dũng, $\frac{1}{2}$ số học sinh chọn Xuân Trường, còn lại là chọn Văn Đức. Biết rằng tổng số học sinh chọn Quang Hải và Tiến Dũng là 400. Tính số học sinh chọn Văn Đức.

Câu 11. Trong đợt hưởng ứng phong trào mua tăm ủng hộ người mù quận Hoàng Mai, học sinh bốn khối 6, 7, 8 trường THCS Tân Định đã mua được 6500 gói tăm. Biết rằng học sinh khối 6 mua $\frac{1}{4}$ tổng số gói tăm, học sinh khối 7 mua 40% tổng số gói tăm.

a) Tính số gói tăm mỗi khối 6, 7, 8 đã mua.

b) Tính tỉ số phần trăm số gói tăm đã mua của khối 8 và khối 7.

Giáo viên: Thầy Nguyễn Thành Long

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

XÁC SUẤT

Tài liệu lớp học Zoom 6.1 - 18h - 21h15 - Tối thứ 3 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên:Ngày học:

1. Phép thử nghiệm, kết quả có thể,

+ Mỗi đồng xu có hai mặt, một mặt có in giá trị bằng tiền của đồng xu, thường gọi là mặt sấp (S). Mặt còn lại thường được gọi là mặt ngửa (N).

+ Một con xúc xắc có 6 mặt, mỗi mặt là số chấm (1, 2,3,4,5,6)

- Khi tung đồng xu 1 lần, quan sát mặt hiện lên. Kết quả có thể là: Mặt S hoặc N.

- Khi gieo xúc xắc 1 lần, quan sát mặt hiện ra. Kết quả có thể là: 1 chấm, 2,..., 6 chấm.

- An và Bình khi chơi oẳn tù tì, An có thể cho ra kết quả là: một trong 3 (búa, kéo hoặc giấy).

- Khi bốc thăm 1 lần mà trong hộp có 4 lá thăm ghi các số 1,2,3,4. Kết quả có thể là:.....

Mỗi lần tung đồng xu, gieo xúc xắc, ... gọi là 1 phép thử nghiệm.

Các kết quả của trò chơi, thí nghiệm (ta rất khó dự đoán chính xác kết quả) có thể xảy ra gọi là kết quả có thể.

2. Sự kiện

Khi thực hiện phép thử, có những sự kiện chắc chắn xảy ra, có những sự kiện không thể xảy ra và có những sự kiện có thể xảy ra.

VD.

Gieo xúc xắc 6 mặt	Sự kiện chắc chắn xảy ra	Sự kiện không thể xảy ra	Sự kiện có thể xảy ra
	Sự kiện số chấm nhỏ hơn 7	Số chấm bằng hoặc lớn hơn 7	Số chấm là số chẵn, số lẻ.
Bốc thăm từ 1 tới 4	Sự kiện số trên lá thăm nhỏ hơn 5	Số trên lá thăm lớn hơn hay bằng 5	Số lá thăm là 1, hoặc 2, hoặc 3 hoặc 4.
.....			

Câu 1. Trong hộp có **1 bóng màu xanh** và **10 bóng màu đỏ** có kích thước giống nhau. Quỳnh lấy ra đồng thời 2 bóng từ hộp. Hỏi các sự kiện sau là chắc chắn, không thể hay có thể xảy ra?

- Quỳnh lấy được 2 bóng màu xanh.

- Quỳnh lấy được ít nhất 1 bóng màu đỏ.

- Quỳnh lấy được 2 bóng màu đỏ.

Câu 2. Trong hộp có 9 tấm thẻ giống nhau được đánh số từ 1 đến 9. Lấy ra một thẻ từ hộp. Hỏi mỗi sự kiện sau là chắc chắn, không thể hay có thể xảy ra?

- Số của thẻ lấy ra là số chẵn.
- Số của thẻ lấy ra là số lẻ.
- Số của thẻ lấy ra chia hết cho 10.
- Số của thẻ lấy ra nhỏ hơn 10.

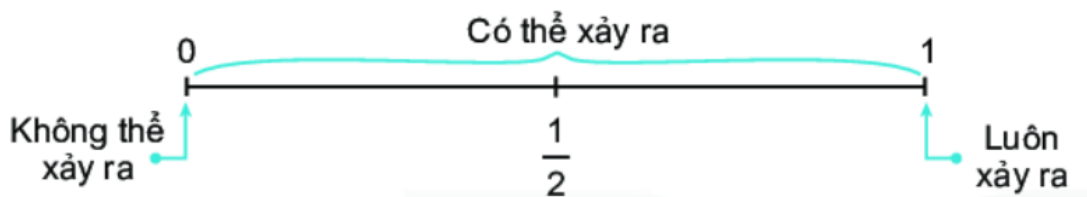
Câu 3. Gieo 2 con xúc xắc cân đối và quan sát số chấm xuất hiện ở mặt trên mỗi con xúc xắc. Hãy đánh giá xem các sự kiện sau là chắc chắn, không thể hay có thể xảy ra.

- a) Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1 .
- b) Tích số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1 .
- c) Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc lớn hơn 1 .
- d) Hai mặt xuất hiện cùng số chấm.

Câu 4. Lập một số có 2 chữ số khác nhau từ các số 1,2,3. Kết quả có thể xảy ra là gì?

2. Xác suất thực nghiệm

Khi thực hiện thí nghiệm hoặc trò chơi, một sự kiện có thể xảy ra hoặc không xảy ra. Khả năng xảy ra một sự kiện được thể hiện bằng một con số từ 0 đến 1 .



- Thực hiện lặp đi lặp lại một hoạt động nào đó n lần. Gọi n(A) là số lần sự kiện A xảy ra trong n lần đó. Tỷ số

$$\frac{n(A)}{n} = \frac{\text{Số lần sự kiện A xảy ra}}{\text{Tổng số lần thực hiện hoạt động}}$$

được gọi là xác suất thực nghiệm của sự kiện A sau n hoạt động vừa thực hiện.

Câu 5. Tung hai đồng xu hai mặt cân đối 50 lần, ta được kết quả.

Sự kiện	Hai đồng sấp	Một đồng sấp, một đồng ngửa	Hai đồng ngửa
Số lần	12		14

Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện:

- a) Có một đồng xu sấp, một đồng xu ngửa.
- b) Hai đồng xu đều ngửa.

Câu 6. Gieo một con xúc xắc 6 mặt 100 lần, ta được kết quả trong bảng

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	17	18	15	14	16	20

Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện gieo được mặt

- có số lẻ chấm trong 100 lần gieo trên.
- Có số chẵn chấm trong 100 lần gieo trên.
- Có số chấm không vượt quá 4.

Câu 7. Trong buổi thực hành môn Khoa học tự nhiên đo thể tích của vật thể không xác định được hình dạng, lớp 6A0 có 20 học sinh thực hiện phép đo thì có 15 học sinh thực hiện thành công. Em hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện Phép đo được thực hiện thành công.

Câu 8. Minh gieo một con xúc xắc 100 lần và ghi lại số chấm xuất hiện ở mỗi lần gieo được kết quả như sau:

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

Tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

- Số chấm xuất hiện là số chẵn;
- Số chấm xuất hiện lớn hơn 2 .

Câu 9. Một chiếc thùng kín có một số quả bóng màu xanh, đỏ, tím, vàng. Trong một trò chơi, người chơi lấy ngẫu nhiên một quả bóng, ghi lại màu rồi trả lại bóng vào thùng. Bình thực hiện trò chơi 100 lần và được kết quả như bảng sau:

màu	Số lần
Xanh	43
Đỏ	22
Tím	18
vàng	17

Tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

- Bình lấy được quả bóng màu xanh;
- Quả bóng được lấy ra không là màu đỏ.

Câu 10. Một xạ thủ bắn 200 viên đạn vào mục tiêu, thấy có 148 viên đạn trúng mục tiêu. Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện “ xạ thủ không bắn trúng mục tiêu”

Câu 11. Trong ngày lễ hội tại địa phương, Linh có chơi trò chơi ném phi tiêu vào một tấm bia có ghi các số 2 ; 3 ; 4. Linh ném 30 lần và ghi lại số ở ô mà phi tiêu trúng và được kết quả như sau:

2 ; 4 ; 4 ; 3 ; 2 ; 2 ; 2 ; 4 ; 3 ; 2 ; 2 ; 4 ; 2 ; 3 ; 2 ; 2 ; 2 ; 3 ; 3 ; 2 ; 2 ; 4 ; 4 ; 3 ; 2 ; 2 ; 2 ; 4 ; 2 ; 2.

Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện "Phi tiêu trúng vào ô ghi số 2".

Câu 12. Khảo sát năng suất lúa (tạ/ha) của 25 thửa ruộng được lựa chọn ngẫu nhiên người ta thu được bảng kết quả sau:

56	55	57	54	58
53	54	56	55	57
57	58	54	56	53
51	60	52	56	53
54	52	57	56	55

Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện:

- Thửa ruộng được chọn có năng suất 55 tạ/ha.
- Thửa ruộng được chọn có năng suất không quá 55 tạ/ha.

Câu 13. Số xe máy một cửa hàng bán được trong 30 ngày của tháng 4 được cho ở bảng sau:

5	7	4	5	9	3	5	3	6	7
4	7	8	5	5	7	3	6	4	7
5	8	12	7	9	5	8	9	4	5

Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện:

- Cửa hàng bán được 7 xe máy một ngày
- Cửa hàng bán được trên 5 xe máy một ngày.

HAI BÀI TOÁN VỀ PHÂN SỐ

TÌM GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA MỘT SỐ CHO TRƯỚC
TÌM MỘT SỐ BIẾT GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA NÓ

A. Lí thuyết

1. Tìm giá trị của một phân số cho trước.

Muốn tìm $\frac{m}{n}$ của một số a cho trước ta tính $a \cdot \frac{m}{n}$ ($m \in \mathbb{N}, n \in \mathbb{N}^*$).

(Với a là một số tùy ý).

VD.

$$\frac{2}{5} \text{ của } 20 \text{ là } 20 \cdot \frac{2}{5} = 8.$$

2. Tìm một số biết giá trị phân số của nó.

Muốn tìm một số biết $\frac{m}{n}$ của nó bằng a , ta tính: $a : \frac{m}{n}$ ($m, n \in \mathbb{N}^*$).

VD. Tìm một số biết -120 của nó là $\frac{1}{4}$ của số đó.

B. Bài tập

Câu 1. Tính:

a) $\frac{3}{14}$ của -49; b) $\frac{3}{4}$ của $\frac{-18}{25}$; c) $1\frac{2}{3}$ của $3\frac{2}{9}$;

Câu 2. Tìm một số, biết:

a) $\frac{2}{11}$ của nó bằng 14; b) $\frac{5}{7}$ của nó bằng $\frac{25}{14}$; c) $\frac{5}{9}$ của nó bằng $\frac{-10}{27}$;

Câu 3. Pizza là một loại bánh nổi tiếng của nước Ý và được rất nhiều người yêu thích. Nguyên liệu để làm phần vỏ bánh bao gồm: Bột mì, nước, men, dầu ô liu, ... Vỏ bánh muốn đạt yêu cầu thì trong 3010g bột cần dùng lượng dầu ô liu bằng $\frac{2}{35}$ số gam bột bánh. Tìm số gam dầu ô liu cần dùng cho 3010g bột bánh.

Câu 4. Một ô tô đi 110km trong 3 giờ. Trong giờ thứ nhất xe đi được $\frac{1}{3}$ quãng đường. Trong giờ thứ hai, xe đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường còn lại. Hỏi trong giờ thứ ba xe đi được bao nhiêu ki-lô-mét?

Câu 5. Một lớp học có 30 học sinh trong đó $\frac{2}{5}$ là nữ. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh nam?

Câu 6. Tìm một số b biết

a) $\frac{2}{5}$ của số đó bằng 13,5 b) $3\frac{3}{4}$ của số đó bằng $\frac{-13}{27}$ c) $\frac{4}{5}$ của số đó bằng $9\frac{1}{7}$.

Câu 7. Biết rằng $\frac{9}{10}$ lượng sữa trong hộp là $\frac{3}{4}$ kg. Người ta đã dùng $\frac{3}{5}$ lượng sữa trong hộp. Tìm lượng sữa còn lại trong hộp đó (tính bằng ki-lô-gam).

Câu 8. Tìm số phần của một số.

- a) $\frac{5}{6}$ của 96 kg b) $\frac{4}{9}$ của 5400 cm c) $\frac{1}{11}$ của 451 m d) $\frac{5}{7}$ của 189 cm.

Câu 9. Một ô tô chạy 150 km trong 3 giờ. Giờ đầu xe chạy được $\frac{1}{3}$ quãng đường. Giờ thứ hai xe chạy được $\frac{11}{20}$ quãng đường còn lại. Tính quãng đường xe chạy trong giờ thứ ba.

Câu 10. Một người mang đi bán 60 quả trứng. Người thứ nhất mua $\frac{4}{15}$ số trứng. Người thứ hai mua một số trứng bằng $\frac{5}{4}$ số trứng người thứ nhất đã mua. Tính số trứng còn lại.

Câu 11. Biết $\frac{3}{5}$ của một số bằng 45. Hỏi $\frac{2}{3}$ của số đó là bao nhiêu ?

Câu 12. Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài là 60 m và bằng $\frac{5}{4}$ chiều rộng. Tính diện tích khi đất đó.

Câu 13. Biết rằng $\frac{9}{10}$ lượng sữa trong hộp là $\frac{3}{4}$ kg. Người ta đã dùng $\frac{3}{5}$ lượng sữa trong hộp. Tìm lượng sữa còn lại trong hộp đó (tính bằng ki-lô-gam).

Câu 14. Lượng nước trong một loại nấm tươi là $\frac{90}{100}$, trong nấm phơi khô là $\frac{40}{100}$ so với khối

lượng của nấm. Nếu một người phơi 30 kg nấm tươi thì thu được bao nhiêu ki-lô-gam nấm khô?

Giáo viên: Thầy Lê Ngọc Diên