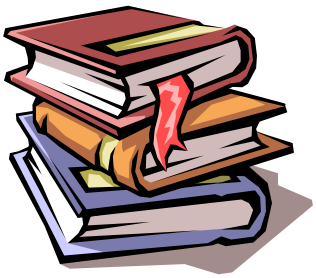
Tailieumontoan.com

Điện thoại (Zalo) 039.373.2038



ĐỀ CƯƠNG MÔN TOÁN

GIỮA KÌ 2 LỚP 6 ĐOÀN THỊ ĐIỂM

(Liệu hệ tài liệu word môn toán SĐT (zalo) : 039.373.2038)

Tài liệu sưu tầm, ngày 15 tháng 1 năm 2023

TRƯỜNG THCS ĐOÀN THỊ ĐIỂM
ĐỀ CƯƠNG GIỮA HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2021-2022. MÔN: TOÁN 6

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Dữ liệu là số được gọi số liệu. Theo em khẳng định trên là đúng hay sai?

A. Đúng. **B.** Sai.

Câu 2: Bảo Anh đo nhiệt độ cơ thể (đơn vị là $^{\circ}C$) của 5 bạn trong lớp thu được dãy số liệu sau:

37; 36,8; 37,1; 36,9; 37.

Bảo Anh đã dùng phương pháp nào để thu thập số liệu trên?

A. Quan sát **B.** Phỏng vấn

C. Làm thí nghiệm **D.** Lập bảng hỏi.

Câu 3: Trong biểu đồ tranh cần chỉ rõ mỗi biểu tượng biểu diễn bao nhiêu đối tượng. Khẳng định trên đúng hay sai?

A. Sai. **B.** Đúng.

Câu 4: Trong biểu đồ cột kép khẳng định nào sau đây không đúng?

A. Cột nào cao hơn biểu diễn số liệu lớn hơn.

B. Cột cao như nhau biểu diễn số liệu bằng nhau.

C. Cột nào thấp hơn thì biểu diễn số liệu nhỏ hơn.

D. Độ rộng các cột không như nhau.

Câu 5: Xác suất thực nghiệm trong trò chơi tung đồng xu

A. Phụ thuộc vào tổng số lần tung đồng xu.

B. Không phụ thuộc vào tổng số lần tung đồng xu

Biểu đồ tranh dưới đây cho biết số quyển vở của cửa hàng sách - thiết bị trong tuần (cửa hàng nghỉ bán thứ bảy và chủ nhật).

Thứ	Số vở
Hai	📖📖📖📖📖📖📖📖📖📂
Ba	📖📖📖📖📖📖📖📖
Tư	📖📖📖📖📖📖📖📖📂
Năm	📖📖📖📖📖📖📖📂
Sáu	📖📖📖📖📖📖📖📖📖
📖 = 10 cuốn vở; 📂 = 5 cuốn vở	

.

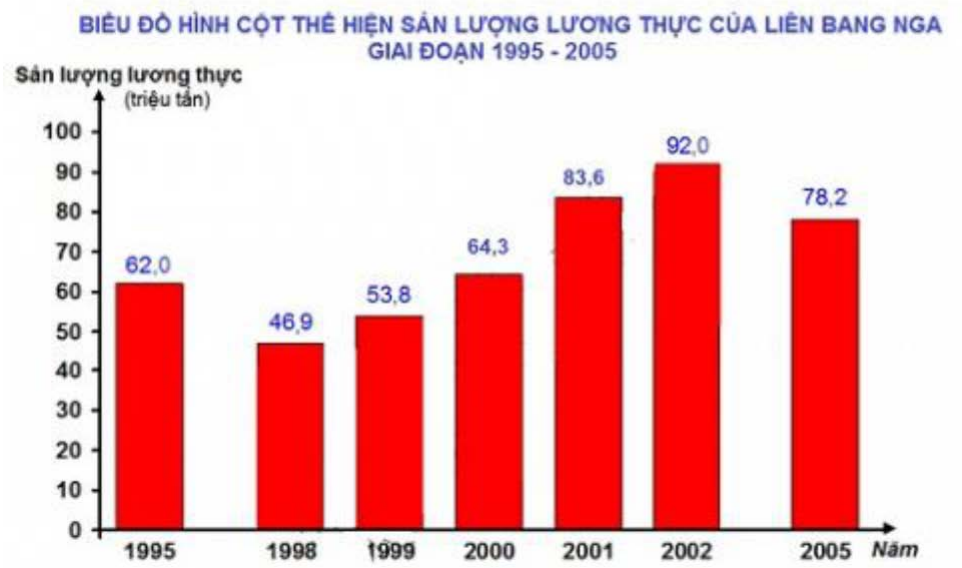
Câu 6: Ngày bán được nhiều cuốn vở nhất là

A. Thứ năm. **B.** Thứ sáu. **C.** Thứ hai. **D.** Thứ tư.

Câu 7: Số vở bán được trong tuần là

A. 425. **B.** 44. **C.** 413. **D.** 415.

Câu 8: Dựa vào biểu đồ dưới đây hãy cho biết sản lượng tiêu thụ lương thực(triệu tấn) của nước Nga năm 2002 là:



A. 83,6. **B.** 78,2. **C.** 92. **D.** 64,3

Danh sách 5 đội nhì các bảng giành vé vào vòng loại thứ 3 World Cup 2022 khu vực châu Á và 3 đội bị loại.

TT	Bảng	Đội bóng	Trận	Thắng	Hòa	Bại	Bàn thắng	Bàn bại	Hệ số	Điểm
1	A	Trung Quốc	**6**	4	1	1	16	3	+13	13
2	E	Oman	**6**	4	0	2	9	5	+4	12
3	C	Iraq	**6**	3	2	1	6	3	+3	11
4	G	Việt Nam	**6**	3	2	1	6	4	+2	11
5	H	Lebanon	**6**	3	1	2	11	8	+3	10
6	F	Tajikistan	**6**	3	1	2	7	8	–1	10
7	D	Uzbekistan	**6**	3	0	3	12	9	+3	9
8	B	Kuwait	**6**	2	2	2	8	6	+2	**8**

Câu 9: Nhìn vào bảng thống kê hãy cho biết tại vòng loại World Cup 2022 đội tuyển Việt Nam nằm ở bảng nào?

A.A. **B.** G. **C.** H. **D.** B.

Câu 10: Ở vòng loại đội tuyển Việt Nam được bao nhiêu điểm?

A. 11. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 6.

Câu 11: Khi tung đồng xu 30 lần liên tiếp,có 18 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S là

A. $\frac{18}{30}$. **B.** $\frac{30}{18}$. **C.** $\frac{30}{12}$. **D.** $\frac{12}{30}$.

Câu 12: Một hộp có 4 thẻ bài kích thước như nhau có in chữ, lần lượt là: X, V, T, N. Lấy ngẫu nhiên một thẻ trong hộp, tập hợp các kết quả có thể xảy ra khi lấy ngẫu nhiên một thẻ bài trong hộp là:

A. $(X;V;T;N)$. **B.** $\{X;V;T;N\}$. **C.** $\{T;N;T;V\}$. **D.** $\{X;V;T;T\}$.

Câu 13: Cho một túi kín có chứa một số viên bi màu xanh và đen, có cùng kích thước. Mai, Thuý, khang, Tùng chơi một trò chơi với luật chơi như sau:

Mỗi người lấy ngẫu nhiên một viên bi từ túi, ghi màu viên bi lấy ra rồi trả lại viên bi vào túi. Mỗi người chơi 10 lần rồi tính số chênh lệch từ bi xanh và bi đen lấy được (số lớn trừ số bé). Người nào có số bi chênh lệch lớn hơn sẽ là người thắng.

Kết quả của Mai và Thuý sau khi lấy 10 lần là:

Mai lấy được 3 bi đen và 7 bi xanh; Tùng lấy được 4 bi đen và 6 bi xanh;

Thuý lấy được 6 bi đen và 4 bi xanh; Khang lấy được 5 bi đen và 5 bi xanh.

Hỏi ai là người thắng?

A. Mai. **B.** Thuý. **C.** Tùng. **D.** Khang.

Câu 14: Kết thúc năm học 2020-2021 học lực của các bạn lớp 6A gồm có loại được thống kê ở bảng sau:

Xếp loại học lực	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Số lượng(học sinh)	18	15	7	0

Những học sinh đạt học lực khá và giỏi sẽ được thưởng. Vậy lớp 6 A sẽ có bao nhiêu học sinh được thưởng?

A. 18. **B.** 23. **C.** 33. **D.** 43.

Câu 15: Trường khảo sát môn thể thao yêu thích của các bạn ở trong lớp, thu được kết quả như sau

	Nữ	*Nam*
Bóng đá	9	36
Cầu lông	25	*24*
Bơi lội	*18*	*21*
Bóng rổ	*11*	*20*
Khác	*5*	*7*

Môn thể thao được các bạn nam yêu thích nhất là

A. Cầu lông. **B.** Bơi lội. **C.** Bóng rổ. **D.** Bóng đá.

Câu 16: Trong hộp có 4 thẻ được đánh số $1,2,3,4$. Thảo lấy ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp, ghi số lại rồi trả lại hộp. Lặp lại hoạt động trên 20 lần, thảo được kết quả như sau:

2	3	2	1	4	4	3	1	3	2
4	1	1	3	2	4	3	2	1	4

Xác suất thực nghiệm của sự kiện Thảo lấy được thẻ ghi số nguyên tố là

A. $\frac{10}{20}$. **B.** $\frac{15}{20}$. **C.** $\frac{11}{20}$. **D.** $\frac{9}{20}$.

Câu 17: Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối sự kiện nào sau đây chắc chắn không thể xảy ra

A. Mặt xuất hiện số chấm là số nguyên tố.

B. Mặt xuất hiện số chấm chia hết cho 9.

C. Mặt xuất hiện số chấm là số chính phương.

D. Mặt xuất hiện số chấm là số chia hết cho 5.

Câu 18: Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối 3 lần liên tiếp. Số chấm xuất hiện trên mặt ở 3 lần đó là 3 số nguyên tố liên tiếp theo thứ tự từ bé đến lớn. Vậy 3 số đó là:

A. $1;2;3$. **B.** $2;3;4$.. **C.** $2;3;5$.. **D.** $1;3;5$.

Câu 19: Bạn Phương Thảo gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối 3 lần liên tiếp và ghi lại số chấm xuất hiện sau mỗi lần gieo thì được một số có 3 chữ số. Số này chia hết cho 5, có tổng các chữ số là 10 và chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng trăm là 3 đơn vị. Tím số đó?

A. 145. **B.** 235. **C.** 325. **D.** 415.

Câu 20: Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối thì số chấm xuất hiện là 1 số. Số đó là số chính phương lớn hơn 1. Vậy số chấm xuất hiện là

A. 4. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 6.

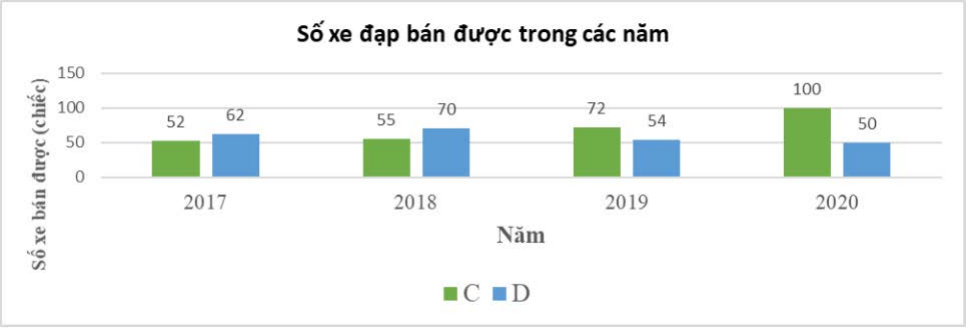
Câu 21: Nếu tung một đồng xu 13 lần liên tiếp, có 4 lần xuất hiện mặt S thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N bằng:

A. $\frac{4}{13}$. **B.** $\frac{9}{13}$. **C.** $\frac{9}{4}$. **D.** $\frac{4}{9}$.

Câu 22: Nếu tung một đồng xu 24 lần liên tiếp, có 15 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S bằng:

A. $\frac{5}{8}$. **B.** $\frac{3}{5}$. **C.** $\frac{3}{8}$. **D.** $\frac{5}{3}$

* Biểu đồ cột kép sau đây biểu diễn số xe đạp bán được của mẫu xe C và xe D trong các năm từ 2017 tới 2020. Dựa vào biểu đồ, em hãy chọn đáp án đúng cho mỗi câu hỏi sau.



.

Câu 23: Cửa hàng bán được mẫu xe C nhiều hơn mẫu xe D trong các

A. 2017, 2018. **B.** 2018, 2019. **C.** 2018, 2020. **D.** 2019, 2020.

Câu 24: Mẫu xe D bán được nhiều hơn mẫu xe C trong các năm nào?

A. 2017, 2020. **B.** 2017, 2019. **C.** 2017, 2018. **D.** 2018, 2019.

Câu 25: Phân số $\frac{2}{3}$ là phân số tối giản của phân số nào sau đây?

A. $\frac{140}{200}$. **B.** $\frac{130}{210}$. **C.** $\frac{180}{270}$. **D.** $\frac{150}{300}$.

Câu 26: Quy đồng mẫu số của ba phân số $\frac{2}{9},\frac{3}{2},\frac{1}{8}$ với mẫu số chung nhỏ nhất là số nào sau đây

A. 8. **B.** 72. **C.** 146. **D.** 18.

Câu 27: Số đối của $\frac{-1}{3}$ là:

A. 3. **B.** $\frac{1}{-3}$. **C.** -3. **D.** $\frac{1}{3}$.

Câu 28: Kết quả của phép tính $\frac{2}{5}-\frac{14}{5}$ là:

A. $\frac{-12}{5}$. **B.** $\frac{1}{-3}$. **C.** -3. **D.** $\frac{1}{3}$.

Câu 29: Kết quả rút gọn phân số $\frac{-12}{27}$ là:

A. $\frac{2}{7}$. **B.** $\frac{-4}{9}$. **C.** $\frac{4}{9}$. **D.** $\frac{9}{4}$.

Câu 30: Kết quả của phép tính $\frac{-1}{5}+\frac{4}{5}$ là:

A. $\frac{3}{5}$. **B.** $\frac{-3}{5}$. **C.** $\frac{5}{3}$. **D.** $\frac{-5}{3}$.

Câu 31: Kết quả của phép tính $\frac{-1}{3}+\frac{4}{5}$ là:

A. $\frac{-9}{15}$. **B.** $\frac{-7}{15}$. **C.** $\frac{8}{15}$. **D.** $\frac{7}{15}$.

Câu 32: Kết quả của phép tính $\frac{2}{11}+\left(\frac{-5}{11}-\frac{9}{11}\right)$ là:

A. $\frac{-12}{11}$. **B.** $\frac{12}{11}$. **C.** $\frac{13}{11}$. **D.** $\frac{-13}{11}$.

Câu 33: Kết quả tìm được của x trong biểu thức $\frac{1}{2}-x=\frac{1}{2}$ là:

A. $\frac{-1}{2}$. **B.** $\frac{1}{4}$. **C.** 0. **D.** $\frac{3}{2}$.

Câu 34: Trong các số sau, số nào là mẫu chung của các phân số: $\frac{-4}{7};\frac{8}{9};\frac{-10}{21}$ là:

A. 42. **B.** 21. **C.** 63. **D.** 147.

Câu 35: Trong các phân số sau, phân số nào là phân số tối giản?

A. $\frac{-3}{12}$. **B.** $\frac{4}{6}$. **C.** $\frac{15}{40}$. **D.** $\frac{9}{16}$.

Câu 36: Kết quả tìm được của x trong biểu thức $\frac{-x}{27}-1=\frac{2}{3}$ là:

A. 45. **B.** -45. **C.** -5. **D.** -135.

Câu 37: Giá trị của phép tính $\frac{1}{4}+\left(\frac{-1}{2}+\frac{2}{3}\right)$ bằng:

A. $\frac{3}{12}$. **B.** $\frac{4}{12}$. **C.** $\frac{5}{12}$. **D.** $\frac{6}{12}$.

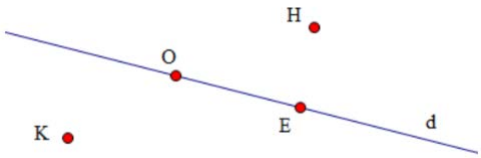
Câu 38: Kết quả tìm được của x trong biểu thức $x-\frac{3}{4}=\frac{1}{2}$ là:

A. $\frac{5}{4}$. **B.** $\frac{-5}{4}$. **C.** $\frac{3}{4}$. **D.** $\frac{-1}{4}$.

Câu 39: Giá trị của biểu thức $\left(\frac{-1}{4}+\frac{5}{8}\right)+\frac{-3}{8}$ là:

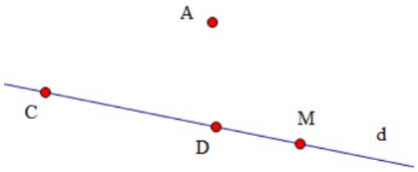
A. $\frac{-1}{4}$. **B.** $\frac{-1}{8}$. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 40: Trong hình vẽ dưới đây, đường thẳng d đi qua điểm nào?



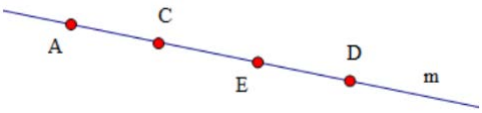
A. K, O. **B.** K, H. **C.** $0, E$. **D.** E, H.

Câu 41: Trong hình vẽ dưới đây, kể tên một bộ ba điểm thẳng hàng?



A. A, M, D. **B.** C, M, A. **C.** A, C, D. **D.** C, D, M.

Câu 42: Trong hình vẽ dưới đây, điểm nào nằm giữa hai điểm C và D?



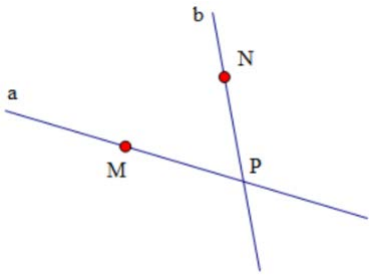
A.A. **B.** C. **C.** E. **D.** D.

Câu 43: Có bao nhiêu đường thẳng đi qua hai điểm A và B?

A. Có hai đường thẳng. **B.** Có vô số đường thẳng.

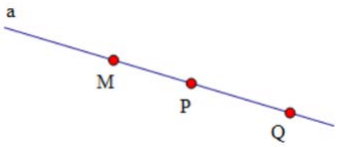
C. Không có đường thẳng nào. **D.** Có một đường thẳng.

Câu 44: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây?



A. $M \in b$. **B.** $N \in a$. **C.** $P \in a$. **D.** $P \notin b$.

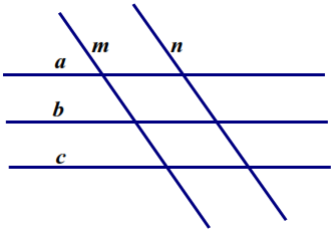
Câu 45: Chọn khẳng định sai trong các khẳng định dưới đây?



A. Điểm M nằm giữa hai điểm P và Q. **B.** Điểm P nằm giữa hai điểm M và Q.

C. Hai điểm P, Q nằm cùng phía đối với điểm M. **D.** Hai điểm M, Q nằm khác phía đối với điểm P.

Câu 46: Có bao nhiêu cặp đường thẳng song song trong hình vẽ sau?



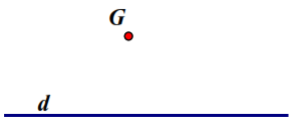
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 47: Cho hình vẽ sau:

Số đường thẳng đi qua điểm N và song song với đường thẳng a là:

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số đường thẳng.

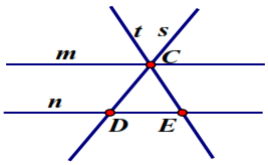
Câu 48: Cho hình vẽ:



Số đường thẳng đi qua điểm G và cắt đường thẳng d là:

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** Vô số đường thẳng.

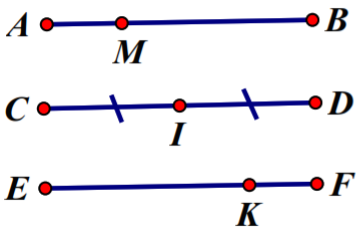
Câu 49: Cho hình vẽ:

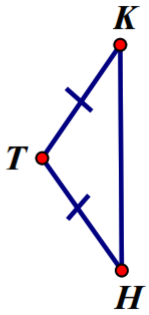


Có bao nhiêu cặp đường thẳng cắt nhau tại C?

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

Câu 50: Cho hình vẽ, chọn đáp án đúng:





A. M là trung điểm của AB. **B.** I là trung điểm của CD.

C. K là trung điểm của EF. **D.** T là trung điểm của KH.

Câu 51: Gọi I là điểm bất kì thuộc đoạn thẳng AB, điểm I nằm ở đâu? Em hãy chọn câu trả lời đúng trong các câu sau?

A. Điểm I phải trùng với điểm A. **B.** Điểm I nằm giữa hai điểm A và B.

C. Điểm I phải trùng với điểm B. **D.** Điểm I hoặc trùng với A hoặc nằm giữa hai điểm A và B hoặc trùng với điểm B.

Câu 52: Nếu P là trung điểm của đoạn thẳng MN thì P nằm giữa hai điểm M, N và:

A. $PM = NM$. **B.** $PM = PN$. **C.** $PN = MN$. **D.** PM > PN.

Câu 53: Nếu M là trung điểm của $AB = 5cm$ thì độ dài MA, MB là:

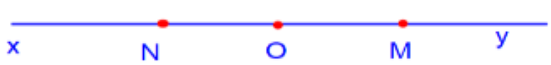
A. $2cm$. **B.** $2,5cm$. **C.** $5cm$. **D.** $2,2cm$.

Câu 54: Nếu điểm O nằm trên đường thẳng xy thì điểm O là gốc chung của

A. hai tia trùng nhau. **B.** hai tia đối nhau Ox và Oy.

C. hai tia đối nhau Ox và xy. **D.** hai tia đối nhau Oy và xy.

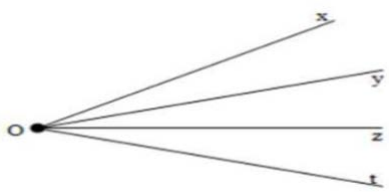
Câu 55: Cho hình vẽ, trong ba điểm M, N, O thi điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?



A. Điểm N nằm giữa điểm M và O. **B.** Điểm O nằm giữa điểm M và N.

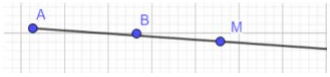
C. Điểm M nằm giữa điểm O và N. **D.** không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.

Câu 56: Kể tên các tia trong hình vẽ sau?



A. $0x$. **B.** $0x, 0y, 0z, 0t$. **C.** Ox, Oy, Oz. **D.** $x0, y0, z0, t0$.

Câu 57: Cho tia AB, lấy M thuộc tia AB. Khẳng định nào sau đây là đúng?



A. A và B nằm khác phía so với M.

B. M và A nằm cùng phía so với B.

C. M và B nằm cùng phía so với A.

D. M nằm giữa A và B.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Dạng 1: Thực hiện phép tính, rút gọn biểu thức.

Bài 1: Thực hiện phép tính:

a) $\frac{5}{17}+\frac{-15}{34}\cdot\frac{2}{5}$

b) $\frac{1}{2}\cdot\frac{5}{6}+\frac{2}{3}\cdot\frac{3}{4}$

c) $\left(\frac{-2}{5}+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(\frac{3}{2}-\frac{3}{7}\right)$

d) $\left(1+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{4}\right)$

e) $\frac{1}{5}:\frac{1}{10}-\frac{1}{3}\left(\frac{6}{5}-\frac{9}{4}\right)$

f) $\frac{-7}{8}:\frac{21}{16}-\frac{5}{3}\cdot\left(\frac{1}{5}-\frac{7}{10}\right)$

g) $\frac{1}{5}\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right):\left(\frac{-9}{10}\right)+\frac{-7}{3}.$

Bài 2: Tính nhanh:

a) $\frac{2}{3}+\left(\frac{5}{7}+\frac{-2}{3}\right)$

c) $\frac{1}{15}+\frac{1}{35}+\frac{1}{63}+\frac{1}{99}+\frac{1}{143}$

e) $\frac{1}{5}\cdot\frac{4}{7}+\frac{3}{7}\cdot\frac{1}{5}-\frac{1}{5}$

g) $\frac{-1}{9}\cdot\frac{-3}{5}+\frac{5}{-6}\cdot\frac{-3}{5}-\frac{7}{2}\cdot\frac{3}{5}$

b) $\frac{5}{13}+\frac{-5}{7}+\frac{-20}{41}+\frac{8}{13}+\frac{-21}{41}$

d) $\frac{6}{7}\cdot\frac{8}{13}+\frac{6}{7}\cdot\frac{9}{13}-\frac{3}{13}\cdot\frac{6}{7}$

f) $\frac{-3}{7}\cdot\frac{15}{13}-\frac{3}{7}\cdot\frac{11}{13}-\frac{3}{7}$

Dạng 2. Tìm x.

Bài 3: Tìm x

a) $x=\frac{-1}{4}+\frac{2}{13}$

b) $\frac{x}{3}=\frac{2}{3}+\frac{-1}{7}$

c) $\frac{-5}{6}-x=\frac{7}{12}+\frac{-1}{3}$

d) $5(x-3)=\frac{5}{7}$

e) $-4\left(x-\frac{1}{3}\right)=\frac{-8}{3}$

f) $x+\frac{2}{3}=-\frac{1}{12}\cdot\frac{-4}{5}$

g) $x-4=\frac{-14}{35}:\frac{7}{5}$

h) $\frac{-3}{7}x=\frac{3}{56}\cdot\frac{28}{9}$

i) $\frac{1}{4}x-\frac{7}{5}=\frac{-5}{8}:\frac{15}{4}$.

Bài 4: Tìm x biết:

a) $x-\frac{3}{10}=\frac{7}{15}:\frac{3}{5}$

b) $x+\frac{3}{22}=\frac{27}{121}\cdot\frac{11}{9}$

c) $\frac{8}{23}\cdot\frac{46}{24}=\frac{1}{3}\cdot x$

d) $\frac{1}{5}:x=\frac{1}{5}-\frac{1}{7}$

Dạng 3. Hình học.

Bài 5: Hãy vẽ hình $ABCD$ có $AB=BC=CD=DA$.

Bài 6: Cho I là trung điểm của đoạn thẳng AB, biết IA $=2cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

Bài 7: Vẽ đoạn thẳng $AB=10cm$. Lấy điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho $AC=8cm$. Lấy điểm N nằm giữa A và C sao cho C là trung điểm của BN.Tính NC và NB.

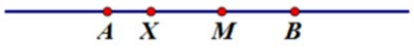
Bài 8: Nhà Tùng cách trường học $2500m$. Hằng ngày trên đường đến trường, Tùng phải đi qua một Trạm xăng dầu, sau đó đến một cửa hàng sách nằm cách trường khoảng $700m$. Hỏi quãng

đường từ trạm xăng dầu đến cửa hàng sách dài bao nhiêu mét? Biết rằng trạm xăng dầu nằm ở chính giữa nhà Tùng và trường học.

Bài 9: Cho điểm O nằm giữa hai điểm A và B; điểm C nằm giữa hai điểm O và B. Kể tên hai tia trùng nhau gốc O. Hãy xác định điểm nằm giữa hai điểm còn lại.

Bài 10: Cho hình vẽ:

Hãy xác định điểm nằm giữa hai điểm còn lại. Giải thích.



.

Bài 11: Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O. Lấy A trên tia Ox, B trên tia Oy vẽ đường thẳng tt' qua O cắt đoạn thẳng AB tại C. Vẽ đường thẳng uv qua C cắt tia Oy tại D sao cho D nằm giữa hai điểm O và B.

Dạng 4^*. Một số dạng khác:.

Bài 12: Cho $S=\frac{3}{10}+\frac{3}{11}+\frac{3}{12}+\frac{3}{13}+\frac{3}{14}$. Chứng minh rằng $1<S<2$.

Bài 13: Chứng minh rằng: $S=\frac{1}{5}+\frac{1}{13}+\frac{1}{14}+\frac{1}{15}+\frac{1}{61}+\frac{1}{62}+\frac{1}{63}<\frac{1}{2}$.

Bài 14: Chứng minh rằng các phân số sau là tối giản $\left(n\in\mathbb{N}^*\right)$

a) $\frac{n+1}{2n+3}$

b) $\frac{2n+3}{4n+8}$

c) $\frac{3n+1}{4n+1}$.

Bài 15: Cho phân số $A=\frac{2n+3}{6n+4}$ $(n\in\mathbb{N})$. Với giá trị nào của n thì A rút gọn được.

Bài 16: Tìm tất cả các số nguyên n sao cho các phân số sau có giá trị là số nguyên.

a) $\frac{12}{3n-1}$

b) $\frac{2n+3}{7}$

c) $\frac{2n+5}{n-3}$

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ CƯƠNG GIỮA HKII - TOÁN 6

TRƯỜNG THCS ĐAONF THỊ ĐIỂM

Năm học: 2021-2022

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

HƯỚNG DẪN GIẢI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	B	D	B	C	A	C	B	A	D	B	A	B	D	A	B	C	D	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	C	D	C	C	B	D	A	B	A	D	A	C	C	D	B	B	A	C	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57			
D	C	D	C	A	D	A	D	C	B	D	B	B	B	B	B	C			

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Dữ liệu số được gọi là số liệu. Theo em khẳng định trên là đúng hay sai?

A. Đúng. **B.** Sai.

Lời giải

Chọn A

Câu 2. Bảo Anh đo đo nhiệt độ cơ thể (đơn vị là $^{\circ}C$) của năm bạn trong lớp thu được dãy số liệu sau.

$$37;\ 36{,}8;\ 37{,}1;\ 36{,}9;\ 37$$

Bảo Anh đã dùng phương pháp nào để thu thập số liệu trên ?

A. Quan sát. **B.** Phỏng vấn.

C. Làm thí nghiệm. **D.** Lập bảng hỏi.

Lời giải

Chọn C

Câu 3. Trong biểu đồ tranh cần chỉ rõ mỗi biểu tượng biểu diễn bao nhiêu đối tượng. Khẳng định trên đúng hay sai?

A. Sai. **B.** Đúng.

Lời giải

Chọn B

Câu 4. Trong biểu đồ cột kép khẳng định nào sau đây không đúng?

A. Cột nào cao hơn biểu diễn số liệu lớn hơn.

B. Cột cao như nhau biểu diễn số liệu bằng nhau.

C. Cột nào thấp hơn thì biểu diễn số liệu nhỏ hơn.

D. Độ rộng các cột không như nhau.

Lời giải

Chọn D

Câu 5. Xác suất thực nghiệm trong trò chơi tung đồng xu

A. Phụ thuộc vào tổng số lần tung đồng xu.

B. Không phụ thuộc vào tổng số lần tung đồng xu.

Biểu đồ tranh dưới đây cho biết số quyển vở của cửa hàng sách - thiết bị trong tuần (cửa hàng nghỉ bán thứ bảy và chủ nhật).

Thứ	Số vở
Hai	📖📖📖📖📖📖📖📖📖📂
Ba	📖📖📖📖📖📖📖📖
Tư	📖📖📖📖📖📖📖📖📂
Năm	📖📖📖📖📖📖📖📂
Sáu	📖📖📖📖📖📖📖📖📖
📖 = 10 cuốn vở; 📂 = 5 cuốn vở	

Lời giải

Chọn C

Câu 6. Ngày bán được nhiều cuốn vở nhất là

A. Thứ năm. **B.** Thứ sáu. **C.** Thứ hai. **D.** Thứ tư.

Lời giải

Chọn C

Số vở ngày thứ Hai bán được là. $9.10+5=95$ (quyển)

Số vở ngày thứ Ba bán được là. $8.10=80$ (quyển)

Số vở ngày thứ Tư bán được là. $8.10+5=85$ (quyển)

Số vở ngày thứ Năm bán được là. $7.10+5=75$ (quyển)

Số vở ngày thứ Sáu bán được là. $9.10=90$ (quyển)

Vậy thứ Hai bán được nhiều vở nhất.

Câu 7. Số vở bán được trong tuần là

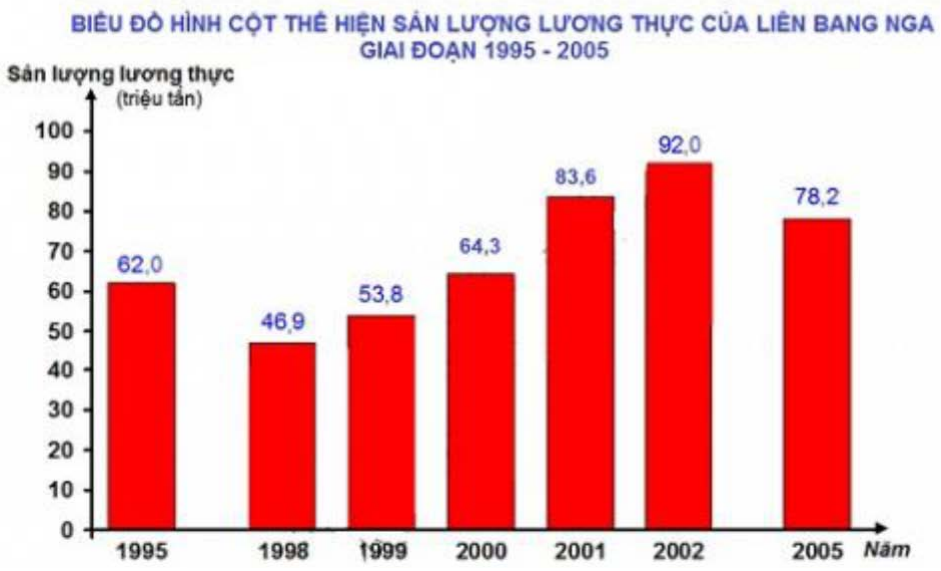
A. 425. **B.** 44. **C.** 413. **D.** 415.

Lời giải

Chọn A

Số vở bán trong tuần là. $95+80+85+75+90=425$ (quyển)

Câu 8. Dựa vào biểu đồ dưới đây hãy cho biết sản lượng tiêu thụ lương thực (triệu tấn) của nước Nga năm 2002 là.



A. 83,6. **B.** 78,2. **C.** 92. **D.** 64,3.

Lời giải

Chọn C

Danh sách 5 đội nhì các bảng giành vé vào vòng loại thứ 3 World Cup 2022 khu vực châu Á và 3 đội bị loại.

TT	Bảng	Đội bóng	Trận	Thắng	Hòa	Bại	Bàn thắng	Bàn bại	Hệ số	Điểm
1	A	Trung Quốc	**6**	4	1	1	16	3	+13	13
2	E	Oman	**6**	4	0	2	9	5	+4	12
3	C	Iraq	**6**	3	2	1	6	3	+3	11
4	G	Việt Nam	**6**	3	2	1	6	4	+2	11
5	H	Lebanon	**6**	3	1	2	11	8	+3	10
6	F	Tajikistan	**6**	3	1	2	7	8	–1	10
7	D	Uzbekistan	**6**	3	0	3	12	9	+3	9
8	B	Kuwait	**6**	2	2	2	8	6	+2	**8**

Câu 9. Nhìn vào bảng thống kê hãy cho biết tại vòng loại World Cup 2022 , đội tuyển Việt Nam nằm ở bảng nào?

A. A. **B.** G. **C.** H. **D.** B.

Lời giải

Chọn B

Câu 10. Ở vòng loại đội tuyển Việt Nam được bao nhiêu điểm?

A. 11. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 6.

Lời giải

Chọn A

Câu 11. Khi tung đồng xu 30 lần liên tiếp có 18 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S là

A. $\frac{18}{30}$. **B.** $\frac{30}{18}$. **C.** $\frac{30}{12}$. **D.** $\frac{12}{30}$.

Lời giải

Chọn D

Xác suất xuất hiện mặt S là. $1-\frac{18}{30}=\frac{12}{30}$.

Câu 12. Một hộp có 4 thẻ bài kích thước như nhau có in chữ lần lượt là. X, V, T, N. Lấy ngẫu nhiên một thẻ trong hộp, tập hợp các kết quả có thể xảy ra khi lấy ngẫu nhiên một thẻ bài trong hộp là.

A. $(X;V;T;N)$. **B.** $\{X;V;T;N\}$.

C. $\{T;N;T;V\}$. **D.** $\{X;V;T;T\}$.

Lời giải

Chọn B

Câu 13. Cho một túi kín có chứa một số viên bi màu xanh và đen, có cùng kích thước. Mai, Thuý, Khang, Tùng chơi một trò chơi với luật chơi như sau.

Mỗi người lấy ngẫu nhiên một viên bi từ túi, ghi màu viên bi lấy ra rồi trả lại viên bi vào túi. Mỗi người chơi 10 lần rồi tính số chênh lệch từ bi xanh và bi đen lấy được (số lớn trừ số bé). Người nào có số bi chênh lệch lớn hơn sẽ là người thắng.

Kết quả của Mai và Thuý sau khi lấy 10 lần là.

Mai lấy được 3 bi đen và 7 bi xanh; Tùng lấy được 4 bi đen và 6 bi xanh;

Thúy lấy được 6 bi đen và 4 bi xanh; Khang lấy được 5 bi đen và 5 bi xanh.

Hỏi ai là người thắng?

A. Mai. **B.** Thuý. **C.** Tùng. **D.** Khang.

Lời giải

Chọn A

Số chênh lệch giữa số bi xanh và số bi đen của Mai là. $7-3=4$ (viên bi)

Số chênh lệch giữa số bi xanh và số bi đen của Tùng là. $6-4=2$ (viên bi)

Số chênh lệch giữa số bi xanh và số bi đen của Thúy là. $6-4=2$ (viên bi)

Số chênh lệch giữa số bi xanh và số bi đen của Khang là. $5-5=0$ (viên bi)

Vậy Mai là người thắng.

Câu14. Kết thúc năm học 2020-2021 học lực của các bạn lớp $6A$ gồm có loại được thống kê ở bảng sau.

Xếp loại học lực	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Số lượng (học sinh)	18	15	7	0

Những học sinh đạt học lực khá và giỏi sẽ được thưởng. Vậy lớp $6A$ sẽ có bao nhiêu học sinh được thưởng?

A. 18. **B.** 23. **C.** 33. **D.** 43.

Lời giải

Chọn B

Số học sinh được thưởng là. $18+15=23$ (học sinh).

Câu 15. Trường khảo sát môn thể thao yêu thích của các bạn ở trong lớp, thu được kết quả như sau

	Nữ	*Nam*
Bóng đá	9	36
Cầu lông	25	*24*
Bơi lội	*18*	*21*
Bóng rổ	*11*	*20*
Khác	*5*	*7*

Môn thể thao được các bạn nam yêu thích nhất là

A. Cầu lông. **B.** Bơi lội. **C.** Bóng rổ. **D.** Bóng đá.

Lời giải

Chọn D

Môn thể thao được yêu thích nhất là. Bóng đá

Câu 16. Trong hộp có 4 thẻ được đánh số $1,\ 2,\ 3,\ 4$. Thảo lấy ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp, ghi số lại rồi trả lại hộp. Lặp lại hoạt động trên 20 lần, thảo được kết quả như sau.

2	3	2	1	4	4	3	1	3	2
4	1	1	3	2	4	3	2	1	4

Xác suất thực nghiệm của sự kiện Thảo lấy được thẻ ghi số nguyên tố là

A. $\frac{10}{20}$. **B.** $\frac{15}{20}$. **C.** $\frac{11}{20}$. **D.** $\frac{9}{20}$.

Lời giải

Chọn A

Xác suất thực nghiệm của sự kiện Thảo lấy được thẻ ghi số nguyên tố là. $\frac{10}{20}$

Câu 17. Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối sự kiện nào sau đây chắc chắn không thể xảy ra

A. Mặt xuất hiện số chấm là số nguyên tố.

B. Mặt xuất hiện số chấm chia hết cho 9.

C. Mặt xuất hiện số chấm là số chính phương.

D. Mặt xuất hiện số chấm là số chia hết cho 5.

Lời giải

Chọn B

Câu 18. Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối 3 lần liên tiếp. Số chấm xuất hiện trên mặt ở 3 lần đó là 3 số nguyên tố liên tiếp theo thứ tự từ bé đến lớn. Vậy 3 số đó là.

A. $1;2;3$. **B.** $2;3;4.$. **C.** $2;3;5$. **D.** $1;3;5$.

Lời giải

Chọn C

Câu 19. Bạn Phương Thảo gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối 3 lần liên tiếp và ghi lại số chấm xuất hiện sau mỗi lần gieo thì được một số có 3 chữ số. Số này chia hết cho 5, có tổng các chữ số là 10 và chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng trăm là 3 đơn vị. Tím số đó?

A. 145. **B.** 235. **C.** 325. **D.** 415.

Lời giải

Chọn D

Gọi số viết được là $\overline{abc}$

Vì số này chia hết cho 5 nên $c=5$

Tổng các chữ số là 10 nên $a+b+c=10$ suy ra $a+b=5\ (1)$

Chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng trăm là 3 đơn vị nên $a-b=3\ (2)$

Từ (1) và (2) suy ra. $a=4;\ b=1$

Vậy số đó là 415.

Câu 20. Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối thì số chấm xuất hiện là 1 số. Số đó là số chính phương lớn hơn 1. Vậy số chấm xuất hiện là

A. 4. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 6.

Lời giải

Chọn A

Câu 21. Nếu tung một đồng xu 13 lần liên tiếp, có 4 lần xuất hiện mặt S thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N bằng.

A. $\frac{4}{13}$. **B.** $\frac{9}{13}$. **C.** $\frac{9}{4}$. **D.** $\frac{4}{9}$.

Lời giải

Chọn A

Câu 22. Nếu tung một đồng xu 24 lần liên tiếp, có 15 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S bằng.

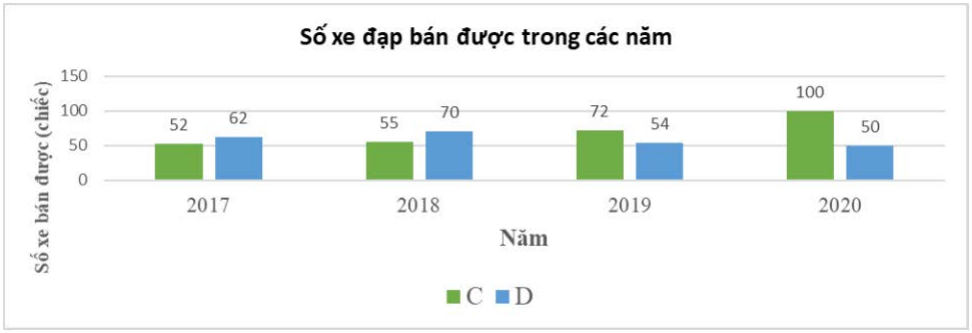
A. $\frac{5}{8}$. **B.** $\frac{3}{5}$. **C.** $\frac{3}{8}$. **D.** $\frac{5}{3}$

Lời giải

Chọn C

Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S bằng $\frac{24-15}{24}=\frac{3}{8}$

* Biểu đồ cột kép sau đây biểu diễn số xe đạp bán được của mẫu xe C và xe D trong các năm từ 2017 tới 2020. Dựa vào biểu đồ, em hãy chọn đáp án đúng cho mỗi câu hỏi sau.



.

Câu 23. Cửa hàng bán được mẫu xe C nhiều hơn mẫu xe D trong các

A. 2017, 2018. **B.** 2018, 2019. **C.** 2018, 2020. **D.** 2019, 2020.

Lời giải

Chọn D

Câu 24. Mẫu xe D bán được nhiều hơn mẫu xe C trong các năm nào?

A. 2017, 2020. **B.** 2017, 2019. **C.** 2017, 2018. **D.** 2018, 2019.

Lời giải

Chọn C

Câu 25. Phân số $\frac{2}{3}$ là phân số tối giản của phân số nào sau đây?

A. $\frac{140}{200}$. **B.** $\frac{130}{210}$. **C.** $\frac{180}{270}$. **D.** $\frac{150}{300}$.

Lời giải

Chọn C

Ta có. $\frac{180}{270}=\frac{180:90}{270:90}=\frac{2}{3}$.

Câu 26. Quy đồng mẫu số của ba phân số $\frac{2}{9},\frac{3}{2},\frac{1}{8}$ với mẫu số chung nhỏ nhất là số nào sau đây

A. 8. **B.** 72. **C.** 146. **D.** 18.

Lời giải

Chọn B

Vì $8 \vdots 2$ nên BCNN $(9;2;8) = \text{BC}\ (9,8) = 72$.

Câu 27. Số đối của $\frac{-1}{3}$ là.

A. 3. **B.** $\frac{1}{-3}$. **C.** -3. **D.** $\frac{1}{3}$.

Lời giải

Chọn D

$\frac{1}{3}$ là số đối của $\frac{-1}{3}$ vì $\frac{1}{3}+\frac{-1}{3}=0$.

Câu 28. Kết quả của phép tính $\frac{2}{5}-\frac{14}{5}$ là.

A. $\frac{-12}{5}$. **B.** $\frac{1}{-3}$. **C.** -3. **D.** $\frac{1}{3}$.

Lời giải

Chọn A

$\frac{2}{5}-\frac{14}{5}=\frac{2-14}{5}=\frac{-12}{5}$

Câu 29. Kết quả rút gọn phân số $\frac{-12}{27}$ là.

A. $\frac{2}{7}$. **B.** $\frac{-4}{9}$. **C.** $\frac{4}{9}$. **D.** $\frac{9}{4}$.

Lời giải

Chọn B

$\frac{-12}{27}=\frac{(-12):3}{27:3}=\frac{-4}{9}$.

Câu 30. Kết quả của phép tính $\frac{-1}{5}+\frac{4}{5}$ là.

A. $\frac{3}{5}$. **B.** $\frac{-3}{5}$. **C.** $\frac{5}{3}$. **D.** $\frac{-5}{3}$.

Lời giải

Chọn A

$\frac{-1}{5}+\frac{4}{5}=\frac{(-1)+4}{5}=\frac{3}{5}$.

Câu 31 : Kết quả của phép tính $\frac{-1}{3}+\frac{4}{5}$ là:

A. $\frac{-9}{15}$. **B.** $\frac{-7}{15}$. **C.** $\frac{8}{15}$. **D.** $\frac{7}{15}$.

Lời giải :

Chọn D

$\frac{-1}{3}+\frac{4}{5}=\frac{-5}{15}+\frac{12}{15}=\frac{7}{15}$

Câu 32: Kết quả của phép tính $\frac{2}{11}+\left(\frac{-5}{11}-\frac{9}{11}\right)$ là:

A. $\frac{-12}{11}$. **B.** $\frac{12}{11}$. **C.** $\frac{13}{11}$. **D.** $\frac{-13}{11}$.

Lời giải :

Chọn A

$\frac{2}{11}+\left(\frac{-5}{11}-\frac{9}{11}\right)=\frac{2}{11}+\frac{-14}{11}=\frac{-12}{11}$

Câu 33: Kết quả tìm được của x trong biểu thức $\frac{1}{2}-x=\frac{1}{2}$ là:

A. $\frac{-1}{2}$. **B.** $\frac{1}{4}$. **C.** 0. **D.** $\frac{3}{2}$.

Lời giải :

Chọn C

$\frac{1}{2}-x=\frac{1}{2}$

$x=\frac{1}{2}-\frac{1}{2}$

$x=0$

Câu 34: Trong các số sau, số nào là mẫu chung của các phân số: $\frac{-4}{7};\frac{8}{9};\frac{-10}{21}$ là:

A. 42. **B.** 21. **C.** 63. **D.** 147.

Lời giải :

Chọn C

BCNN (7,9,21) = 63

Câu 35: Trong các phân số sau, phân số nào là phân số tối giản?

A. $\frac{-3}{12}$. **B.** $\frac{4}{6}$. **C.** $\frac{15}{40}$. **D.** $\frac{9}{16}$.

Chọn D

Câu 36: Kết quả tìm được của x trong biểu thức $\frac{-x}{27}-1=\frac{2}{3}$ là:

A. 45. **B.** –45. **C.** –5. **D.** –135.

Lời giải :

Chọn B

$\frac{-x}{27}-1=\frac{2}{3}$;

$\frac{-x}{27}=\frac{2}{3}+1;$

$\frac{-x}{27}=\frac{5}{3};$

$-3x=27.5;$

$x=135:(-3)$;

$x=-45$

Câu 37: Giá trị của phép tính $\frac{1}{4}+\left(\frac{-1}{2}+\frac{2}{3}\right)$ bằng:

A. $\frac{3}{12}$. **B.** $\frac{4}{12}$. **C.** $\frac{5}{12}$. **D.** $\frac{6}{12}$.

Lời giải :

Chọn B

$\frac{1}{4}+\left(\frac{-1}{2}+\frac{2}{3}\right)=\frac{1}{4}+\frac{1}{6}=\frac{5}{12}$

Câu 38: Kết quả tìm được của x trong biểu thức $x-\frac{3}{4}=\frac{1}{2}$ là:

A. $\frac{5}{4}$. **B.** $\frac{-5}{4}$. **C.** $\frac{3}{4}$. **D.** $\frac{-1}{4}$.

Lời giải :

Chọn A

$x-\frac{3}{4}=\frac{1}{2}$

$x=\frac{1}{2}+\frac{3}{4}$

$x=\frac{5}{4}$

Câu 39: Giá trị của biểu thức $\left(\frac{-1}{4}+\frac{5}{8}\right)+\frac{-3}{8}$ là:

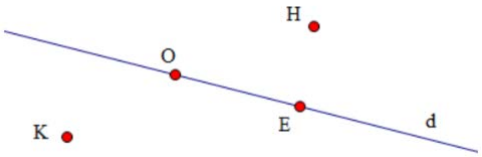
A. $\frac{-1}{4}$. **B.** $\frac{-1}{8}$. **C.** 0. **D.** 1.

Lời giải :

Chọn C

$\left(\frac{-1}{4}+\frac{5}{8}\right)+\frac{-3}{8}=\frac{3}{8}+\frac{-3}{8}=0$

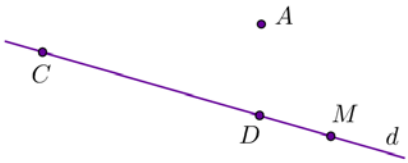
Câu 40: Trong hình vẽ dưới đây, đường thẳng d đi qua điểm nào?



A. K,O. **B.** K,H. **C.** $0,E$. **D.** E, H.

Chọn C

Câu 41: Trong hình vẽ dưới đây, kể tên một bộ ba điểm thẳng hàng?



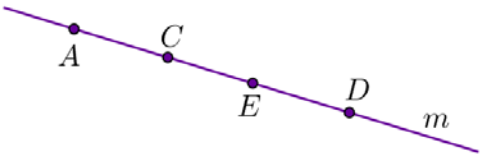
A. A, M, D. **B.** C, M, A. **C.** A, C, D. **D.** C, D, M.

Lời giải

Chọn **D**

Vì ba điểm C,D,M cùng nằm trên đường thẳng d nên ba điểm C,D,M là bộ ba điểm thẳng hàng.

Câu 42: Trong hình vẽ dưới đây, điểm nào nằm giữa hai điểm C và D?



A. A. **B.** C. **C.** E. **D.** D.

Lời giải

Chọn **C**

Quan sát hình, do 3 điểm C,E,D cùng nằm trên đường thẳng m và C,D nằm khác phía so với điểm E, nên E nằm giữa hai điểm C và D

Câu 43: Có bao nhiêu đường thẳng đi qua hai điểm A và B?

A. Có hai đường thẳng. **B.** Có vô số đường thẳng.

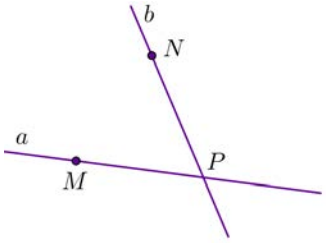
C. Không có đường thẳng nào. **D.** Có một đường thẳng.

Lời giải

Chọn **D**

Chỉ có một đường thẳng và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.

Câu 44: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây?



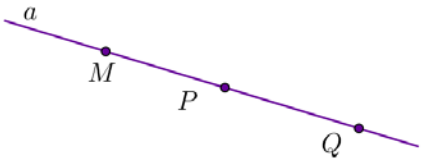
A. $M \in b$. **B.** $N \in a$. **C.** $P \in a$. **D.** $P \notin b$.

Lời giải

Chọn C

Quan sát hình, ta thấy $M \notin b$, $N \notin a$, P là giao điểm của hai đường thẳng a và b nên $P \in a$ là đúng, còn $P \notin b$ là không đúng.

Câu 45: Chọn khẳng định sai trong các khẳng định dưới đây?



A. Điểm M nằm giữa hai điểm P và Q.

B. Điểm P nằm giữa hai điểm M và Q.

C. Hai điểm P, Q nằm cùng phía đối với điểm M.

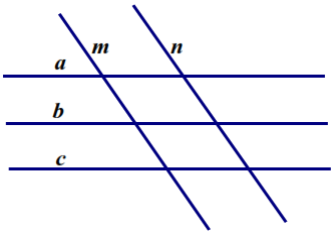
D. Hai điểm M, Q nằm khác phía đối với điểm P.

Lời giải

Chọn A

Điểm P, Q nằm cùng phía đối với M

Câu 46: Có bao nhiêu cặp đường thẳng song song trong hình vẽ sau?



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

Lời giải

Chọn D

Quan sát hình: $m//n$; $a//b$; $a//c$ và $b//c$. Vậy có 4 cặp đường thẳng song song.

Câu 47: Cho hình vẽ sau:

Số đường thẳng đi qua điểm N và song song với đường thẳng a là:

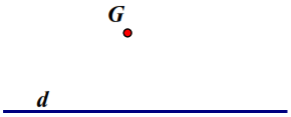
A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số đường thẳng.

Lời giải

Chọn **A**

Quan sát hình thì $N \in a$ và theo nhận xét hai đường thẳng song song thì không có điểm chung nên Số đường thẳng đi qua điểm N và song song với đường thẳng a là 0

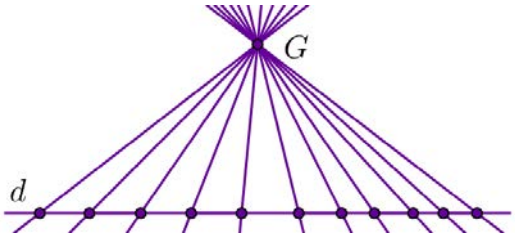
Câu 48: Cho hình vẽ:



Số đường thẳng đi qua điểm G và cắt đường thẳng d là:

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** Vô số đường thẳng.

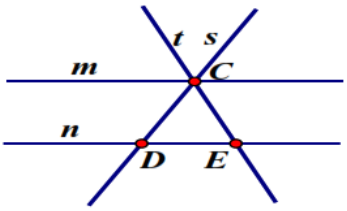
Lời giải



Chọn **D**

Quan sát hình thì có vô số đường thẳng đi qua điểm G và cắt đường thẳng d.

Câu 49: Cho hình vẽ:



Có bao nhiêu cặp đường thẳng cắt nhau tại C?

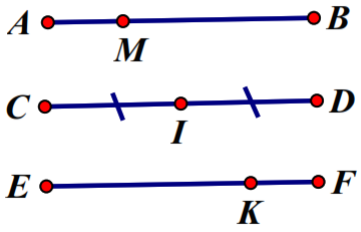
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

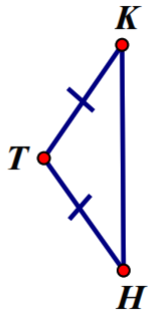
Lời giải

Chọn **C**

Quan sát hình có: đường thẳng m và t cắt nhau tại C; đường thẳng m và s cắt nhau tại C; đường thẳng t và s cắt nhau tại C. Vậy có 3 cặp đường thẳng cắt nhau tại C

Câu 50: Cho hình vẽ, chọn đáp án đúng:





A. M là trung điểm của AB

B. I là trung điểm của CD

C. K là trung điểm của EF.

D. T là trung điểm của KH.

Lời giải

Chọn B

Quan sát hình trên đoạn thẳng CD, điểm I nằm giữa hai điểm C và D; $IC = ID$ nên I là trung điểm của CD

Câu 51: Gọi I là điểm bất kì thuộc đoạn thẳng AB, điểm I nằm ở đâu? Em hãy chọn câu trả lời đúng trong các câu sau?

A. Điểm I phải trùng với điểm A.

B. Điểm I nằm giữa hai điểm A và B.

C. Điểm I phải trùng với điểm B.

D. Điểm I hoặc trùng với A hoặc nằm giữa hai điểm A và B hoặc trùng với điểm B.

Lời giải

Chọn D

Câu 52: Nếu P là trung điểm của đoạn thẳng MN thì P nằm giữa hai điểm M, N và:

A. $PM = NM$.

B. $PM = PN$.

C. $PN = MN$.

D. PM > PN.

Lời giải

Chọn B

Câu 53: Nếu M là trung điểm của $AB = 5cm$ thì độ dài MA, MB là:

A. $2cm$.

B. $2,5cm$.

C. $5cm$.

D. $2,2cm$.

Lời giải

Chọn B

Vì M là trung điểm của $AB = 5cm$ nên $MA = MB = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}.5 = 2,5(cm)$.

Câu 54: Nếu điểm O nằm trên đường thẳng xy thì điểm O là gốc chung của

A. hai tia trùng nhau.

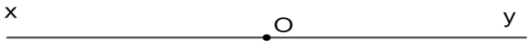
B. hai tia đối nhau Ox và Oy.

C. hai tia đối nhau Ox và xy.

D. hai tia đối nhau Oy và xy.

Lời giải

Chọn B



Câu 55: Cho hình vẽ, trong ba điểm M, N, O thi điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

A. Điểm N nằm giữa điểm M và O.

B. Điểm O nằm giữa điểm M và N.

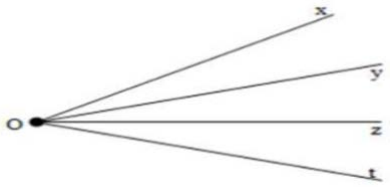
C. Điểm M nằm giữa điểm O và N.

D. không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.

Lời giải

Chọn B

Câu 56: Kể tên các tia trong hình vẽ sau?



A. $0x$.

B. $0x, 0y, 0z, 0t$.

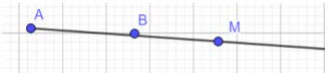
C. $0x, 0y, 0z$.

D. $x0, y0, z0, t0$.

Lời giải

Chọn B

Câu 57: Cho tia AB, lấy M thuộc tia AB. Khẳng định nào sau đây là đúng?



A. A và B nằm khác phía so với M.

B. M và A nằm cùng phía so với B.

C. M và B nằm cùng phía so với A.

D. M nằm giữa A và B.

Lời giải

Chọn C

II. PHẦN TỰ LUẬN

Dạng 1: Thực hiện phép tính, rút gọn biểu thức.

Bài 1: Thực hiện phép tính:

a) $\frac{5}{17}+\frac{-15}{34}\cdot\frac{2}{5}$

b) $\frac{1}{2}\cdot\frac{5}{6}+\frac{2}{3}\cdot\frac{3}{4}$

c) $\left(\frac{-2}{5}+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(\frac{3}{2}-\frac{3}{7}\right)$

d) $\left(1+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{4}\right)$

e) $\frac{1}{5}:\frac{1}{10}-\frac{1}{3}\left(\frac{6}{5}-\frac{9}{4}\right)$

f) $\frac{-7}{8}:\frac{21}{16}-\frac{5}{3}\cdot\left(\frac{1}{5}-\frac{7}{10}\right)$

g) $\frac{1}{5}\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right):\left(\frac{-9}{10}\right)+\frac{-7}{3}$.

Lời giải

a) $\frac{5}{17}+\frac{-15}{34}\cdot\frac{2}{5}=\frac{5}{17}+\frac{-3}{17}\cdot\frac{1}{1}=\frac{2}{17}$

b) $\frac{1}{2}\cdot\frac{5}{6}+\frac{2}{3}\cdot\frac{3}{4}=\frac{5}{12}+\frac{1}{2}=\frac{5}{12}+\frac{6}{12}=\frac{11}{12}$

c) $\left(\frac{-2}{5}+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(\frac{3}{2}-\frac{3}{7}\right)=\left(\frac{-6}{15}+\frac{5}{15}\right)\cdot\left(\frac{21}{14}-\frac{6}{14}\right)=\frac{-1}{15}\cdot\frac{15}{14}=\frac{-1}{14}$

d) $\left(1+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{4}\right)=\frac{3}{2}.\frac{4}{3}.\frac{5}{4}=\frac{5}{2}$

e) $\frac{1}{5}:\frac{1}{10}-\frac{1}{3}\left(\frac{6}{5}-\frac{9}{4}\right)=\frac{1}{5}.\frac{10}{1}-\frac{1}{3}\left(\frac{24}{20}-\frac{45}{20}\right)=2-\frac{1}{3}.\frac{-21}{20}=2+\frac{7}{20}=\frac{47}{12}$

f) $\frac{-7}{8}:\frac{21}{16}-\frac{5}{3}\cdot\left(\frac{1}{5}-\frac{7}{10}\right)=\frac{-7}{8}.\frac{16}{21}-\frac{5}{3}\cdot\left(\frac{2}{10}-\frac{7}{10}\right)=\frac{-2}{3}-\frac{5}{3}\cdot\frac{-5}{10}=\frac{-2}{3}+\frac{5}{6}=\frac{1}{6}$

g) $\frac{1}{5}\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right):\left(\frac{-9}{10}\right)+\frac{-7}{3}=\frac{1}{5}.\frac{1}{6}:\left(\frac{-9}{10}\right)+\frac{-7}{3}=\frac{1}{30}.\frac{10}{-9}+\frac{-7}{3}=\frac{-1}{27}+\frac{-7}{3}=\frac{-64}{27}$.

Bài 2. Tính nhanh:

a) $\frac{2}{3}+\left(\frac{5}{7}+\frac{-2}{3}\right)$

b) $\frac{5}{13}+\frac{-5}{7}+\frac{-20}{41}+\frac{8}{13}+\frac{-21}{41}$

c) $\frac{1}{15}+\frac{1}{35}+\frac{1}{63}+\frac{1}{99}+\frac{1}{143}$

d) $\frac{6}{7}\cdot\frac{8}{13}+\frac{6}{7}\cdot\frac{9}{13}-\frac{3}{13}\cdot\frac{6}{7}$

e) $\frac{1}{5}\cdot\frac{4}{7}+\frac{3}{7}\cdot\frac{1}{5}-\frac{1}{5}$

f) $\frac{-3}{7}\cdot\frac{15}{13}-\frac{3}{7}\cdot\frac{11}{13}-\frac{3}{7}$

g) $\frac{-1}{9}\cdot\frac{-3}{5}+\frac{5}{-6}\cdot\frac{-3}{5}-\frac{7}{2}\cdot\frac{3}{5}$

Lời giải

a) $\frac{2}{3}+\left(\frac{5}{7}+\frac{-2}{3}\right)$

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

$=\left(\frac{2}{3}+\frac{-2}{3}\right)+\frac{5}{7}$

$=\frac{5}{7}$

b) $\frac{5}{13}+\frac{-5}{7}+\frac{-20}{41}+\frac{8}{13}+\frac{-21}{41}$

$=\left(\frac{5}{13}+\frac{8}{13}\right)+\left(\frac{-20}{41}+\frac{-21}{41}\right)+\frac{-5}{7}$

$=1+(-1)+\frac{-5}{7}$

$=\frac{-5}{7}$

c) $\frac{1}{15}+\frac{1}{35}+\frac{1}{63}+\frac{1}{99}+\frac{1}{143}$

$=\frac{1}{3.5}+\frac{1}{5.7}+\frac{1}{7.9}+\frac{1}{9.11}+\frac{1}{11.13}$

$=\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{2}{3.5}+\frac{2}{5.7}+\frac{2}{7.9}+\frac{2}{9.11}+\frac{2}{11.13}\right)$

$=\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{9}+\frac{1}{9}-\frac{1}{11}+\frac{1}{11}-\frac{1}{13}\right)$

$=\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{13}\right)$

$=\frac{1}{2}\cdot\frac{10}{39}$

$=\frac{5}{39}$

d) $\frac{6}{7}\cdot\frac{8}{13}+\frac{6}{7}\cdot\frac{9}{13}-\frac{3}{13}\cdot\frac{6}{7}$

$=\frac{6}{7}\cdot\left(\frac{8}{13}+\frac{9}{13}-\frac{3}{13}\right)$

$=\frac{6}{7}\cdot\frac{14}{13}$

$=\frac{12}{13}$

e) $\frac{1}{5}\cdot\frac{4}{7}+\frac{3}{7}\cdot\frac{1}{5}-\frac{1}{5}$

$=\frac{1}{5}\left(\frac{4}{7}+\frac{3}{7}-1\right)$

$=\frac{1}{5}.\left(\frac{7}{7}-1\right)$

$=\frac{1}{5}(1-1)$

$=0$

f) $\frac{-3}{7}\cdot\frac{15}{13}-\frac{3}{7}\cdot\frac{11}{13}-\frac{3}{7}$

$=-\frac{3}{7}\cdot\left(\frac{15}{13}+\frac{11}{13}+1\right)$

$=-\frac{3}{7}.(2+1)$

$=\frac{-3}{7}.3$

$=-\frac{9}{7}$

g) $\frac{-1}{9}\cdot\frac{-3}{5}+\frac{5}{-6}\cdot\frac{-3}{5}-\frac{7}{2}\cdot\frac{3}{5}$

$=\frac{(-1).(-3)}{3.3.5}+\frac{5.(-3)}{(-3).2.5}-\frac{7.3}{2.5}$

$=\frac{1}{15}+\frac{1}{2}-\frac{21}{10}$

$=\frac{2}{30}+\frac{15}{30}-\frac{63}{30}$

$=\frac{2+15-63}{30}$

$= \frac{-46}{30}$

$= \frac{-23}{15}$

Bài 3: Tìm x

a) $x = \frac{-1}{4} + \frac{2}{13}$

$x = \frac{-13}{52} + \frac{8}{52}$

$x = \frac{-5}{52}$

Vậy $x = \frac{-5}{52}$.

b) $\frac{x}{3} = \frac{2}{3} + \frac{-1}{7}$

$\frac{x}{3} = \frac{14}{21} + \frac{-3}{21}$

$\frac{x}{3} = \frac{11}{21}$

$x = \frac{11}{21}.3$

$x = \frac{11}{7}$

Vậy $x = \frac{11}{7}$.

c) $\frac{-5}{6} - x = \frac{7}{12} + \frac{-1}{3}$

$\frac{-5}{6} - x = \frac{7}{12} + \frac{-4}{12}$

$\frac{-5}{6} - x = \frac{1}{4}$

$x = \frac{-5}{6} - \frac{1}{4}$

$x = \frac{-10}{12} - \frac{3}{12}$

$x = \frac{-13}{12}$

Vậy $x=\frac{-13}{12}$.

d) $5(x-3)=\frac{5}{7}$

$x-3=\frac{5}{7}:5$

$x-3=\frac{1}{7}$

$x=3+\frac{1}{7}$

$x=\frac{22}{7}$

Vậy $x=\frac{22}{7}$.

e) $-4\left(x-\frac{1}{3}\right)=\frac{-8}{3}$

$x-\frac{1}{3}=\frac{-8}{3}.\frac{1}{-4}$

$x-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

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

$x=1$

Vậy $x=1$.

f) $x+\frac{2}{3}=-\frac{1}{12}\cdot\frac{-4}{5}$

$x+\frac{2}{3}=\frac{1}{15}$

$x=\frac{1}{15}-\frac{2}{3}$

$x=\frac{1}{15}-\frac{10}{15}$

$x=\frac{9}{15}$

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

Vậy $x=\frac{3}{5}$.

g) $x-4=\frac{-14}{35}:\frac{7}{5}$

$x-4=\frac{-14}{35}.\frac{5}{7}$

$x-4=\frac{-2}{7}$

$x=\frac{-2}{7}+4$

$x=\frac{26}{7}$

Vậy $x=\frac{26}{7}$.

h) $\frac{-3}{7}x=\frac{3}{56}.\frac{28}{9}$

$\frac{-3}{7}x=\frac{1}{6}$

$x=\frac{1}{6}.\frac{7}{-3}$

$x=\frac{-7}{18}$

Vậy $x=\frac{-7}{18}$.

i) $\frac{1}{4}x-\frac{7}{5}=\frac{-5}{8}:\frac{15}{4}$

$\frac{1}{4}x-\frac{7}{5}=\frac{-5}{8}.\frac{4}{15}$

$\frac{1}{4}x-\frac{7}{5}=\frac{-1}{6}$

$\frac{1}{4}x=\frac{-1}{6}+\frac{7}{5}$

$\frac{1}{4}x=\frac{-5}{30}+\frac{42}{30}$

$\frac{1}{4}x=\frac{37}{30}$

$x=\frac{37}{30}.4$

$x=\frac{74}{15}$

Vậy $x=\frac{74}{15}$.

Bài 4. Tìm x biết:

a) $x-\frac{3}{10}=\frac{7}{15}:\frac{3}{5}$

b) $x+\frac{3}{22}=\frac{27}{121}\cdot\frac{11}{9}$

c) $\frac{8}{23}\cdot\frac{46}{24}=\frac{1}{3}\cdot x$

d) $\frac{1}{5}:x=\frac{1}{5}-\frac{1}{7}$

Lời giải

a) $x-\frac{3}{10}=\frac{7}{15}:\frac{3}{5}$

$x-\frac{3}{10}=\frac{7}{15}.\frac{5}{3}$

$x-\frac{3}{10}=\frac{7}{9}$

$x=\frac{7}{9}+\frac{3}{10}$

$x=\frac{97}{90}$

Vậy $x=\frac{97}{90}$.

b) $x+\frac{3}{22}=\frac{27}{121}\cdot\frac{11}{9}$

$x+\frac{3}{22}=\frac{3}{11}$

$x=\frac{3}{11}-\frac{3}{22}$

$x=\frac{3}{22}$

Vậy $x=\frac{3}{22}$.

c) $\frac{8}{23}\cdot\frac{46}{24}=\frac{1}{3}\cdot x$

$\frac{2}{3}=\frac{1}{3}\cdot x$

$x=\frac{2}{3}:\frac{1}{3}$

$x=2$

Vậy $x=2$.

d) $\frac{1}{5}:x=\frac{1}{5}-\frac{1}{7}$

$\frac{1}{5}:x=\frac{2}{35}$

$x=\frac{1}{5}:\frac{2}{35}$

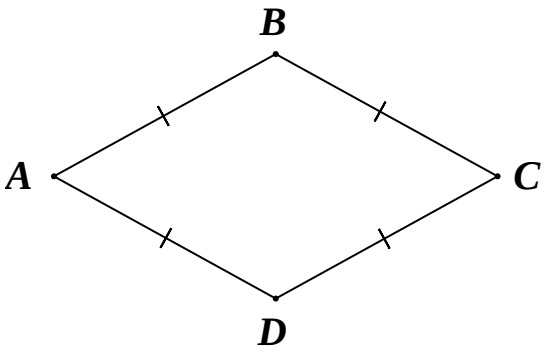
$x=\frac{7}{2}$

Vậy $x=\frac{7}{2}$.

Dạng 3. Hình học

Bài 5. Hãy vẽ hình $ABCD$ có $AB=BC=CD=DA$.

Lời giải



Bài 6: Cho I là trung điểm của đoạn thẳng AB, biết $IA=2cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

Lời giải

Vì I là trung điểm của đoạn thẳng AB nên ta có:

$AB=2IA=2.2=4(cm)$

Vậy $AB=4cm$.

Bài 7: Vẽ đoạn thẳng $AB=10cm$. Lấy điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho $AC=8cm$. Lấy điểm N nằm giữa A và C sao cho C là trung điểm của BN. Tính NC và NB.

Lời giải

Vì C thuộc đoạn thẳng AB nên ta có:

$AC+CB=AB$

Hay $CB=AB-AC=10-8=2(cm)$

Vì C là trung điểm của BN nên ta có:

$NC=CB=2(cm)$ và $NB=2CB=2.2=4(cm)$.

Bài 8: Nhà Tùng cách trường học $2500m$. Hằng ngày trên đường đến trường, Tùng phải đi qua một Trạm xăng dầu, sau đó đến một cửa hàng sách nằm cách trường khoảng $700m$. Hỏi quãng đường từ trạm xăng dầu đến cửa hàng sách dài bao nhiêu mét? Biết rằng trạm xăng dầu nằm ở chính giữa nhà Tùng và trường học.

Lời giải

Quãng đường từ nhà Tùng đến cửa hàng sách dài là: $2500-700=1800(m)$

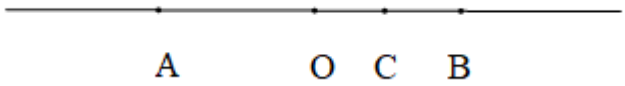
Vì trạm xăng dầu nằm ở chính giữa nhà Tùng và trường học nên quãng đường từ nhà Tùng đến trạm xăng dầu dài là: $2500:2=1250(m)$

Quãng đường từ trạm xăng dầu đến hiệu sách dài là: $1800-1250=550(m)$

Đáp số: $550m$.

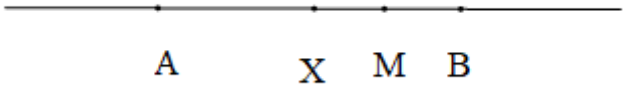
Bài 9. Cho điểm O nằm giữa hai điểm A và B; điểm C nằm giữa hai điểm O và B. Kể tên hai tia trùng nhau gốc O. Hãy xác định điểm nằm giữa hai điểm còn lại.

Lời giải



Hai tia trùng nhau gốc O là tia OC và tia OB.
Trong ba điểm $O;C;B$ thì điểm C nằm giữa hai điểm O và B.

Bài 10. Cho hình vẽ :



Hãy xác định điểm nằm giữa hai điểm còn lại. Giải thích

Lời giải

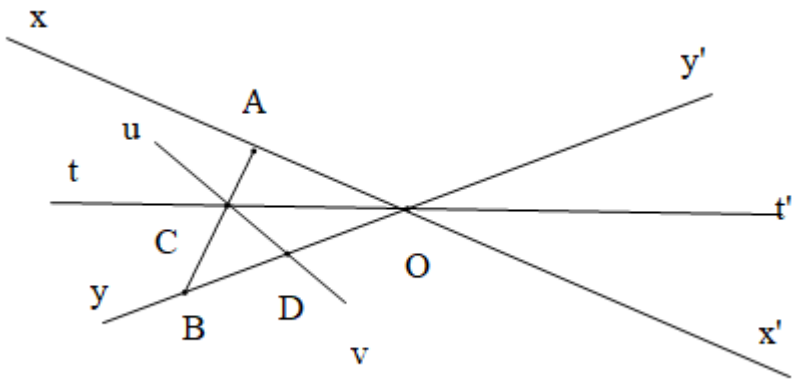
Trong ba điểm $A;X;M$ thì điểm X nằm giữa hai điểm A và M vì hai điểm A và M nằm khác phía so với điểm X

Trong ba điểm $A;M;B$ thì điểm M nằm giữa hai điểm A và B vì hai điểm A và B nằm khác phía so với điểm M.

Trong ba điểm $X;M;B$ thì điểm M nằm giữa hai điểm X và B vì hai điểm X và B nằm khác phía so với điểm M

Bài 11. Vẽ đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O. Lấy điểm A trên tia Ox; B trên tia Oy. Vẽ đường thẳng tt' qua O cắt đoạn thẳng AB tại C. Vẽ đường thẳng uv qua C cắt tia Oy tại D sao cho D nằm giữa hai điểm O và B.

Lời giải



Bài 12. Cho $S=\frac{3}{10}+\frac{3}{11}+\frac{3}{12}+\frac{3}{13}+\frac{3}{14}$. Chứng minh rằng $1<S<2$.

Lời giải

Ta có:

$$S=\frac{3}{10}+\frac{3}{11}+\frac{3}{12}+\frac{3}{13}+\frac{3}{14}<\frac{3}{10}+\frac{3}{10}+\frac{3}{10}+\frac{3}{10}+\frac{3}{10}=\frac{15}{10}<\frac{20}{10}=2$$

$$S=\frac{3}{10}+\frac{3}{11}+\frac{3}{12}+\frac{3}{13}+\frac{3}{14}>\frac{3}{14}+\frac{3}{14}+\frac{3}{14}+\frac{3}{14}+\frac{3}{14}=\frac{15}{14}>\frac{14}{14}=1$$

Vậy $1<S<2$

Bài 13. Chứng minh rằng: $S=\frac{1}{5}+\frac{1}{13}+\frac{1}{14}+\frac{1}{15}+\frac{1}{61}+\frac{1}{62}+\frac{1}{63}<\frac{1}{2}$.

Lời giải

Ta có $S=\frac{1}{5}+\frac{1}{13}+\frac{1}{14}+\frac{1}{15}+\frac{1}{61}+\frac{1}{62}+\frac{1}{63}$

$$S=\frac{1}{5}+\left(\frac{1}{13}+\frac{1}{14}+\frac{1}{15}\right)+\left(\frac{1}{61}+\frac{1}{62}+\frac{1}{63}\right)<\frac{1}{5}+\left(\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\frac{1}{12}\right)+\left(\frac{1}{60}+\frac{1}{60}+\frac{1}{60}\right)$$

$$S<\frac{1}{5}+\frac{1}{4}+\frac{1}{20}=\frac{10}{20}=\frac{1}{2}\Rightarrow S<\frac{1}{2}$$

Bài 14. Chứng minh các phân số sau tối giản $\left(n\in N^*\right)$

a) $\frac{n+1}{2n+3}$ b) $\frac{2n+3}{4n+8}$ c) $\frac{3n+1}{4n+1}$

Lời giải

a) Gọi d là $UCLN(n+1;2n+3)$ $\left(d \in N^*\right)$

$\Rightarrow \begin{cases} n+1 \vdots d \\ 2n+3 \vdots d \end{cases}$

$\Rightarrow (2n+3)-2(n+1) \vdots d$

$\Rightarrow 1 \vdots d$

$\Rightarrow d=1.$

Vậy phân số $\frac{n+1}{2n+3}$ là phân số tối giản.

b) Gọi d là $UCLN(2n+3;4n+8)$ $\left(d \in N^*\right)$

$\Rightarrow \begin{cases} 2n+3 \vdots d \\ 4n+8 \vdots d \end{cases}$

$\Rightarrow (4n+8)-2(2n+3) \vdots d$

$\Rightarrow 2 \vdots d$

$\Rightarrow d \in \{1;2\}$

Mà $2n+3$ là số lẻ

$\Rightarrow d$ là số lẻ

$\Rightarrow d=1$

Vậy phân số $\frac{2n+3}{4n+8}$ là phân số tối giản.

c) Gọi d là $UCLN(3n+1;4n+1)$ $\left(d \in N^*\right)$

$\Rightarrow \begin{cases} 3n+1 \vdots d \\ 4n+1 \vdots d \end{cases}$

$\Rightarrow 4(3n+1)-3(4n+1) \vdots d$

$\Rightarrow 1 \vdots d$

$\Rightarrow d=1$

Vậy phân số $\frac{3n+1}{4n+1}$ là phân số tối giản.

Câu 15. Cho $A=\frac{2n+3}{6n+4}$ $(n \in \mathbb{N})$. Với giá trị nào của n thì A rút gọn được.

Lời giải

Gọi $d = UCLN(2n+3; 6n+4)$

Ta có $(6n+4) \vdots d$ và $(2n+3) \vdots d$

Suy ra $\left[3(2n+3)-(6n+4)\right] \vdots d \Rightarrow 5 \vdots d$

Mà d là số nguyên tố nên $d = 5$.

Từ đó suy ra $(2n+3) \vdots 5$, nghĩa là $2n+3 = 5k$ $(k \in \mathbb{N})$

Suy ra $2n$ chia 5 dư 2 (do 3 chia 5 dư 3)

Nghĩa là n chia 5 dư 1

Vậy $n \in \{1; 6; 11; ...\}$ thỏa đề.

Câu 16. Tìm tất cả các số nguyên n sao cho các phân số sau có giá trị là số nguyên

a) $\frac{12}{3n-1}$. b) $\frac{2n+3}{7}$. c) $\frac{2n+5}{n-3}$.

Lời giải

a) $\frac{12}{3n-1}$ nguyên khi $12 \vdots (3n-1)$, nghĩa là

$(3n-1) \in U(12) = \{1; -1; 2; -2; 3; -3; 4; -4; 6; -6; 12; -12\}$

$3n-1$	1	-1	2	-2	3	-3	4	-4	6	-6	12	-12
n	$\frac{2}{3}$	0	1	$\frac{-1}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{-2}{3}$	$\frac{5}{3}$	-1	$\frac{7}{3}$	$\frac{-5}{3}$	$\frac{13}{3}$	$\frac{-11}{3}$

Mà $n \in \mathbb{N}$ suy ra $n \in \{0; 1; -1\}$.

b) $\frac{2n+3}{7}$ nguyên khi $(2n+3) \vdots 7$, nghĩa là $(2n+3) \in B(7) = \{0; 7; 14; 21; ...\}$

Suy ra $(2n) \in \{-3; 4; 11; 18; ...\}$ suy ra $n \in \left\{\frac{-3}{2}; 2; \frac{11}{2}; 9; ...\right\}$

Vậy $n \in \{2; 9; ...\}$ thỏa đề.

c) Ta có $\frac{2n+5}{n-3} = \frac{2(n-3)+11}{n-3} = 2 + \frac{11}{n-3}$

Từ đó $\frac{2n+5}{n-3}$ nguyên khi $\frac{11}{n-3}$ nguyên khi $11 \vdots (n-3)$, nghĩa là

$n-3$	1	-1	11	-11
n	4	2	14	-8

Vậy $n \in \{4; 2; 14; -8\}$ thỏa đề.

HẾT