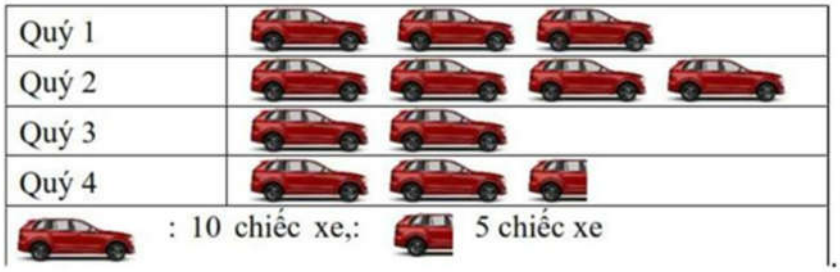
# ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II – MÔN TOÁN 6
# TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN
# NĂM HỌC 2022-2023

## A. PHẦN XÁC SUẤT – THỐNG KÊ

**Bài 1.** Một cửa hàng bán ô tô thống kê số lượng ô tô bán được trong bốn quý năm 2022 được kết quả như sau:




a) Lập bảng thống kê số lượng ô tô bán được trong 4 quý năm 2022

b) Tổng số xe bán được trong bốn quý là bao nhiêu?

c) Quý nào bán được nhiều xe nhất? Số xe bán trong quý đó là bao nhiêu?

d) Quý 4 bán được nhiều hơn quý 3 bao nhiêu chiếc xe?

**Bài 2.** Một hộp có chứa 1 viên bi xanh, 1 viên bi vàng, 1 viên bi đỏ và 1 viên bi trắng. Các viên bi có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần, Nam lấy ra một viên bi từ trong hộp, ghi lại màu của viên bi và bỏ lại vào trong hộp. Trong 20 lần lấy viên bi liên tiếp, có 6 lần xuất hiện màu xanh, 5 lần xuất hiện màu vàng, 2 lần xuất hiện màu đỏ và 7 lần xuất hiện màu trắng. Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện màu xanh? Xác suất thực nghiệm xuất hiện màu đỏ?

**Bài 3.** Khánh gieo một con xúc xắc 50 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 | 4 | 10 | 11 | 7 | 12 | 6 |

a) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 5 chấm

b) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt lẻ chấm

c) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt chẵn chấm

**Bài 4.** Tung đồng xu 32 lần liên tiếp, có 18 lần xuất hiện mặt S

a) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S

b) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N

## B. PHẦN SỐ HỌC

### DẠNG 1: THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

**Bài 1. Tính**

a) $\frac{-2}{3}+\frac{5}{12}$ b) $\frac{-2}{9}-\frac{5}{12}$ c) $-1\frac{1}{4}-2\frac{1}{4}$ d) $2,25-\frac{-6}{25}$

e) $\frac{5}{6}:\frac{-7}{12}$ f) $\frac{-21}{24}:\frac{-14}{8}$ g) $\frac{5}{12}-\frac{-7}{6}$ h) $\frac{-15}{16}.\frac{8}{-25}$

**Bài 2. Tính hợp lý**

a) $\frac{-1}{7}+\frac{8}{13}+\frac{-6}{7}-1\frac{23}{24}-\frac{-5}{13}$ b) $\frac{2}{3}+\left(\frac{5}{7}+\frac{-2}{3}\right)$ c) $\left(7\frac{4}{9}+4\frac{7}{11}\right)-3\frac{4}{9}$

d) $\frac{3}{4}.\frac{7}{25}+\frac{3}{4}.\frac{18}{25}$ e) $\frac{7}{5}.\frac{8}{19}+\frac{7}{5}.\frac{12}{19}-\frac{7}{5}.\frac{1}{19}$ f) $\frac{-3}{5}.\frac{5}{7}+\frac{-3}{5}.\frac{3}{7}+\frac{-3}{5}.\frac{6}{7}$

g) $5\frac{2}{7}.\frac{8}{11}+5\frac{2}{7}.\frac{5}{11}-5\frac{2}{7}.\frac{2}{11}$ h) $\frac{-7}{12}.1\frac{3}{8}-4\frac{5}{8}.\frac{7}{12}+\frac{1}{2}$ i) $19\frac{5}{8}:\frac{7}{12}-15\frac{1}{4}:\frac{7}{12}$

**Bài 3. Tính giá trị của biểu thức sau (tính hợp lý nếu có thể)**

a) $(-35,8)+(-17,2)+16,4+4,6$ b) $0,125.0,789.80$

c) $96,28.3,527+3,527.3,72$ d) $2,5.(-4,68)+2,5.(-5,32)$

e) $5,36.12,34+(-5,36).2,34$ f) $(5,3-2,8)-(4,2+5,3)$

### DẠNG 2: TÌM X

**Bài 1. Tìm x, biết**

a) $x+\frac{2}{5}=-1\frac{1}{2}$ b) $\frac{-5}{6}-x=\frac{2}{3}$ c) $\frac{2}{3}x+\frac{1}{4}=\frac{7}{12}$

d) $\frac{1}{2}x+\frac{3}{4}=\frac{-3}{10}$ e) $\frac{2}{3}+\frac{1}{3}:x=\frac{3}{5}$ f) $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}x=\frac{7}{12}$

g) $5\frac{2}{7}:x=0,2$ h) $(2,8x-32):\frac{2}{3}=-30$ i) $3\frac{1}{3}x+16\frac{3}{4}=-13,25$

j) $\left(x+\frac{1}{5}\right)^2+\frac{1}{25}=\frac{26}{25}$ k) $\left(\frac{3}{4}-x\right)^3=-27$ l) $3.2^{2x+1}+\frac{1}{2}=\frac{49}{2}$

**Bài 2: Tìm x, biết**

a) $\frac{2}{3}$ của $x$ là -150 b) $x$ + 30% = -1,3 c) $\frac{2}{3}+x=45\%$

**Bài 3. Tìm x (làm tròn số đến hàng phần mười):**

a) $2,7x+3,6=-12,8$ b) $20,1-5,2x=11,3$ c) $2,34+5,4:x=1,32$

## DẠNG 3: BÀI TOÁN CƠ BẢN VỀ PHÂN SỐ

**Bài 1. Tính**

a) $\frac{5}{4}$ của 28 b) $\frac{3}{8}$ của 3,6 tấn c) 0,6 của $1\frac{2}{5}m^2$

d) 260% của 25 kg e) 47% của 20 f) 12,5% của 50 m

**Bài 2.**

a) Tìm số a biết $\frac{5}{14}$ của a bằng 3

b) $\frac{3}{8}$ của quả dưa hấu nặng $2\frac{1}{2}$kg. Hỏi quả dưa hấu đó nặng bao nhiêu kg?

c) Tìm một số biết $\frac{3}{5}$ của số đó bằng 8,1

d) Tìm một số biết $2\frac{3}{7}$ của số đó bằng -34

e) Tìm một số biết 1,5% của số đó bằng $2\frac{3}{5}$

**Bài 3.** Trong thùng có 60 lít xăng. Người ta lấy ra lần thứ nhất $\frac{3}{10}$ và lần thứ hai 40% số lít xăng đó. Hỏi trong thùng còn lại bao nhiêu lít xăng?

**Bài 4.** Lớp 6B có 48 học sinh. Số học sinh Giỏi bằng $\frac{1}{6}$ số học sinh cả lớp, số học sinh Trung bình bằng 25% số học sinh cả lớp, còn lại là học sinh Khá. Tính số học sinh khá của lớp

**Bài 5.** Khối lớp 6 của một trường THCS có 120 học sinh. Số học sinh 6A chiếm 35% số học sinh của cả khối. Số học sinh lớp 6C chiếm $\frac{3}{10}$ số học sinh của khối, còn lại là học sinh lớp 6B. Tính số học sinh lớp 6B

**Bài 6.** Một trường học có 1200 học sinh. Số học sinh trung bình chiếm $\frac{5}{8}$ tổng số; số học sinh khá chiếm $\frac{1}{3}$ tổng số, còn lại là học sinh giỏi. Tính số học sinh giỏi của trường.

**Bài 7.** Một lớp có 40 học sinh xếp loại học lực gồm ba loại: Giỏi, Khá, Trung bình và không có loại Yếu. Số học sinh Giỏi chiếm $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng $\frac{3}{8}$ số học sinh còn lại

a) Tính số học sinh mỗi loại
b) Tính tỉ số phần trăm số học sinh Khá so với cả lớp

**Bài 8.** Một người mang đi bán một số trứng. Sau khi bán $\frac{5}{8}$ số trứng thì còn lại 21 quả.

Tính số trứng mang đi bán.

**Bài 9.** Bài kiểm tra Toán của lớp 6A sau khi chấm xong được xếp thành 3 loại: số bài loại Giỏi chiếm $\frac{3}{8}$ tổng số bài, số bài loại khá bằng $\frac{2}{5}$ tổng số bài. Số bài loại trung bình chiếm 9 bài.

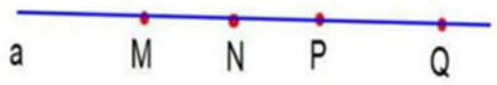
a) Tính tổng số bài kiểm tra của lớp 6A
b) Tính tỉ số phần trăm của số bài loại giỏi so với tổng số bài của lớp?

**Bài 10.** Nam đọc một cuốn sách trong ba ngày. Ngày thứ nhất đọc $\frac{3}{8}$ cuốn sách, ngày thứ hai đọc $\frac{1}{3}$ cuốn sách, ngày cuối cùng đọc nốt 35 trang còn lại. Hỏi quyển sách này dày bao nhiêu trang?

**Bài 11.** Một cửa hàng bán một số mét vải trong ba ngày. Ngày thứ nhất bán $\frac{3}{5}$ số mét vải. Ngày thứ 2 bán $\frac{2}{7}$ số mét vải còn lại. Ngày thứ 3 bán nốt 40m vải. Tính số mét vải cửa hàng đã bán.

## C. PHẦN HÌNH HỌC

**Bài 1.** Trên đường thẳng a lấy 4 điểm M, N, P, Q như hình vẽ.




Hãy trả lời các câu hỏi sau:

a) Trong các tia MN, MP, MQ, NP, NQ thì những tia nào trùng nhau?
b) Trong các tia MN, NM, MP có tia nào đối nhau không?
c) Nêu tên hai tia gốc P đối nhau?

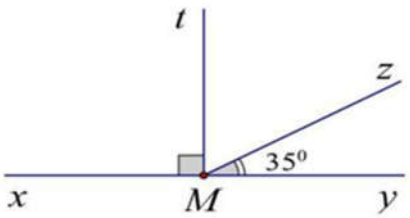
**Bài 2.** Cho đường thẳng xy và A, B, C thuộc xy theo thứ tự đó, điểm O không thuộc đường thẳng xy.

a) Có tất cả bao nhiêu tia? Nêu tên các tia đó?
b) Điểm B nằm trên các tia nào? Tia đối cảu chúng là tia nào?
c) Tia AC và tia CA có phải là hai tia đối nhau không?

**Bài 3.** Trên đường thẳng xy, cho bốn điểm M, N, P, Q theo thứ tự đó

a) Kể tên tất cả các tia được xác định trên đường thẳng xy
b) Kể tên các cặp tia đối nhau gốc M; gốc N; gốc P; gốc Q
c) Kể tên tất cả các tia trùng nhau

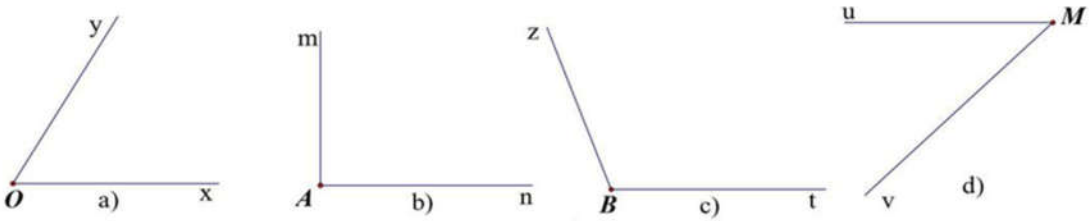
**Bài 4.** Cho hình vẽ bên, hãy đọc tên:




a) Một góc nhọn
b) Hai góc vuông
c) Một góc tù
d) Một góc bẹt

**Bài 5.**

a) Hãy đo và cho biết số đo mỗi góc có trong hình 1 dưới đây:




Hình 1

b) Sắp xếp các góc có trong hình 1 theo thứ tự tăng dần.

**Bài 6.** Cho điểm A thuộc tia Ox sao cho OA = 4,5cm. Trên tia đối của tia Ox lấy điểm B sao cho OB = 3cm. Tia Oy tạo với tia Ox một góc 60 độ.

a) Vẽ hình trên. Đo góc Boy. So sánh góc Boy và góc xOy.
b) Xác định các tia trùng nhau gốc O? Tia OB và tia Ax có hai tia đối nhau không? Vì sao?
c) Lấy điểm C nằm giữa hai điểm O và A sao cho AC = 1,5cm. Tính độ dài đoạn thẳng OC, BC. Điểm O có là trung điểm của BC không?

**Bài 7.** Vẽ góc xOy có số đo bằng 120 độ. Trên tia Oy vẽ ba đoạn thẳng OA, OB, OC sao cho: OA = 2cm, OB = 4cm, OC = 3cm.

a) Vẽ hình đã cho. Góc xOA là góc nhọn, góc tù hay góc vuông?
b) Tính AB?
c) Điểm A có phải là trung điểm của OB không? Vì sao?

**D. BÀI TẬP NÂNG CAO**

**Bài 1.** Rút gọn biểu thức: $A=1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2^2}+\frac{1}{2^3}+...+\frac{1}{2^{2012}}$

**Bài 2.** So sánh: $A=\frac{20^{10}+1}{20^{10}-1}$ và $B=\frac{20^{10}-1}{20^{10}-3}$

**Bài 3.** Cho $A=\frac{196}{197}+\frac{197}{198}$; $B=\frac{196+197}{197+198}$. Trong hai số A và B, số nào lớn hơn?

**Bài 4.** Cho $B=\frac{1}{4}+\frac{1}{5}+\frac{1}{6}+...+\frac{1}{19}$. Hãy chứng tỏ rằng B > 1

**Bài 5.** Cho $S=\frac{3}{1.4}+\frac{3}{4.7}+\frac{3}{7.10}+...+\frac{3}{40.43}+\frac{3}{43.46}$. Hãy chứng tỏ rằng S < 1

**Bài 6.** Chứng tỏ rằng: $B=\frac{1}{2^2}+\frac{1}{3^2}+\frac{1}{4^2}+\frac{1}{5^2}+\frac{1}{6^2}+\frac{1}{7^2}+\frac{1}{8^2}<1$

**Bài 7.** Tìm giá trị nguyên của n để phân số $A=\frac{6n-3}{3n+1}$ có giá trị nguyên

**Bài 8.** Chứng minh phân số $\frac{n+1}{2n+3}$ tối giản

**Bài 9.** Tìm $n\in\mathbb{N}$ để $\frac{n}{n+1}+\frac{2}{n+1}$ là số tự nhiên

**Bài 10.** Tìm số nguyên x, y biết $\frac{1}{x}+\frac{y}{3}=\frac{5}{6}$