

UBND PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ
TRƯỜNG THCS NGHĨA TÂN
ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II
MÔN TOÁN 6
NĂM HỌC 2025 – 2026
Thời gian làm bài: 90 phút
(Đề kiểm tra gồm 3 trang)

PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng và ghi lại vào tờ giấy kiểm tra.

Sử dụng bảng thống kê khối lượng phế liệu thu gom được của lớp 6A sau đây để làm câu 1, 2

Loại phế liệu	Giấy vụn	Vỏ lon	Nhựa tái chế
Khối lượng (kg)	25	10	15

Câu 1. Khối lượng nhựa tái chế mà lớp 6A thu gom được là

- A. 25 kg. B. 10 kg. C. 15 kg. D. 12 kg.

Câu 2. Tổng khối lượng phế liệu (bao gồm cả 3 loại) mà lớp 6A đã thu gom được là

- A. 40 kg. B. 50 kg. C. 45 kg. D. 55 kg.

Sử dụng biểu đồ tranh về số xe đạp một cửa hàng bán được trong 4 tuần của một cửa hàng sau đây để làm câu 3, 4

Tuần	Số xe đạp
Tuần 1	  
Tuần 2	    
Tuần 3	 
Tuần 4	   
	 = 10 xe đạp

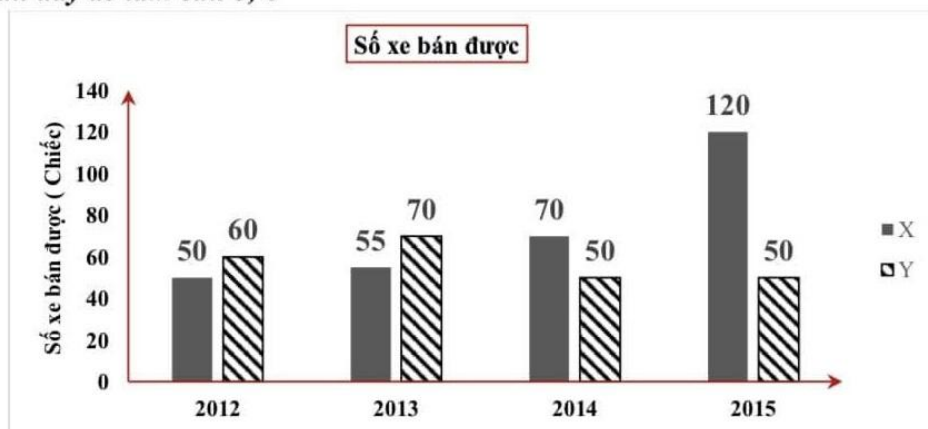
Câu 3. Tuần mà cửa hàng bán được nhiều xe đạp nhất là

- A. Tuần 1. B. Tuần 2. C. Tuần 3. D. Tuần 4.

Câu 4. Số lượng xe đạp cửa hàng bán được trong Tuần 1 là

- A. 3 xe. B. 10 xe. C. 30 xe. D. 40 xe.

Sử dụng biểu đồ cột kép biểu diễn số xe ô tô bán được của mẫu xe X và Y trong các năm từ 2012 đến 2015 sau đây để làm câu 5, 6



Câu 5. Sự chênh lệch về số lượng xe bán được giữa mẫu X và mẫu Y vào năm 2014 là

- A. 10 chiếc. B. 15 chiếc. C. 20 chiếc. D. 70 chiếc.

Câu 6. Năm có sự chênh lệch **lớn nhất** về số lượng xe bán được giữa hai mẫu xe là

- A. Năm 2012. B. Năm 2013. C. Năm 2014. D. Năm 2015.

Câu 7. Người ta tung một đồng xu 40 lần liên tiếp. Kết quả có 16 lần xuất hiện mặt sấp (S). Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt sấp (S) là

- A. $\frac{2}{5}$. B. $\frac{3}{5}$. C. $\frac{5}{2}$. D. $\frac{5}{3}$.

Câu 8. Người ta gieo một con xúc xắc 6 mặt 60 lần liên tiếp và ghi lại số lần xuất hiện của các mặt trong bảng sau:

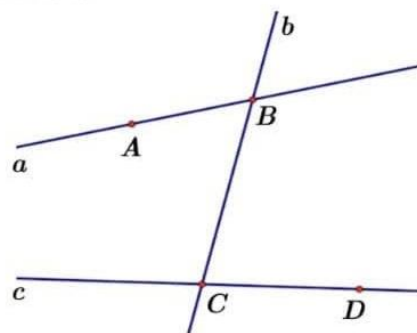
Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	8	12	10	11	9	10

Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt có **số chấm là số chẵn** là

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{31}{60}$. C. $\frac{11}{20}$. D. $\frac{9}{20}$.

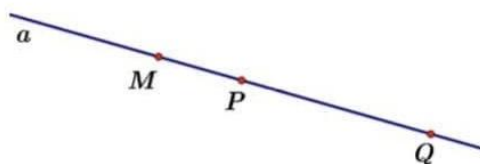
Câu 9. Cho hình vẽ bên. Trong các khẳng định sau, khẳng định **ĐÚNG** là

- A. $A \in a$.
B. $D \in a$.
C. $B \in c$.
D. $C \notin b$.

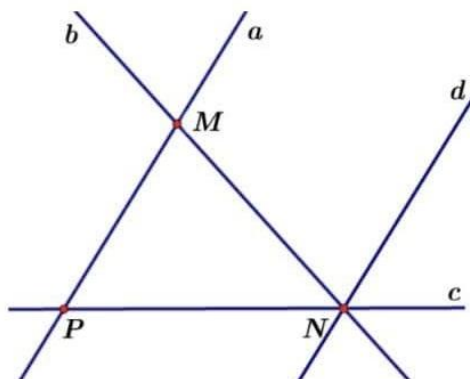


Câu 10. Cho hình vẽ bên. Trong các khẳng định sau, khẳng định **SAI** là

- A. Hai điểm M , Q nằm khác phía đối với điểm P .
B. Điểm P nằm giữa hai điểm M và Q .
C. Hai điểm P , Q nằm cùng phía đối với điểm M .
D. Điểm M nằm giữa hai điểm P và Q .



Sử dụng hình vẽ sau để làm câu 11, 12



Câu 11. Số cặp đường thẳng song song ở hình vẽ trên là

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

Câu 12. Điểm M là giao điểm của hai đường thẳng

- A. b và c .
B. a và b .
C. a và d .
D. c và d .

PHẦN B. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài I (1,5 điểm). Tính hợp lý (nếu có thể)

1) $\frac{3}{4} + \frac{-1}{6}$;

2) $\frac{-7}{12} - \frac{5}{8} + \frac{11}{24}$;

3) $\frac{2}{9} - \frac{3}{11} - 1 + \frac{-19}{11} + \frac{7}{9}$.

Bài II (1,5 điểm). Tìm x , biết

1) $x + \frac{1}{5} = \frac{-2}{3}$;

2) $\frac{5-2x}{18} = \frac{-1}{6}$.

Bài III (1,5 điểm)

Trong ngày hội thể thao **“Hội khỏe Phù Đổng”** cấp trường, số học sinh lớp 6A tham gia các môn bóng đá, cầu lông và kéo co. Biết môn bóng đá chiếm $\frac{1}{3}$ số học sinh cả lớp, môn cầu lông chiếm $\frac{2}{9}$ số học sinh cả lớp và số học sinh còn lại thì tham gia môn kéo co.



- 1) Số học sinh tham gia môn kéo co chiếm bao nhiêu phần số học sinh cả lớp?
- 2) Môn thi đấu nào có số học sinh tham gia ít nhất?

Bài IV (1,5 điểm). Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ ba điểm M, N, P không thẳng hàng.
- Vẽ đoạn thẳng MP .
- Vẽ đường thẳng a đi qua hai điểm M và N .
- Qua điểm P , vẽ đường thẳng b song song với đường thẳng a .
- Vẽ điểm Q sao cho điểm Q nằm giữa M và P .
- Vẽ đường thẳng NQ cắt đường thẳng b tại điểm E .

Bài V (1,0 điểm)

- 1) Tìm số nguyên x sao cho phân số $\frac{2x+3}{x+1}$ có giá trị là số nguyên tố.

2) Chi đội lớp 6A trường THCS Nghĩa Tân tham gia dự án **“Pin cũ đổi mầm xanh”**. Dự án kéo dài trong 8 tuần. Khối lượng pin cũ chi đội thu gom được mỗi tuần được thống kê như sau: tuần thứ nhất được $\frac{1}{2}$ kg, tuần thứ hai được $\frac{1}{3}$ kg, tuần thứ ba được $\frac{1}{4}$ kg... và cứ tiếp tục như vậy



cho đến tuần thứ 8 thu được $\frac{1}{9}$ kg. Biết rằng tổng khối lượng pin chi đội lớp 6A gom được sau 8 tuần là $\frac{a}{b}$ kg (với $\frac{a}{b}$ là phân số dương tối giản).

Chứng minh rằng a chia hết cho 11.

----- Hết -----

Lưu ý: Học sinh không được sử dụng máy tính bỏ túi.
Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

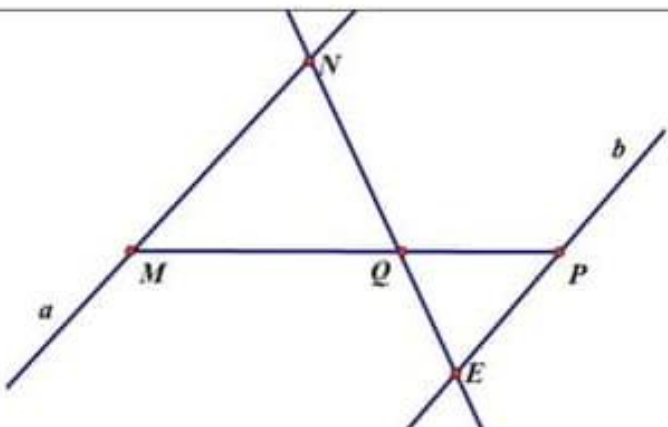
A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI	Ý	HƯỚNG DẪN	ĐIỂM
I (1,5 điểm)	1)	$\frac{3}{4} + \frac{-1}{6} = \frac{9}{12} + \frac{-2}{12}$	0,25
		$= \frac{7}{12}$	0,25
	2)	$\frac{-7}{12} - \frac{5}{8} + \frac{11}{24} = \frac{-14}{24} - \frac{15}{24} + \frac{11}{24}$	0,25
		$= \frac{-14 - 15 + 11}{24} = \frac{-18}{24} = \frac{-3}{4}$	0,25
	3)	$\frac{2}{9} - \frac{3}{11} - 1 + \frac{-19}{11} + \frac{7}{9}$ $= \frac{2}{9} + \frac{-3}{11} - 1 + \frac{-19}{11} + \frac{7}{9}$ $= \left(\frac{2}{9} + \frac{7}{9}\right) + \left(\frac{-3}{11} + \frac{-19}{11}\right) - 1$	0,25
		$= 1 + (-2) - 1 = -2$	0,25
II (1,5 điểm)	1)	$x + \frac{1}{5} = \frac{-2}{3}$ $x = \frac{-2}{3} - \frac{1}{5}$	0,25
		$x = \frac{-10}{15} - \frac{3}{15}$ $x = \frac{-13}{15}$	0,25
		Vậy $x = \frac{-13}{15}$	0,25
	2)	$\frac{5 - 2x}{18} = \frac{-1}{6}$ $\Rightarrow (5 - 2x).6 = 18.(-1)$ $(5 - 2x).6 = -18$	0,25
		$5 - 2x = -18 : 6$ $5 - 2x = -3$ $2x = 5 - (-3)$	0,25

		$2x = 8$ $x = 8 : 2$ $x = 4$	
		Vậy $x = 4$.	0,25
III (1,5 điểm)	1)	Số học sinh tham gia môn kéo co chiếm số phần số học sinh cả lớp là: $1 - \frac{1}{3} - \frac{2}{9}$	0,25
		$= \frac{4}{9}$ (số học sinh cả lớp)	0,5
	2)	Ta có $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$ $\frac{2}{9} = \frac{2}{9}$ $\frac{4}{9} = \frac{4}{9}$	0,25
		Vì $\frac{2}{9} < \frac{3}{9} < \frac{4}{9} \Rightarrow \frac{2}{9} < \frac{1}{3} < \frac{4}{9}$ nên số học sinh tham gia cầu lông ít nhất.	0,5
IV (1,5 điểm)		 (Mỗi ý vẽ hình được 0,25 điểm)	1,5
V (1,0 điểm)	a)	$A = \frac{2x+3}{x+1} = \frac{2(x+1)+1}{x+1} = 2 + \frac{1}{x+1}$ Vì $2 \in \mathbb{Z}; x \in \mathbb{Z}$ nên: $A \in \mathbb{Z}$ khi và chỉ khi $\frac{1}{x+1} \in \mathbb{Z}$ $\Rightarrow x+1 \in U'(1)$ $\Rightarrow x+1 \in \{-1; 1\}$	0,25

	Ta có <table border="1"> <tr> <td>$x + 1$</td><td>1</td><td>-1</td></tr> <tr> <td>x</td><td>0</td><td>-2</td></tr> <tr> <td>A</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr> <td>KQ</td><td>TM</td><td>L</td></tr> </table> Vậy $x = 0$ thì A là số nguyên tố.	$x + 1$	1	-1	x	0	-2	A	3	1	KQ	TM	L	0,25
$x + 1$	1	-1												
x	0	-2												
A	3	1												
KQ	TM	L												
b)	Gọi tổng khối lượng pin chì đội lớp 6A gom được sau 8 tuần là S. Ta có $S = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8} + \frac{1}{9}$ $= \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{7}\right) + \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right)$ $= \frac{11}{2.9} + \frac{11}{3.8} + \frac{11}{4.7} + \frac{11}{5.6}$ $= \frac{11x}{m} + \frac{11y}{m} + \frac{11z}{m} + \frac{11t}{m}$ ở đây x, y, z, t là các thừa số phụ và $m = BCNN(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)$ $= \frac{11x + 11y + 11z + 11t}{m}$ $= \frac{11(x + y + z + t)}{m} = \frac{a}{b}$	0,25												
	Ta thấy $m = BCNN(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)$ nên m không có thừa số 11, do đó khi rút gọn phân số về dạng tối giản $\frac{a}{b}$, thừa số 11 vẫn được giữ lại trên tử số, do đó $a : 11$ (đpcm).	0,25												