

ĐỀ SỐ 1

Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm:

Câu 1. Một trường thống kê số học sinh giỏi khối 6 như bảng sau:

[illegible]

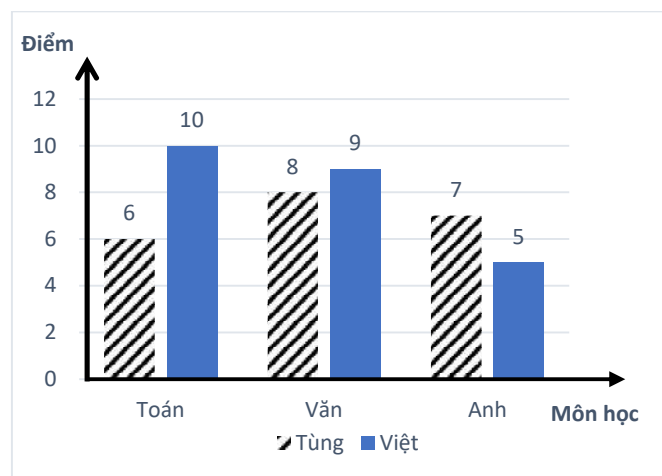
Lớp nào có số học sinh giỏi nhiều nhất trường?

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

Câu 2. Trong các cách viết dưới đây, cách viết nào cho ta một phân số?

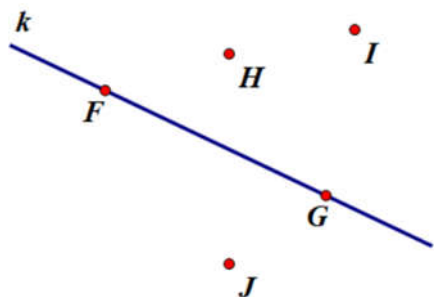
- A. $\frac{-5}{0}$ B. $\frac{0,3}{-5}$ C. $\frac{5}{-0,3}$ D. $\frac{0}{-5}$

Câu 3. Kết quả thi đua một số môn học của hai bạn Tùng và Việt được biểu diễn bằng biểu đồ cột kép dưới đây. Bạn Việt được bao nhiêu điểm môn Toán?



- A. 6 B. 7 C. 9 D. 10.

Câu 4. Quan sát hình vẽ dưới đây (Hình 1). Chọn khẳng định đúng:



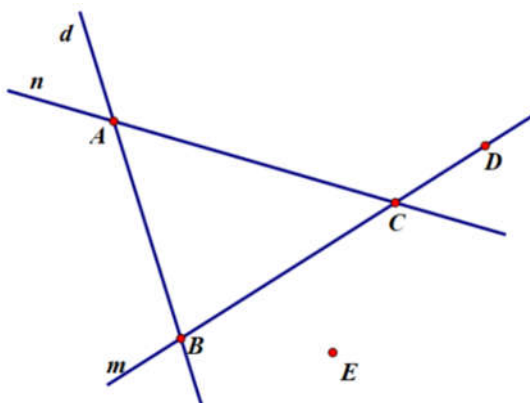
- A. $H \in k$.
- B. $G \notin k$.
- C. $F \in k$.
- D. $F \notin k$.

(Hình 1)

Câu 5. Một hộp có 1 quả bóng xanh (X), 1 quả bóng đỏ (D), 1 quả bóng tím (T) và 1 quả bóng vàng (V); các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp, tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với màu của quả bóng được lấy ra là:

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

Câu 6. Quan sát (Hình 2).



(Hình 2)

Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

- A. Hai điểm B và D nằm cùng phía với điểm C.
- B. Hai đường thẳng m và n cắt nhau tại điểm D.
- C. Điểm A là giao điểm của hai đường thẳng d và n.
- D. Điểm E thuộc đường thẳng m.

Câu 7. Quy đồng mẫu hai phân số $\frac{1}{15}$ và $\frac{7}{10}$. Mẫu số chung là:

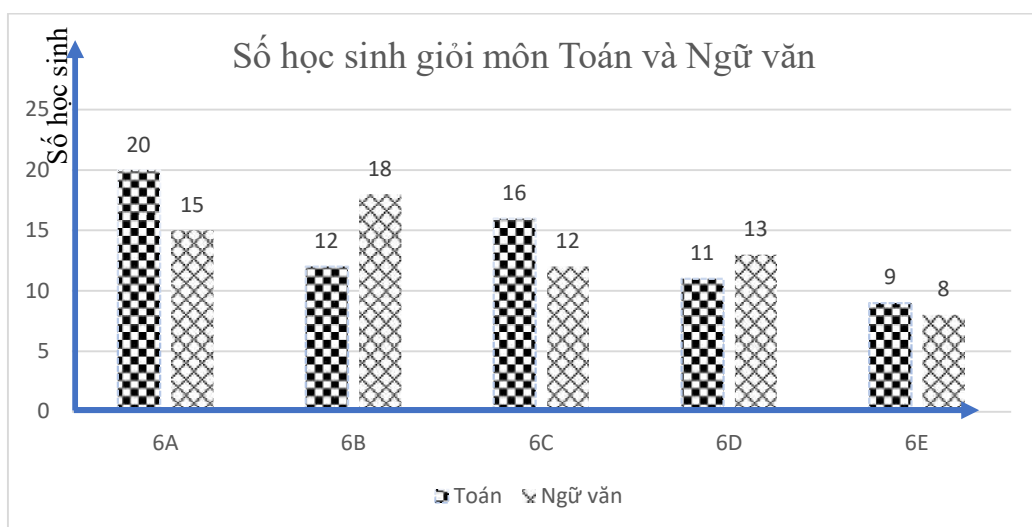
- A. 25
- B. 40
- C. 30
- D. 45

Câu 8. Bạn Sơn tung một đồng xu cân đối đồng chất 30 lần. Kết quả thu được xuất hiện 12 lần mặt S, xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N là:

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

Phần 2. TỰ LUẬN (8 điểm):

Bài 1 (1,5 điểm). Cho biểu đồ cột kép biểu diễn số học sinh giỏi môn Toán và số học sinh giỏi môn Ngữ Văn của các lớp 6A, 6B, 6C, 6D và 6E của một trường THCS như sau:



a) Cô giáo thống kê số học sinh giỏi của khối 6 và thấy có 90 bạn học sinh giỏi môn Ngữ Văn. Thống kê đó của cô giáo có đúng không? Vì sao?

b) Hoàn thành bảng số liệu sau:

Lớp	6A	6B	6C	6D	6E
Số học sinh giỏi Toán					
Số học sinh giỏi Ngữ văn					

c) Tính tỷ số giữa học sinh giỏi Ngữ văn của lớp 6C và số học sinh giỏi Ngữ văn của lớp 6A.

Bài 2 (1,5 điểm).

1) Viết các số sau theo thứ tự tăng dần: $\frac{-8}{15}; \frac{-7}{12}; 0; \frac{1}{2}; \frac{3}{-4}$.

2) Tìm x, biết:

a) $\frac{x}{8} = \frac{-3}{2}$

b) $\frac{9}{2x} = \frac{-3}{4}$ với $(x \neq 0)$

Bài 3 (2 điểm). Gieo một con xúc xắc 100 lần ta được kết quả như sau:

Mặt	Mặt 1 chấm	Mặt 2 chấm	Mặt 3 chấm	Mặt 4 chấm	Mặt 5 chấm	Mặt 6 chấm
Số lần xuất hiện	14	20	15	15	17	19

a) Viết tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc ở mỗi lần gieo.

b) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 2 chấm.

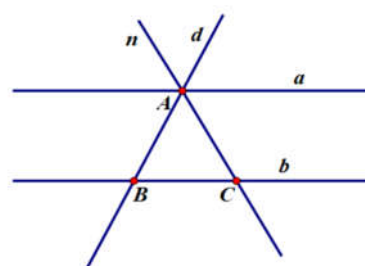
c) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt có số chấm là số nguyên tố.

Bài 4 (2,5 điểm).

1) Quan sát (Hình 3) và kể tên:

a) Một cặp đường thẳng song song.

b) Ba cặp đường thẳng cắt nhau.



(Hình 3)

2)

a) Vẽ hình theo cách diễn đạt sau: Các điểm A, B, C nằm trên đường thẳng d. Các điểm M, N không nằm trên đường thẳng d.

b) Trên đường thẳng xy lấy điểm O và hai điểm C; D sao cho $OC = 4\text{ cm}$; $OD = 3\text{ cm}$ (C và D nằm khác phía đối với O). Vẽ các điểm M và N trên đường thẳng xy sao cho M là trung điểm của OC, N là trung điểm của OD. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

Bài 5 (0,5 điểm). Chứng minh rằng phân số $\frac{2n+5}{3n+7}$ luôn là một phân số tối giản với mọi n nguyên.

----- HẾT -----

ĐỀ SỐ 1

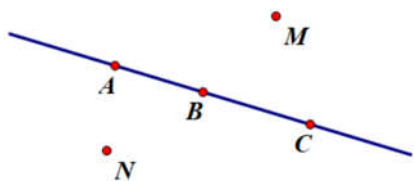
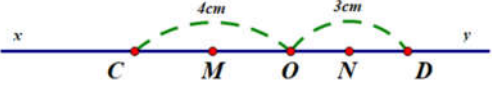
Phần 1. Trắc nghiệm khách quan:

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
PA đúng	B	D	D	C	B	C	C	A

Phần 2. Tự luận:

Bài	Nội dung	Điểm																		
1 (1,5đ)	a. Tổng số học sinh giỏi môn Ngữ văn của khối 6 là : 15+18+12+13+8=66 (hs). Vậy nên số liệu cô giáo thống kê là không hợp lý.	0,25đ 0,25đ																		
	b. <table border="1"><thead><tr><th>Lớp</th><th>6A</th><th>6B</th><th>6C</th><th>6D</th><th>6E</th></tr></thead><tbody><tr><td>Số HSG Toán</td><td>20</td><td>12</td><td>16</td><td>11</td><td>9</td></tr><tr><td>Số HSG Văn</td><td>15</td><td>18</td><td>12</td><td>13</td><td>8</td></tr></tbody></table>	Lớp	6A	6B	6C	6D	6E	Số HSG Toán	20	12	16	11	9	Số HSG Văn	15	18	12	13	8	0,25đ 0,25đ
	Lớp	6A	6B	6C	6D	6E														
	Số HSG Toán	20	12	16	11	9														
Số HSG Văn	15	18	12	13	8															
c. Tỷ số giữa học sinh giỏi Ngữ Văn của lớp 6C và số học sinh giỏi Ngữ Văn của lớp 6A là: $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$	0,5đ																			
2	1. Các số theo thứ tự tăng dần là : $\frac{3}{-4}; \frac{-7}{12}; \frac{-8}{15}; 0; \frac{1}{2}$.	0,5đ																		
	2. a. Ta có: $2x = 8.(-3)$ $2x = -24$ $x = -12$	0,25đ																		
	b. $\frac{9}{2x} = \frac{-3}{4}$	0,25đ																		

(1,5đ)	Ta có: $2x \cdot (-3) = 9.4$ $-6x = 36$ $x = -6$	0,25đ 0,25đ
3 (2,0đ)	a. Tập hợp các kết quả có thể xảy ra là: {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm;...; mặt 6 chấm}. (mỗi ý thiếu trừ 0,25đ)	1đ
	b. Số lần xuất hiện mặt 2 chấm là : 20 lần. Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 2 chấm là : $\frac{20}{100} = \frac{1}{5}$	0,5đ
	c. Các mặt có số là số nguyên tố là: 2 chấm; 3 chấm; 5 chấm. Tổng số lần xuất hiện mặt có số là số nguyên tố là: $20+15+17=52$ (lần) Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt có số chấm là số nguyên tố là: $\frac{52}{100}$	0,25đ 0,25đ
4 (2,5đ)	1) a. Cặp đường thẳng song song là: a//b b. Học sinh có thể chọn 3 cặp đường thẳng sau trong các cặp: +) a cắt n +) a cắt d +) b cắt d	0,25 đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
		0,5đ
	2) a.  b. Do M là trung điểm của OC nên: $MC = MO = \frac{OC}{2} = 2cm$ Do N là trung điểm của OD nên:	0,25đ 0,25đ 0,25đ

	$ND = NO = \frac{OD}{2} = 1,5cm$ Độ dài đoạn thẳng MN là: $MN = MO + ON = 2 + 1,5 = 3,5cm$	0,25đ
5 (0,5đ)	Gọi $UCLN(2n + 5; 3n + 7) = d$ Khi đó: $\begin{cases} 2n + 5 : d \\ 3n + 7 : d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3(2n + 5) : d \\ 2(3n + 7) : d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6n + 15 : d \\ 6n + 14 : d \end{cases}$ $\Rightarrow [(6n + 15) - (6n + 14)] : d$ $\Rightarrow 1 : d$ Vậy nên d chỉ có thể là 1 hoặc -1. Nên phân số đã cho luôn tối giản với mọi n nguyên.	0,25đ 0,25đ

Ghi chú: Học sinh giải cách khác, nếu đúng vẫn cho đủ điểm theo từng phần

Giáo viên ra đề

Tổ, Nhóm CM

BGH duyệt

Nguyễn Trung Sơn