ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 9

Môn: Toán - Lớp 6

Bộ sách Chân trời sáng tạo

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Phần trắc nghiệm

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

Câu 1 (NB): Phân số nghịch đảo của phân số $\frac{1}{3}$ là

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

Phương pháp

Phân số nghịch đảo của phân số $\frac{a}{b}$ là $\frac{b}{a}$ $\left(\frac{a}{b}.\frac{b}{a}=1\right)$

Lời giải

Phân số nghịch đảo của phân số $\frac{1}{3}$ là 3.

Đáp án A.

Câu 2 (TH): Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $-\frac{2}{7}>\frac{1}{7}$. **B.** $\frac{2}{7}<\frac{1}{7}$. **C.** $\frac{2}{7}=-\frac{1}{7}$. **D.** $\frac{2}{7}>\frac{1}{7}$.

Phương pháp

So sánh hai phân số cùng mẫu.

Lời giải

Ta có $-2<1$ nên $\frac{-2}{7}<\frac{1}{7}$ (A sai).

$2>1$ nên $\frac{2}{7}>\frac{1}{7}$ (B sai).

$2\neq -1$ nên $\frac{2}{7}\neq -\frac{1}{7}$ (C sai)

$2>1$ nên $\frac{2}{7}>\frac{1}{7}$ (D đúng)

Đáp án D.

Câu 3 (TH): Cho $\frac{3}{4}x=1\frac{2}{3}$. Kết quả giá trị x là:

A. $\frac{20}{9}$. **B.** $\frac{5}{4}$. **C.** $\frac{29}{12}$. **D.** $\frac{11}{12}$.

Phương pháp

Sử dụng quy tắc tính với phân số.

Lời giải

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

$\frac{3}{4}x = \frac{5}{3}$

$x = \frac{5}{3}:\frac{3}{4}$

$x = \frac{20}{9}$

Đáp án A.

Câu 4 (TH): Cho a, b, m là các số nguyên, m khác 0. Tổng $\frac{a}{m}+\frac{b}{m}$ bằng

A. $\frac{a+b}{m+m}$. **B.** $\frac{a+b}{m.m}$. **C.** $\frac{a+b}{m}$. **D.** $a+b$.

Phương pháp

Dựa vào quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu.

Lời giải

$\frac{a}{m}+\frac{b}{m}=\frac{a+b}{m}$

Đáp án C.

Câu 5 (NB): Hình nào sau đây có trục đối xứng?

(hình 1)

(hình 2)

(hình 3)

(hình 4)

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

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về trục đối xứng.

Lời giải

Hình có trục đối xứng là hình 1.

(hình 1)

Đáp án A.

Câu 6 (NB): Chữ cái nào tâm đối xứng?

A. Chữ có tâm đối xứng là: O.

B. Chữ có tâm đối xứng là: G.

C. Chữ có tâm đối xứng là: A.

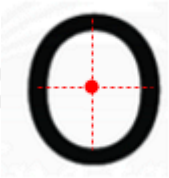
D. Chữ có tâm đối xứng là: A; O.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về tâm đối xứng.

Lời giải

Hình có tâm đối xứng là hình O.



Đáp án B.

Câu 7 (NB): Có bao nhiêu hình có trục đối xứng?

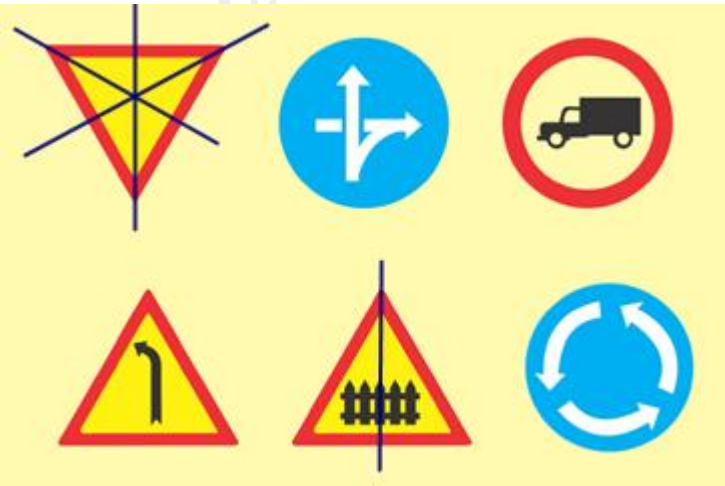
A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về trục đối xứng.

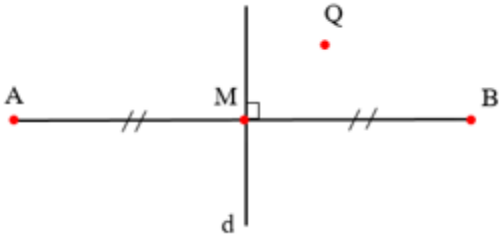
Lời giải

Có 2 hình có trục đối xứng



Đáp án C.

Câu 8 (TH): Cho hình vẽ. Hãy chọn câu đúng.



A. Điểm đối xứng với A qua đường thẳng d là A.

B. Điểm đối xứng với A qua đường thẳng d là B.

C. Điểm đối xứng với B qua đường thẳng d là B.

D. Điểm đối xứng với Q qua đường thẳng d là Q.

Phương pháp

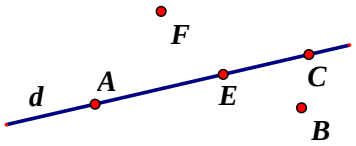
Dựa vào kiến thức về trục đối xứng.

Lời giải

Điểm đối xứng với A qua đường thẳng d là B nên B đúng.

Đáp án B.

Câu 9 (NB): Cho hình vẽ: Điểm thuộc đường thẳng d là:



A. Điểm E và B. **B.** Điểm C và F. **C.** Điểm F và B. **D.** Điểm A, E và C.

Phương pháp

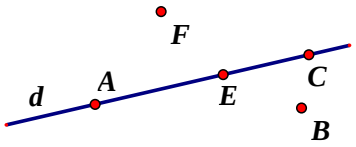
Quan sát hình vẽ để trả lời.

Lời giải

Điểm thuộc đường thẳng d là A, E, C.

Đáp án D.

Câu 10 (NB): Cho hình vẽ, chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:



A. Ba điểm A, F, E thẳng hàng. **B.** Ba điểm A, B, C thẳng hàng.

C. Ba điểm A, E, C thẳng hàng. **D.** Ba điểm E, B, C thẳng hàng.

Phương pháp

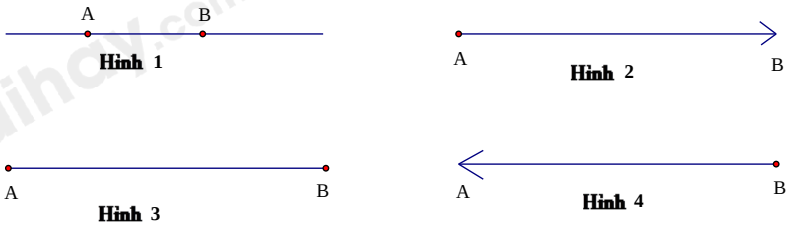
Ba điểm cùng thuộc một đường thẳng thì thẳng hàng.

Lời giải

Vì A, E, C nằm trên đường thẳng d nên chúng thẳng hàng.

Đáp án C.

Câu 11 (NB): Hình nào sau đây vẽ đoạn thẳng AB?



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

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về đoạn thẳng.

Lời giải

Hình vẽ đoạn thẳng AB là hình 3.

Đáp án B.

Câu 12 (TH): Cho I là trung điểm của đoạn thẳng AB. Biết $AB = 10cm$, số đo của đoạn thẳng IB là

A. 4cm. **B.** 5cm. **C.** 6cm. **D.** 20cm.

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về trung điểm của đoạn thẳng.

Lời giải

Vì I là trung điểm của AB nên $AI = IB = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}.10 = 5(cm)$.

Đáp án B.

Phần tự luận.

Bài 1 (TH). (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau *(tính hợp lý nếu có thể)*.

a) $\frac{-2}{11}+\frac{-9}{11}$

b) $\frac{1}{2}-\frac{-3}{4}$

c) $\frac{12}{11}-\frac{-7}{19}+\frac{12}{19}$

d) $\frac{-5}{7}\cdot\frac{2}{11}+\frac{-5}{7}\cdot\frac{9}{11}+\frac{5}{7}$

Phương pháp

Dựa vào quy tắc tính với phân số.

Lời giải

a) $\frac{-2}{11}+\frac{-9}{11}=\frac{-2+(-9)}{11}=\frac{-11}{11}=-1$

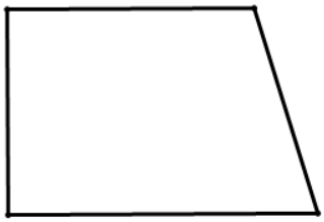
b) $\frac{1}{2}-\frac{-3}{4}=\frac{1.2}{2.2}-\frac{-3}{4}=\frac{2}{4}-\frac{-3}{4}=\frac{2-(-3)}{4}=\frac{5}{4}.$

c) $\frac{12}{11}-\frac{-7}{19}+\frac{12}{19}=\frac{12}{11}+\frac{7}{19}+\frac{12}{19}=\frac{12}{11}+\left(\frac{7}{19}+\frac{12}{19}\right)=\frac{12}{11}+1=\frac{12}{11}+\frac{11}{11}=\frac{23}{11}.$

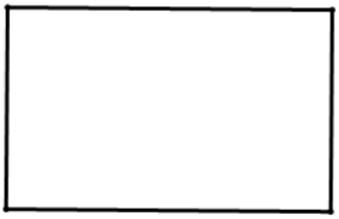
d) $\frac{-5}{7}\cdot\frac{2}{11}+\frac{-5}{7}\cdot\frac{9}{11}+\frac{5}{7}=\frac{-5}{7}\left(\frac{2}{11}+\frac{9}{11}\right)+\frac{5}{7}=\frac{-5}{7}\cdot 1+\frac{5}{7}=0$

Bài 2 (NB). (1 điểm)

a) Trong các hình dưới đây, hình nào có trục đối xứng. Nếu có em hãy vẽ trục đối xứng của hình đó.

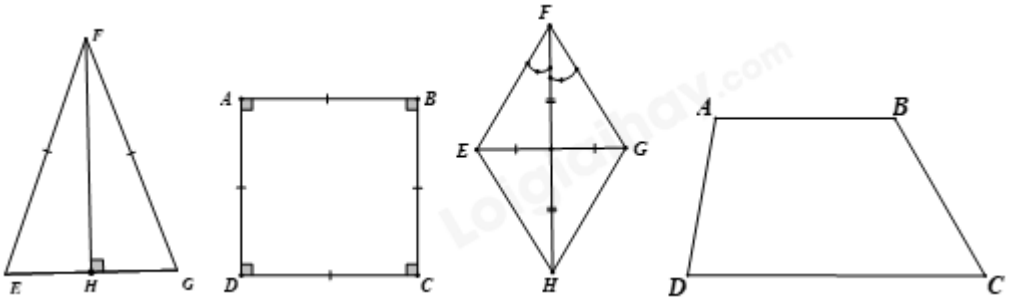


Hình 1



Hình 2

b) Cho các hình vẽ sau:



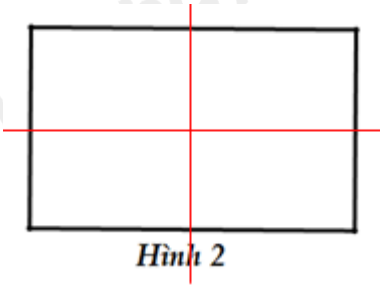
Hãy chỉ ra những hình có tâm đối xứng?

Phương pháp

Dựa vào kiến thức về trục đối xứng, tâm đối xứng.

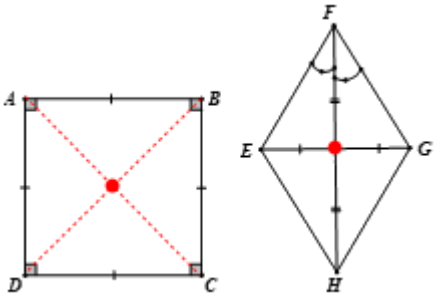
Lời giải

a) Hình có trục đối xứng là hình 2.



Hình 2

b) Các hình có tâm đối xứng là hình vuông, hình thoi. Tâm đối xứng của hình vuông và hình thoi là giao điểm của hai đường chéo.



Bài 3 (VD). (1,5 điểm) Lớp 6A có 42 học sinh xếp loại kết quả học tập trong học kỳ I bao gồm ba loại: Tốt, khá và đạt. Số học sinh tốt chiếm $\frac{1}{7}$ số học sinh cả lớp, số học sinh khá bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh còn lại. Tính số học sinh mỗi loại của lớp?

Phương pháp

Tính số học sinh tốt theo số học sinh cả lớp bằng tổng số học sinh cả lớp . $\frac{1}{7}$

Tính số học sinh khá và đạt để suy ra số học sinh khá bằng tổng số học sinh cả lớp – số học sinh tốt.
Số học sinh đạt bằng tổng số học sinh khá và đạt – số học sinh khá.

Lời giải

Số học sinh tốt là: $42.\frac{1}{7} = 6$ (học sinh)

Số học sinh khá là: $(42-6).\frac{2}{3} = 24$ (học sinh)

Số học sinh đạt là : $42-6-24=12$ (học sinh)

Bài 4 (VD). (2 điểm) Trên tia Bx lấy hai điểm A và C sao cho BA = 2cm , BC = 3cm

a) Trong ba điểm C, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Tính AC?

b) Trên tia đối của tia Bx lấy điểm O sao cho BO = BC = 3cm. B có phải là trung điểm của OC không? Vì sao?

Phương pháp

a) So sánh BA với BC để xác định điểm nằm giữa.

b) Chứng minh B nằm giữa O và C và BO = BC nên B là trung điểm của OC.

Lời giải

a) Trên tia Bx ta có BA = 2cm, BC = 3cm vì 2 < 3 nên BA < BC, vậy, A nằm giữa B và C.

Khi đó ta có : BA + AC = BC suy ra $AC = BC - BA$ suy ra $AC = 3 - 2 = 1$

Vậy AC = 1cm.

b) Ta có O thuộc tia đối của tia Bx, nên O và C nằm khác phía đối với B hay B nằm giữa O và C.

Khi đó: OB + BC = OC. (1)

Mà theo đề bài: BO = BC = 3cm (2)

Từ (1) và (2), suy ra B là trung điểm của OC.

Bài 5 (VDC). (0,5 điểm) Tính $S = \left(1-\frac{1}{2^2}\right)\left(1-\frac{1}{3^2}\right)\left(1-\frac{1}{4^2}\right)\left(1-\frac{1}{5^2}\right)\left(1-\frac{1}{6^2}\right)...\left(1-\frac{1}{99^2}\right)$.

Phương pháp

Rút gọn A, biến đổi các phân số trong A để rút gọn.

Lời giải

$$S = \left(1-\frac{1}{4}\right).\left(1-\frac{1}{9}\right).\left(1-\frac{1}{16}\right).\left(1-\frac{1}{25}\right)\left(1-\frac{1}{36}\right)...\left(1-\frac{1}{9901}\right)$$

$$= \frac{3}{4}.\frac{8}{9}.\frac{15}{16}.\frac{24}{25}.\frac{35}{36}...\frac{9800}{99}$$

$$= \frac{1.3}{2.2}.\frac{2.4}{3.3}.\frac{3.5}{4.4}.\frac{4.6}{5.5}.\frac{5.7}{6.6}...\frac{98.100}{99.99}$$

$$= \frac{1.2.3.4.5...98}{2.3.4.5.6...99}.\frac{3.4.5.6.7...100}{2.3.4.5.6...99}$$

$$= \frac{1}{99}.\frac{100}{2}$$

$$= \frac{50}{99}.$$

Vậy $S = \frac{50}{99}$.