Chuẩn bị bước vào năm học mới đồng nghĩa với việc các kỳ thi kiểm tra chất lượng đầu vào sẽ diễn ra nhằm đánh giá sơ bộ năng lực của các em, từ đó có định hướng phân lớp và học tập phù hợp nhất.

Để phục vụ ôn thi chất lượng đầu năm, chúng tôi xin giới thiệu **Bộ đề thi khảo sát lớp 9 môn Toán năm 2022 Phần 1** từ hệ thống đề thi để giúp các em ôn luyện hiệu quả. Mời các bạn tham khảo chi tiết dưới đây.

Bộ đề thi khảo sát chất lượng đầu năm lớp 9 môn Toán năm 2022

Mời quý thầy cô và các em theo dõi chi tiết dưới đây:

Đề khảo sát chất lượng đầu năm lớp 9 môn Toán năm 2022 - Đề số 1

Bài 1: (1,5 điểm) Cho biểu thức: $A = \left(\frac{1}{x-2} + \frac{2x}{x^2-4} + \frac{1}{x+2}\right).\left(\frac{2}{x} - 1\right)$

a, Rút gọn biểu thức A.

b, Tìm x để A = 1

Bài 2: (2,5 điểm) Giải các phương trình và bất phương trình sau:

a) $|2x-1| + x = 14$

b) $\frac{2x+2}{3} < 2 + \frac{x-2}{2}$

c) $\frac{3}{x+1} - \frac{2}{x-2} = \frac{4x-2}{(x+1)(x-2)}$

Bài 3: (1,5 điểm) Một bạn học sinh đi học từ nhà đến trường với vận tốc trung bình 4 km/h. Sau khi đi được $\frac{2}{3}$ quãng đường bạn ấy đã tăng vận tốc lên 5 km/h. Tính quãng đường từ nhà đến trường của bạn học sinh đó, biết rằng thời gian bạn ấy đi từ nhà đến trường là 28 phút.

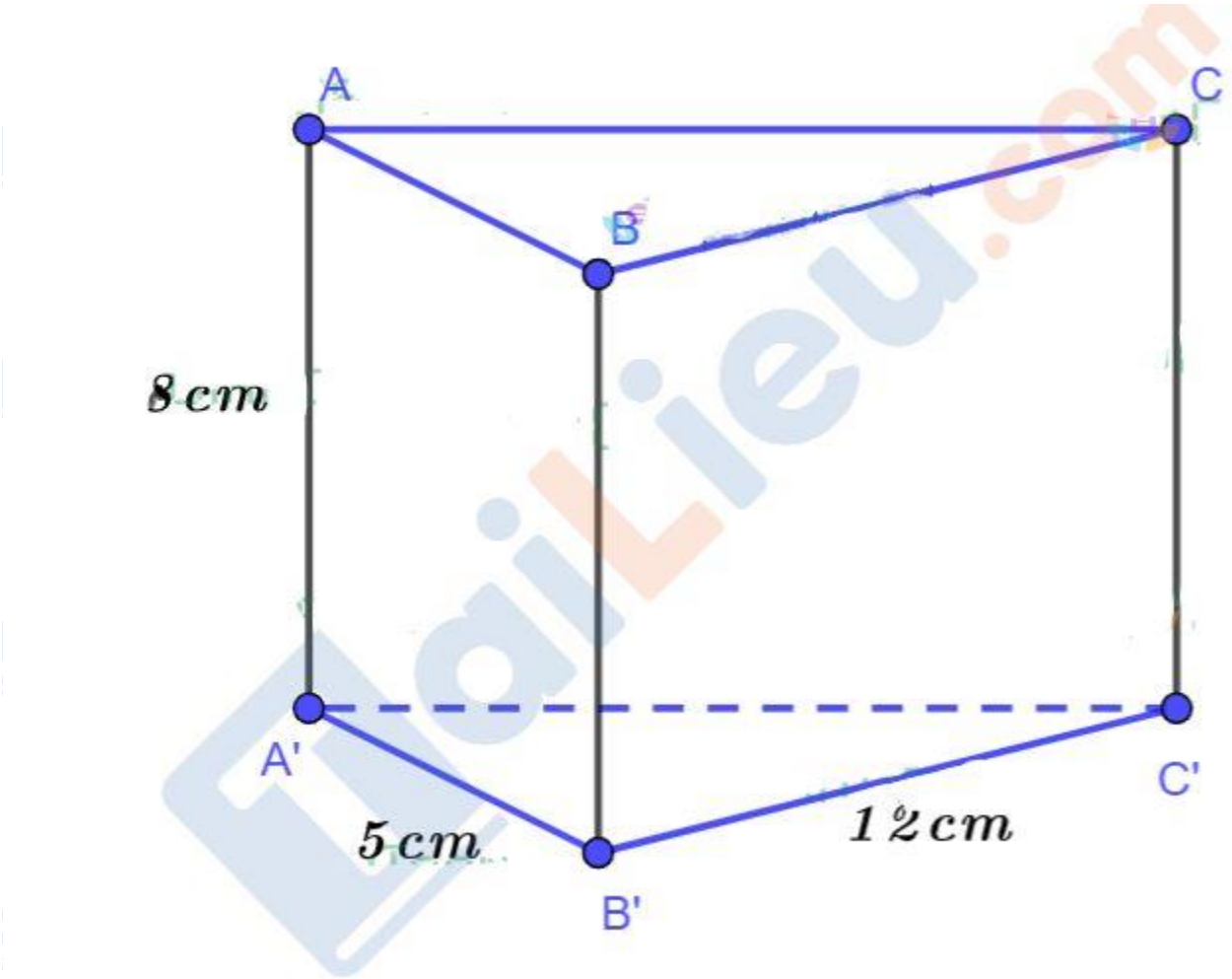
Bài 4: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 3cm, AC = 4cm, đường phân giác AD. Đường vuông góc với DC cắt AC ở E.

a) Chứng minh rằng tam giác ABC và tam giác DEC đồng dạng.

b) Tính độ dài các đoạn thẳng BC, BD.

c) Tính độ dài AD.

d) Tính diện tích tam giác ABC và diện tích tứ giác ABDE.



Bài 5: (0,5 điểm) Một hình lăng trụ đứng có đáy là tam giác vuông được minh họa bằng hình vẽ dưới đây:

Độ dài hai cạnh góc vuông của đáy là 5cm, 12cm, chiều cao của lăng trụ là 8cm. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đó.

Bài 6: (1 điểm) Cho phương trình ẩn x sau: $(2x+m)(x-1)+mx+m=2x^2+2$. Tìm các giá trị của m để phương trình có nghiệm là một số không âm.

Đề KSCL đầu năm môn Toán 9 năm 2022 - Đề số 2

Câu 1: (3 điểm) Giải các phương trình sau:

a) 2x - 3 = 5

b) (x + 2).(3x - 15) = 0

c) $\frac{3}{x+1} - \frac{2}{x-2} = \frac{4x-2}{(x+1).(x-2)}$

Câu 2: (1,5điểm)

a) Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số.

$$\frac{2x+2}{3} < 2 + \frac{x-2}{2}$$

b) Tìm x để giá trị của biểu thức 3x – 4 nhỏ hơn giá trị của biểu thức 5x – 6

Câu 3: (2 điểm) Một người đi xe máy từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 40 km/h. Lúc về người đó uống rượu nên đi nhanh hơn với vận tốc 70 km/h và thời gian về cũng ít hơn thời gian đi 45 phút. Tính quãng đường tỉnh A đến tỉnh B.

(Các em tự suy nghĩ xem người này có vi phạm luật giao thông hay không nếu vận tốc tối đa trên đoạn đường này là 60 km.)

Câu 4: (4 điểm) Cho ΔABC vuông tại A, có AB = 12 cm; AC = 16 cm. Kẻ đường cao AH (H ∈ BC).

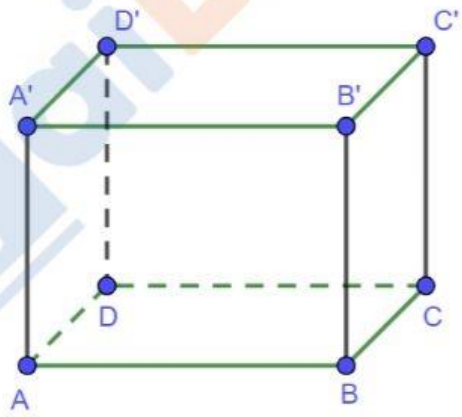
a) Chứng minh: ΔHBA ∽ ΔABC

b) Tính độ dài các đoạn thẳng BC, AH.

c) Trong ΔABC kẻ phân giác AD (D ∈ BC). Trong ΔADB kẻ phân giác DE (E∈ AB); trong ΔADC kẻ phân giác DF (F ∈ AC).

Chứng minh rằng: $\frac{EA}{EB} \cdot \frac{DB}{DC} \cdot \frac{FC}{FA} = 1$

Câu 5: (0,5 điểm) Tính thể tích của hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' trong hình dưới đây. Biết: AB = 5cm, BC = 4cm, CC' = 3cm



Đáp án Đề thi khảo sát chất lượng lớp 9 môn Toán năm 2022

Đáp án chính thức được cập nhật liên tục tại chuyên trang của chúng tôi, Hướng dẫn giải được biên soạn chi tiết kèm phương pháp giải cụ thể, khoa học dễ dàng áp dụng với các dạng bài tập tương tự từ đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm trong ôn luyện thi các cấp. Hỗ trợ các em hiểu sâu vấn đề để quá trình ôn tập diễn ra thuận lợi nhất.

Đáp án Đề khảo sát chất lượng đầu năm lớp 9 môn Toán năm 2022 - Đề số 1

Bài 1:

a) $A = \left(\frac{1}{x-2} + \frac{2x}{x^2-4} + \frac{1}{x+2}\right).\left(\frac{2}{x} - 1\right)$

Điều kiện xác định: $x \neq \pm 2; x \neq 0$

$$A = \left(\frac{1}{x-2} + \frac{2x}{x^2-4} + \frac{1}{x+2}\right).\left(\frac{2}{x} - 1\right)$$

$$A = \frac{x+2+2x+x-2}{(x-2)(x+2)}.\left(\frac{2-x}{x}\right)$$

$$A = \frac{4x}{x+2}.\frac{-1}{x} = \frac{-4}{x+2}$$

b) Điều kiện xác định: $x \neq \pm 2; x \neq 0$

$A = 1 \Rightarrow \frac{-4}{x+2} = 1 \Leftrightarrow x + 2 = -4 \Leftrightarrow x = -6$ (thỏa mãn điều kiện)

Vậy x = -6 thì A có giá trị bằng 1

Bài 2:

a) $|2x - 1| + x = 14$

Nếu $2x - 1 \geqslant 0 \Rightarrow x \geqslant \frac{1}{2}$

=> |2x – 1| = 2x – 1

Phương trình tương đương

2x – 1 + x = 14

- 2x + 1 + x = 14

=>-x = 13

=> x = -13 (thỏa mãn điều kiện)

Vậy phương trình có nghiệm x = 5 hoặc x = 13

b) $\frac{2x+2}{3} < 2 + \frac{x-2}{2}$

=> 2(2x + 2) < 12 + 3(x – 2)

=> 4x + 4 < 12 + 3x – 6

=> 4x – 3x < 12 – 6 – 4

=> x < 2

Vậy bất phương trình có nghiệm x < 2

c) $\frac{3}{x+1} - \frac{2}{x-2} = \frac{4x-2}{(x+1)(x-2)}$

Điều kiện xác định: $x \neq 2; x \neq 1$

=> $\frac{3(x-2)-2(x+1)}{(x+1)(x-2)} = \frac{4x-2}{(x+1)(x-2)}$

=> 3x – 6 – 2x – 2 = 4x – 2

=> 3x – 2x – 4x = -2 + 6 +2

=> -3x = 6

=> x = - 2 (thỏa mãn điều kiện)

Vậy tập nghiệm của phương trình là S = {-2}

Bài 3:

Gọi quãng đường cần tìm là x (km). Điều kiện $x > 0$

Quãng đường đi với vận tốc 4km/h là $\frac{2}{3}x$ (km)

=> Thời gian đi là $\frac{2}{3}x : 4 = \frac{x}{6}$ (giờ)

Quãng đường đi với vận tốc 5km/h là $\frac{1}{3}x$ (km)

=> Thời gian đi là $\frac{1}{3}x : 5 = \frac{x}{15}$ (giờ)

Thời gian đi hết quãng đường là 28 phút tương ứng với $\frac{7}{15}$ giờ

Ta có phương trình:

$\frac{x}{6} + \frac{x}{15} = \frac{7}{15} \Rightarrow x = 2$ (thỏa mãn điều kiện)

Vây quãng đường từ nhà đến trường của bạn học sinh đó là 2km.

Bài 4:

Xét tam giác ABC và tam giác DEC ta có:

$BAC = EDC = 90^0$

Góc C chung

$\Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta DEC (g-g)$

Tính được BC = 5 cm

+ Áp dụng tính chất đường phân giác ta có: $\frac{DB}{AB} = \frac{DC}{AC}$

+ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{DB}{3} = \frac{DC}{4} = \frac{DB+DC}{3+4} = \frac{BC}{7} = \frac{5}{7}$

+ Tính được $DB = \frac{15}{7}$ cm

Dựng DH ⊥ AB => DH // AC (Do cùng vuông góc với AB)

$\Rightarrow \frac{DH}{AC} = \frac{BD}{BC} \Rightarrow DH = \frac{\frac{15}{7}\cdot 4}{5} = \frac{12}{7}$ (Hệ quả định lý Ta lét)

Chứng minh tam giác AHD vuông cân và tính được $DA = \sqrt{\frac{288}{49}}$

$S_{ABC} = \frac{1}{2}AB.AC = \frac{1}{2}3.4 = 6(cm^2)$

Tính $DE = \frac{15}{7}cm$

$S_{DCE} = \frac{150}{49}cm^2$

$\Rightarrow S_{ABDE} = S_{ABC} - S_{DCE} = \frac{144}{49}cm^2$

Bài 5:

- Tính cạnh huyền của đáy: $\sqrt{5^2+12^2} = 13$ (cm)

- Diện tích xung quanh của lăng trụ:

(5 + 12 + 13). 8 = 240 (cm^2)

- Diện tích một đáy:

(5.12) : 2 = 30 (cm^2)

- Thể tích lăng trụ: 30.8 = 240(cm^3)

Bài 6:

$(2x+m)(x-1) - 2x^2 + mx + m - 2 = 0$

=> $2x^2$ - 2x + mx – m - $2x^2$ + mx + m - 2 = 0

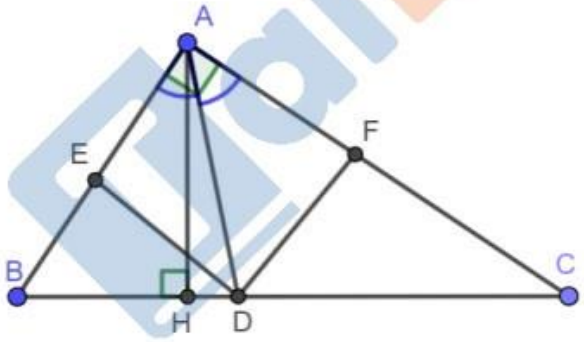
=> (m - 1).x = 1

Để phương trình có nghiệm là một số không âm thì m - 1 > 0

Đáp án Đề KSCL đầu năm môn Toán 9 năm 2022 - Đề số 2

Câu	Đáp án	Điểm
1	a) 2x - 3 = 5 => 2x = 5 + 3	0,25
	=> 2x = 8	0,25
	=> x = 4	0,25
	Vậy tập nghiệm của phương trình là S = {4}	0,25
	b)	0,25
	$(x + 2)(3x - 15) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x+2=0 \\ 3x-15=0 \end{array}\right. \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x=-2 \\ x=5 \end{array}\right.$	0,25
	Vậy tập nghiệm của phương trình là S = {- 2; 3}	0,25
	c) ĐKXĐ: x ≠- 1; x ≠ 2	0,25
	=> 3(x – 2) – 2(x + 1) = 4x - 2	0,25
	=> 3x – 6 – 2x - 2 = 4x -2	0,25
	=> – 3x = 6	0,25
	=> x = -2 (thỏa mãn ĐKXĐ)	0,25
	Vậy tập nghiệm của phương trình là S = {-2}	

2	a) => 2(2x + 2) < 12 + 3(x – 2) => 4x + 4 < 12 + 3x – 6 => 4x – 3x < 12 – 6 – 4 => x < 2 Biểu diễn tập nghiệm b) 3x – 4 < 5x – 6 => 3x – 5x < - 6 +4 => -2x < -2 => x > -1 Vậy tập nghiệm của BPT là {x | x > -1}	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25

3	- Gọi độ dài quãng đường AB là x (km), x > 0	0,25
	- Thời gian lúc đi từ A đến B là: $\frac{x}{40}$ (h)	0,25
	- Thời gian lúc về là: $\frac{x}{70}$ (h)	0,25
	- Lập luận để có phương trình. $\frac{x}{40}=\frac{x}{70}+\frac{3}{4}$	0,5
	Giải phương trình được x = 70	0,5
	- Kết luận:	0,25
4	Vẽ hình đúng, chính xác, rõ ràng 	0,5
	a) Xét ΔHBA và ΔABC có:	0.5
	AHB = BAC = 90^0	0.5
	ABC chung	0,25 0,25

	$\Delta HBA \backsim \Delta ABC$ (g - g) b) Áp dụng định lí Pytago trong tam giác ABC ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 12^2 + 16^2 = 20^2$ => BC = 20 cm Ta có $\Delta HBA \backsim \Delta ABC$ (Câu a) $\Rightarrow \frac{AB}{BC} = \frac{AH}{AC} \Rightarrow \frac{12}{20} = \frac{AH}{16} \Rightarrow AH = \frac{12.16}{20} = 9,6cm$ c) $\frac{EA}{EB} = \frac{DA}{DB}$ (vì DE là tia phân giác của ADB) $\frac{FC}{FA} = \frac{DC}{DA}$ (vì DF là tia phân giác của ADC) $\Rightarrow \frac{EA}{EB} \cdot \frac{FC}{FA} = \frac{DA}{DB} \cdot \frac{DC}{DA} = \frac{DC}{DB}$ (1) $\Rightarrow \frac{EA}{EB} \cdot \frac{FC}{FA} \cdot \frac{DB}{DC} = \frac{DC}{DB} \cdot \frac{DB}{DC} \Rightarrow \frac{EA}{EB} \cdot \frac{DB}{DC} \cdot \frac{FC}{FA} = 1$ (nhân 2 vế với $\frac{DB}{DC}$)	0,25 0,25 0,25 0,25 0,5 0,5
5	Thể tích hình hộp chữ nhật là: V = 5.4.3 = 60 (cm^3)	0,5