

Điểm dạng chữ	Chữ kí giám khảo 1	Số phách
	Chữ kí giám khảo 2	

I- PHẦN TRẮC NGHIỆM: (6 điểm)

Khoanh tròn chỉ một chữ cái in hoa trước trả lời đúng nhất của mỗi câu sau:

Câu 1: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn ?

- A. $x+x^2=0$ B. $\frac{1}{x}+1=0$ C. $\frac{1}{2}x-2=0$ D. $(x+3)(2x-1)=0$

Câu 2: Phương trình $2x - 5 = -x + 4$ có nghiệm là

- A. $x = 3$ B. $x = 1$ C. $x = 2$ D. $x = -3$

Câu 3: Phương trình $(2x - 6)(3 + 4x)$ có nghiệm là

- A. $x = 3, x = -\frac{3}{4}$ B. $x = 3, x = -\frac{3}{4}$ C. $x = 1, x = \frac{1}{4}$ D. $x = 2, x = \frac{1}{4}$

Câu 4: Điều kiện xác định của phương trình: $\frac{x}{2x+1} + \frac{x+1}{3+x} = 0$ là:

- A. $x \neq -\frac{1}{2}; x \neq 3$ B. $x \neq -\frac{1}{2}$ C. $x \neq -\frac{1}{2}; x \neq -3$ D. $x \neq -3$

Câu 5: Phương trình $|x-3|=9$ có tập nghiệm là:

- A. $\{-12\}$ B. $\{6\}$ C. $\{-6; 12\}$ D. $\{12\}$

Câu 6: Với giá trị nào của a thì phương trình $2ax - a + 3 = 0$ có nghiệm $x = 2$

- A. $a = -2$ B. $a = 2$ C. $a = 1$ D. $a = -1$

Câu 7: Phương trình $\frac{2x+1}{x-3} - \frac{3}{x-2} = 2$ có nghiệm là

- A. $x = \frac{5}{4}$ B. $x = -\frac{1}{4}$ C. $x = \frac{1}{4}$ D. $x = \frac{3}{4}$

Câu 8: Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn ?

- A. $2x^2 + 1 < 0$ B. $0 \cdot x + 4 > 0$ C. $\frac{x+3}{3x+2020} > 0$ D. $\frac{1}{4}x - 1 < 0$

Câu 9: Cho $a + 3 > b + 3$. Khi đó:

- A. $a < b$ B. $3a + 1 > 3b + 1$ C. $-3a - 4 > -3b - 4$ D. $5a + 3 < 5b + 3$

Câu 10: Nghiệm của bất phương trình $-4x + 12 < 0$ là:

- A. $x > 3$ B. $x > -3$ C. $x < -3$ D. $x < 3$

Câu 11: Cho bất phương trình $x^2 - 2x < 3x$. Giá trị nào sau đây không phải là nghiệm

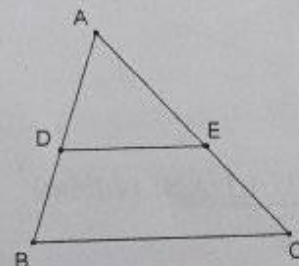
- A. $x = 5$ B. $x = 4$ C. $x = 3$ D. $x = 2$

Câu 12: Khi $x < 0$, kết quả rút gọn của biểu thức: $-|2x| - x + 5$ là:

- A. $-3x + 5$ B. $x + 5$ C. $-x + 5$ D. $3x + 5$

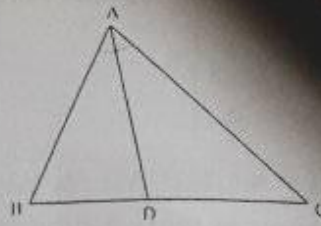
Câu 13: Ở hình vẽ, cho biết $DE \parallel BC$. Khi đó:

- A. $\frac{AD}{EB} = \frac{AE}{AC}$ B. $\frac{AD}{ED} = \frac{AE}{CE}$
 C. $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}$ D. $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$



Câu 14: Cho hình vẽ biết $\widehat{BAD} = \widehat{DAC}$ ta có:

- A. $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$ B. $\frac{DB}{DC} = \frac{AC}{AB}$
 C. $\frac{DB}{DC} = \frac{AD}{AC}$ D. $\frac{DB}{DC} = \frac{AD}{AB}$



Câu 15: Nếu $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$ theo tỉ số $\frac{1}{3}$ và $\Delta A'B'C' \sim \Delta A''B''C''$ theo tỉ số $\frac{2}{5}$ thì

$\Delta ABC \sim \Delta A''B''C''$ theo tỉ số

- A. $\frac{2}{15}$ B. $\frac{5}{6}$ C. $\frac{6}{5}$ D. $\frac{15}{2}$

Câu 16: $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$ theo tỉ số đồng dạng $k = \frac{3}{2}$. Gọi AM, A'M' lần lượt là các đường trung tuyến của ΔABC và $\Delta A'B'C'$. Biết A'M' = 15cm, độ dài AM là:

- A. 6cm B. 10cm C. 12cm D. 22,5cm

Câu 17: ΔABC có AB = 4cm, BC = 6cm, AC = 5cm.

ΔPMN có MN = 3cm, MP = 2,5cm, PN = 2cm thì $\frac{S_{MNP}}{S_{ABC}} = ?$.

- A. $\frac{1}{2}$ B. 4 C. 2 D. $\frac{1}{4}$

Câu 18: Cho $\Delta ABC \sim \Delta DEF$. Biết AB = 6cm, AC = 8cm, DE = 4cm. Độ dài cạnh DF bằng:

- A. $\frac{1}{2}$ cm B. $\frac{16}{3}$ cm C. $\frac{3}{16}$ cm D. 5,3cm

Câu 19: Cho $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ có $\frac{AB}{DE} = \frac{1}{3}$ và $S_{DEF} = 90\text{cm}^2$. Khi đó ta có:

- A. $S_{ABC} = 10\text{cm}^2$ B. $S_{ABC} = 30\text{cm}^2$ C. $S_{ABC} = 270\text{cm}^2$ D. $S_{ABC} = 810\text{cm}^2$

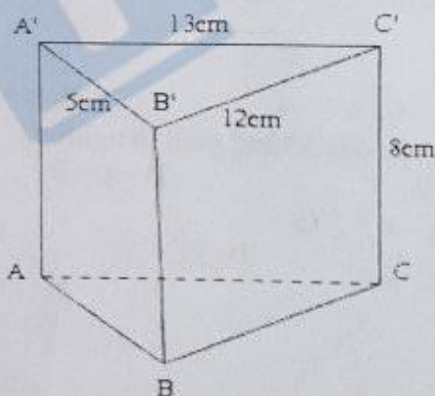
Câu 20: Một hình hộp chữ nhật có chiều dài, chiều rộng và diện tích xung quanh lần lượt là 7cm, 4cm và 110cm^2 . Chiều cao của hình hộp chữ nhật là:

- A. 4cm B. 10cm C. 2,5cm D. 5cm

Câu 21: Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là:

- A. Các hình thoi B. Các hình chữ nhật C. Các hình thang D. Hình bình hành

Câu 22: Cho hình lăng trụ đứng có kích thước như hình vẽ.



a) Diện tích xung quanh của nó là:

- A. 80cm^2 B. 240cm^2 C. 480cm^2 D. 160cm^2

b) Diện tích toàn phần của nó là:

- A. 160cm^2 B. 220cm^2 C. 270cm^2 D. 300cm^2

c) Thể tích của nó là:

- A. 240cm^3 B. 250cm^3 C. 80cm^3 D. 120cm^3

II PHÂN TỬ LUẬN: (4 điểm)

Bài 1: (1,0 điểm)

a) Giải phương trình:
$$\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x-2} = \frac{3x-11}{(x+1)(x-2)}$$

b) Giải bất phương trình sau:
$$\frac{2x-3}{2} > \frac{8x-11}{6}$$

Bài 2: (1,0 điểm)

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 30 km/h. Đến B người đó làm việc trong một giờ rồi quay về A với vận tốc 24 km/h. Biết thời gian tổng cộng hết 5 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

Bài 3: (2 điểm)

Cho hình chữ nhật ABCD có $AB = 8\text{cm}$; $BC = 6\text{cm}$. Vẽ đường cao AH của tam giác ABD

- Chứng minh $\triangle AHB \sim \triangle BCD$
 - Chứng minh $AD^2 = DH \cdot DB$
 - Tính độ dài đoạn thẳng DH và AH
-
-

Nguyễn Phan Tiến Đạt SBD: 101

PHÒNG GD VÀ ĐT GÒ VẤP
TỔ PHỔ THÔNG

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề chỉ có một trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II

NĂM HỌC 2020 - 2021

Môn: TOÁN - LỚP 8

Ngày kiểm tra: thứ Sáu, ngày 07/5/2021

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

(Lưu ý: Học sinh làm bài trên giấy thi)

ĐỀ BÀI:

Bài 1: (2,5 điểm) Giải phương trình

a) $5x - 4 = 8 + 9x$

b) $\frac{x-1}{x} + \frac{1}{x(x+1)} = \frac{4}{x+1}$

c) $|2x - 1| = 3$

Bài 2: (1,5 điểm)

Hiện nay, học sinh trong độ tuổi từ 8 đến 15 tuổi nghiện game online là vấn đề đáng lo ngại. Học sinh đã nghiện game online, kéo theo hàng loạt hệ lụy như: Sa sút về thể lực và tinh thần, trầm cảm, hay cáu gắt, bỏ bê việc học hành, đặc biệt là không kiểm soát được hành vi của bản thân.

Theo thống kê của một công ty chuyên sản xuất game trên điện thoại di động tại một quốc gia A cho thấy có tới 10,92 triệu trẻ em trong độ tuổi từ 8 đến 15 tuổi nghiện chơi game online. Trong đó, số trẻ em nữ nghiện chơi game online bằng 30% số trẻ em nam nghiện chơi game online. Hỏi có bao nhiêu triệu trẻ em nam trong độ tuổi từ 8 đến 15 tuổi nghiện chơi game online?

Bài 3: (1,0 điểm) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

$$\frac{x-2}{3} + \frac{2+x}{5} > \frac{4x}{15}$$

Bài 4: (1,5 điểm)

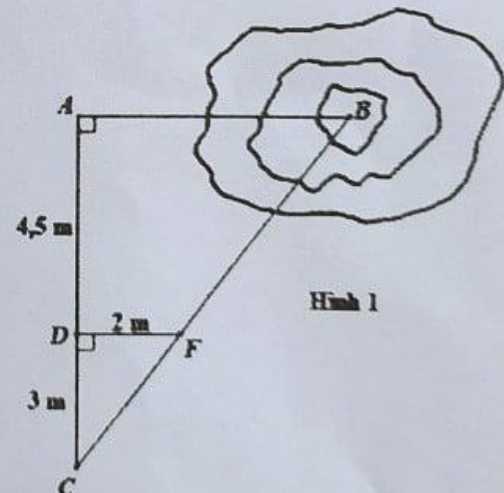
Đề đo 2 điểm C và B trong hình (khi điểm B không thể đi chuyển đến được), người ta dùng thước ngắm tiến hành đo đạc như hình 1: $AB \parallel DF$; $DF = 2\text{ m}$; $DC = 3\text{ m}$; $AD = 4,5\text{ m}$.

a) Tính độ dài đoạn AC và khoảng cách AB.

b) Tính khoảng cách của hai điểm C và B.

(làm tròn đến hàng đơn vị)

(Học sinh không cần vẽ hình 1 vào bài làm)



Bài 5: (3,5 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH (H thuộc BC). Vẽ $HI \perp AB$ (I thuộc AB), vẽ $HK \perp AC$ (K thuộc AC).

a) Chứng minh: $\Delta AKH \sim \Delta AHC$, suy ra $AH^2 = AK \cdot AC$

b) Chứng minh: $AI \cdot AB = AK \cdot AC$

c) Tia phân giác \widehat{BAC} cắt IK và BC lần lượt tại E và D. Từ D vẽ đường thẳng song song với IK và cắt đoạn AC tại M. Chứng minh: $ME \parallel CI$.

BK

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề gồm có 01 trang)

Bài 1 (3,5 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $3x - 21 = 0$ $x = 7$

c) $\frac{5x-3}{6} - \frac{3x-5}{4} = \frac{7}{12}$

e) $x^2 - 6x = 0$ $x = 0$ hoặc $x = 6$

b) $15x - 12 = 10x + 8$ $x = 4$

d) $(10x - 20)(6x + 8) = 0$ $x = 2$ hoặc $x = -\frac{4}{3}$

f) $\frac{x}{x-5} + \frac{4}{x+3} = \frac{7x+5}{(x-5)(x+3)}$ $x = 5$ (loại) hoặc $x = 8$ (nhận)

Bài 2 (1,5 điểm). Giải các bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a) $2x + 6 < 0$ $x < -3$

b) $4x + 20 \leq 7x + 2$ $x \geq 6$

Bài 3 (0,75 điểm). Lớp 8A có 38 bạn. Điểm kiểm tra môn toán giữa kỳ ở học kỳ II của lớp 8A người ta nhận xét như sau: điểm trung bình của các bạn nam là 7,5 điểm. Điểm trung bình của các bạn nữ là 7,8 điểm. Tổng số điểm kiểm tra của cả lớp là 291 điểm. Tính số học sinh nữ của lớp 8A.
 Nam: 17
 Nữ: 20

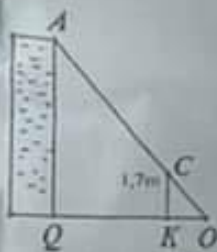
Bài 4 (1 điểm). Một sàn nhà hình chữ nhật có kích thước 6m x 9m. Người ta dùng các viên gạch hình vuông có cạnh bằng 60cm để lát sàn nhà này. Cho biết cứ 4 viên gạch người ta đóng gói vào một thùng (bằng giấy) cho dễ di chuyển. Tính số viên gạch cần dùng và số thùng gạch cần phải mua (bỏ qua các khe hở giữa các viên gạch).
 $S_1 = 54 \Rightarrow n = 150 \text{ viên} \Rightarrow \text{số thùng: } 37,5$

Bài 5 (1 điểm). Tháp cắt áp ở gần cầu Điện Biên Phủ ở TP. HCM (mô phỏng như hình 1) được xây và đưa vào sử dụng từ năm 1966 cùng thời điểm khánh thành nhà máy nước Thủ Đức và là nhà máy nước lớn nhất Đông Nam Á lúc bấy giờ. Tháp này dùng để điều tiết áp lực nước từ nhà máy nước Thủ Đức.

Tháp cắt áp nói trên có nguyên lý hoạt động khá đơn giản. Cụ thể, dọc thân tháp có một đường ống nối thông với đường ống cấp nước lớn bên dưới. Khi nước từ nhà máy bơm vào đường ống lớn chạy về đến tháp cắt áp, áp lực nước sẽ được điều tiết, giảm xuống, trước khi nguồn nước này hòa vào mạng lưới đường ống nhỏ hơn. Ví dụ nước từ nhà máy bơm ra với áp lực lớn tương đương với cột nước cao hơn tháp thì khi đến tháp cắt áp nước sẽ "chạy" lên cao rồi tràn ra. Theo đó, áp lực nước được giảm xuống. Nếu để áp lực lớn, thì khi hòa vào mạng lưới đường ống cấp nước nhỏ hơn thì sẽ gây ra tình trạng xì, bể đường ống.



Hình 1



Hình 2

Hãy tính chiều cao AQ (làm tròn đến hàng đơn vị) của tháp cắt áp ở gần cầu Điện Biên Phủ (được mô phỏng như Hình 2). Biết rằng $AQ \parallel CK$, $CK = 1,7m$, $OK = 1,2m$, $OQ = 21,2m$.

$\frac{AQ}{OQ} = \frac{CK}{OK} = \frac{1,7}{1,2} \Rightarrow AQ = \frac{1,7 \cdot 21,2}{1,2} \approx 30m$

Bài 6 (2,25 điểm). Cho tam giác ABC ($AB < AC$) vuông ở A, có AH là đường cao.

a) Chứng minh: $\triangle BAC \sim \triangle BHA$ và $BA^2 = BH \cdot BC$.

b) Gọi M là đối xứng của A qua điểm B. Chứng minh: $BMH = \widehat{BCM}$.

c) Gọi O là giao điểm của MH và AC, S là giao điểm của AH và MC, G là giao điểm của OS và BC. Chứng minh: G là trực tâm của $\triangle ASC$.

Hết

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 12

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2020-2021

Môn: Toán học 8

Thời gian: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

Câu 1 (3 điểm): Giải phương trình

a) $8x - 5 = 3(x - 6) + 7$

b) $\frac{x-2}{6} - \frac{x}{2} = \frac{5-2x}{3}$

c) $x^2 - 16 + 5x(x - 4) = 0$

d) $\frac{5x}{x-3} + \frac{2}{x+3} = \frac{x^2 + 5x - 6}{x^2 - 9}$

Câu 2 (2 điểm): Một ô tô đi từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Quy Nhơn với vận tốc trung bình là 80 km/h. Khi đi từ Quy Nhơn về Thành phố Hồ Chí Minh, xe tăng vận tốc thêm 10 km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi 48 phút. Tính quãng đường Thành phố Hồ Chí Minh đi Quy Nhơn?

Câu 3 (1 điểm):

Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

$$\frac{2x-1}{3} - 2 \geq \frac{x}{5}$$

Câu 4 (1 điểm):

Một ngôi nhà có thiết kế mái như hình vẽ và có các số đo như sau: $AD = 1,5\text{m}$; $DE = 2,5\text{m}$; $BF = GC = 1\text{m}$; $FG = 5,5\text{m}$. Tính chiều dài của mái nhà bên, biết $DE \parallel BC$.



Câu 5 (3 điểm): Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH (H thuộc BC). Biết $AB = 18\text{ cm}$, $AC = 24\text{ cm}$.

a) Chứng minh: $AB^2 = BH \cdot BC$.

b) Kẻ đường phân giác CD của ΔABC (D thuộc AB). Tính độ dài DA.

c) Từ B kẻ đường thẳng vuông góc với đường thẳng CD tại E và cắt đường thẳng AH tại F. Trên đoạn thẳng CD lấy điểm G sao cho $BA = BG$.

Chứng minh: $BG \perp FG$.

Hết

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu 1 (3 điểm):

a) Giải phương trình: $2(x+3) = 5x-4 \rightarrow 3x = 10 \rightarrow x = \frac{10}{3}$

b) Giải phương trình: $\frac{1}{x-3} - \frac{2}{x+3} = \frac{5-2x}{x^2-9}$

$x+3 - 2(x-3) = 5-2x$
 $x = -4$

$3x+3 > 4x-4$

c) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số: $\frac{x+1}{2} \geq \frac{2x-2}{3}$

$x \leq 2$

Câu 2 (1 điểm): Một thửa đất hình chữ nhật có chiều dài gấp bốn lần chiều rộng. Nếu giảm chiều rộng 1m và tăng chiều dài 5m thì diện tích thửa đất không đổi. Tính các kích thước lúc đầu của thửa đất?

Câu 3 (1 điểm): Tổng diện tích của 3 nước Việt Nam - Lào - Campuchia là 739012km² (số liệu 2002). Trong đó, diện tích nước Việt Nam chiếm tỉ lệ 43,465%, diện tích nước Lào nhỏ hơn diện tích nước Campuchia 55 800km². Tính diện tích các nước Việt Nam, Lào, Campuchia (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 4 (1 điểm): Gia đình bác Hòa có nuôi ba con bò sữa để tăng thêm thu nhập cho gia đình, trung bình mỗi con cho 2 400 lít sữa/năm và bán được 12 000 đồng/1 lít sữa. Trong đó, tiền chi phí đầu tư, chăm sóc bò bằng $\frac{1}{3}$ tiền thu được mỗi năm. Hãy tính xem mỗi năm gia đình bác Hòa thu nhập thêm được bao nhiêu tiền?

Câu 5 (1 điểm): Một xe máy đi từ tỉnh A đến tỉnh B theo một đường dài 70 km. Lúc về, xe máy đi đường khác dài 84 km với vận tốc kém hơn lúc đi là 8 km/h. Tính vận tốc lúc về của xe máy, biết thời gian lúc về gấp rưỡi thời gian lúc đi.

Câu 6 (3 điểm): Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn (AB < AC) có 3 đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh: $\Delta BFH \sim \Delta CEH$ và $FA \cdot BH = FH \cdot AC$.

b) Gọi I là trung điểm của BC và K là điểm đối xứng H qua I.

Chứng minh: $\Delta AKC \sim \Delta AHF$.

c) AK cắt HC tại O. Lấy điểm M thuộc đoạn thẳng AC sao cho $EF \parallel OM$.

Chứng minh: $HM \perp AD$.

$x=22$
 40

Gọi vận tốc lúc về là x
vận tốc lúc đi là $x+8$

$\frac{70}{x+8} = \frac{84}{x} = 8$

$\frac{FA \cdot BH}{FA \cdot BH} = \frac{AC \cdot FH}{FH \cdot AC}$

$\frac{FA \cdot BH}{BH} = \frac{AC \cdot FH}{FH}$

Xét ΔABC và ΔFAH :

ΔBFH và ΔAEC

$168 \mid 42$
4