UBND PHƯỜNG GIẢNG VÕ
TRƯỜNG THCS GIẢNG VÕ 2

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm 02 trang)

Mã đề: 001

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2026 – 2027
Môn: TOÁN 8
Ngày: 28/10/2026
Thời gian làm bài: 90 phút
(Học sinh được dùng máy tính cầm tay)

Bài I *(3,0 điểm)*

1) Rút gọn biểu thức sau:

a) $\left(3x^4y^2-6x^3y+6x^2y\right):3x^2y+2x\left(1-xy\right)$;

b) $\left(2x+1\right)\left(x-3\right)+\left(x-2\right)^2$.

2) Chứng minh giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến:

$A=19x^2-9y^2-\left(4x-3y\right)\left(4x+3y\right)-3x^2+2.$

3) Cho biểu thức $B=9x^2+6x+1$. Tính giá trị của biểu thức B tại $x=333$.

Bài II *(2,0 điểm)* Tìm các giá trị của x biết:

a) $7x^2-7x(x+2)=28$;

b) $\left(x-5\right)\left(x+5\right)-3x=\left(x+1\right)^2$;

c) $x^2-2\left(x+18\right)=-2x$.

Bài III *(1,5 điểm)* Nhân dịp sơ kết học kì I, lớp 8A tổ chức cho lớp đi xem phim. Giá vé ở rạp được niêm yết như sau:

* *Vé người lớn:* 80000 *đồng/vé;*

* *Vé trẻ em:* 66000 *đồng/vé.*

Biết lớp 8A mua x vé trẻ em cho học sinh và y vé người lớn cho phụ huynh và các cô giáo đi cùng.

a) Hãy viết đa thức biểu thị tổng số tiền mua vé cho học sinh, phụ huynh và các cô giáo của lớp 8A nói trên theo giá niêm yết.

b) Rạp chiếu phim có chương trình khuyến mãi: "Giảm 10% tổng hóa đơn nếu mua từ 50 vé trở lên". Hãy tính số tiền lớp 8A phải trả nếu lớp có 45 bạn học sinh và có 15 người lớn gồm phụ huynh và các cô giáo cùng đi xem phim.

Bài IV *(3,0 điểm)*

Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH. Kẻ HM vuông góc với AB (M thuộc AB) và HN vuông góc với AC (N thuộc AC).

1) Chứng minh $AH=MN$.

2) Qua điểm C kẻ đường thẳng d vuông góc với BC, đường thẳng d cắt đường thẳng MH tại điểm E. Chứng minh tứ giác $ACEH$ là hình bình hành.

3) Đường thẳng d cắt đường thẳng MN tại điểm F. Gọi P và Q thứ tự là trung điểm của các đoạn thẳng NC và ME, kẻ PK vuông góc với BC (K thuộc BC). Chứng minh $\widehat{NKQ}=90^0$.

thuvientoanhoc.com

Bài V *(0,5 điểm)*

Bạn Minh mang theo x nghìn đồng, Minh mua lần lượt ba món đồ ở ba cửa hàng khác nhau.

- Món đồ thứ nhất, Minh trả một nửa số tiền mang theo và thêm 10 nghìn đồng.
- Món đồ thứ hai, Minh trả một nửa số tiền còn lại sau khi Minh mua món đồ thứ nhất và thêm 10 nghìn đồng.
- Món đồ thứ ba, Minh trả một nửa số tiền còn lại sau khi Minh mua món đồ thứ hai và thêm 10 nghìn đồng.

Sau khi mua ba món đồ trên, Minh còn lại 22500 đồng. Hỏi Minh đã mang theo bao nhiêu tiền?

…….…….. Hết ……

Giáo viên trông kiểm tra không giải thích gì thêm.

Họ tên học sinh: ……..…….… Lớp: .....

thuvientoanhoc.com

UBND PHƯỜNG GIẢNG VÕ
TRƯỜNG THCS GIẢNG VÕ 2

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2026 – 2027
Môn: TOÁN 8

HƯỚNG DẪN CHUNG

* Điểm toàn bài để lẻ đến 0,25.
* Các cách làm khác nếu đúng vẫn cho điểm tương ứng với biểu điểm của hướng dẫn chấm.
* Các tình huống phát sinh trong quá trình chấm do Hội đồng chấm thi quy định, thống nhất bằng biên bản.
* Bài hình vẽ hình sai thì không cho điểm

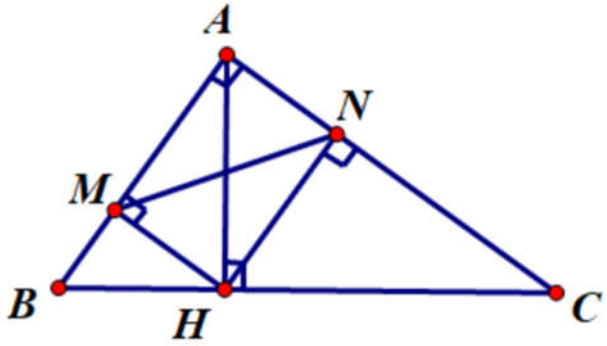
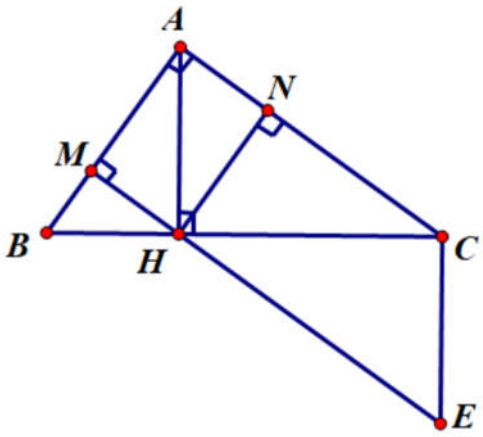
HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Ý	Đáp án	Điểm
Bài I *3,0 điểm*	1)	**1) Rút gọn biểu thức sau.** **a)** $\left(3x^4y^2-6x^3y+6x^2y\right):3x^2y+2x\left(1-xy\right)$.	***0,75***
		$=x^2y-2x+2+2x-2x^2y$	*0,25*
		$=(x^2y-2x^2y)+2+(2x-2x)$	*0,25*
		$=-x^2y+2$	*0,25*
		b) $\left(x+1\right)\left(x-1\right)-\left(x+2\right)^2$.	***0.75***
		$=x^2-1-\left(x^2+4x+4\right)$	*0,25*
		$=x^2-1-x^2-4x-4$	*0,25*
		$=-4x-5$	*0,25*
	2)	**Chứng minh giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến** $B=19x^2-9y^2-\left(4x-3y\right)\left(4x+3y\right)-3x^2+2..$	***1,0***
		$B=19x^2-9y^2-\left(4x-3y\right)\left(4x+3y\right)-3x^2+2$ $=19x^2-9y^2-\left(16x^2-9y^2\right)-3x^2+2$	*0,25*
		$=19x^2-9y^2-16x^2+9y^2-3x^2+2$	*0,25*
		$B=2$	*0,25*
		Vậy giá trị của biểu thức B không phụ thuộc vào giá trị của biến	*0,25*
	3)	**Tính giá trị của biểu thức A =** $9x^2+6x+1$ **khi** $x=333$.	***0,5***
		$A=\left(3x+1\right)^2$ Thay $x=333$ vào A ta được $A=(3.333+1)^2=1000^2=1000000$	*0,25*
		Vậy $A=1000000$ khi $x=333$	*0,25*
Bài II		**Tìm các giá trị của** x **biết** **a)** $7x^2-7x(x+2)=28$.	***0,75***

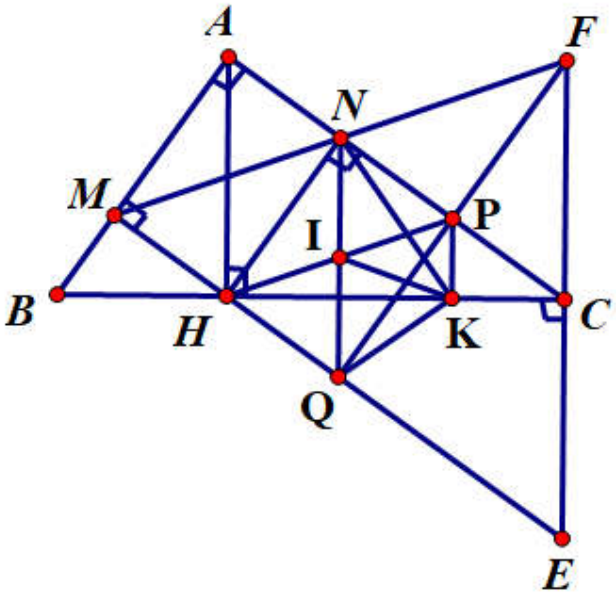
thuvientoanhoc.com

2,0 điểm		$7x^2-7x^2-14x=28$	*0,25*
		$-14x=28$	*0,25*
		$x=-2$	*0,25*
		b) $(x-5)(x+5)-3x=(x+1)^2$	***0,75***
		$x^2-25-3x=x^2+2x+1$	*0,25*
		$-5x=26$	*0,25*
		$x=\dfrac{-26}{5}$	*0,25*
		c) $x^2-2(x+18)=-2x$.	***0,5***
		$x^2-36=0$	*0,25*
		$(x-6)(x+6)=0$ Vậy $x\in\{-6;6\}$	*0,25*
Bài III *1,5 điểm*		**Nhân dịp sơ kết học kì I, lớp 8A tổ chức cho học sinh đi xem phim. Giá vé ở rạp được niêm yết như sau:** **** Vé người lớn:*** $80\,000$ ***đồng/vé;*** **** Vé trẻ em:*** $66\,000$ ***đồng/vé.*** **Biết lớp 8A mua x vé trẻ em cho học sinh và y vé người lớn cho phụ huynh và các cô giáo đi cùng.** **a) Hãy viết đa thức biểu thị tổng số tiền mua vé cho học sinh, phụ huynh và các cô giáo của lớp 8A nói trên theo giá niêm yết.**	***0,75***
		Số tiền mua vé của x học sinh là $66x$ (nghìn đồng)	*0,25*
		Số tiền vé của y người lớn là $80y$ (nghìn đồng)	*0,25*
		Tổng số tiền vé của cả gia đình là $66x+80y$ (nghìn đồng)	*0,25*
		b) Rạp chiếu phim có chương trình khuyến mãi: "Giảm 10% tổng hóa đơn nếu mua từ 50 vé trở lên". Hãy tính số tiền lớp 8A phải trả nếu lớp có 45 bạn học sinh và có 15 người lớn gồm phụ huynh và các cô giáo cùng đi xem phim.	***0.75***
		Nếu $x=45; y=15$ thì tổng số tiền gia đình đó phải trả là $66.45+80.15=4170$ (nghìn đồng)	*0,25*
		Vì được giảm 10% nên số tiền được giảm là $4170.10\%=417$ (nghìn đồng)	*0,25*
		Số tiền lớp 8A phải trả là $4170-417=3753$ (nghìn đồng).	*0,25*
Bài IV		**Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH. Từ kẻ HM vuông góc với AB(M thuộc AB) và HN vuông góc với AC(N thuộc AC).** **1) Chứng minh** $AH = MN$	***1,5***

thuvientoanhoc.com

3,0 điểm			*0,25*
		Ta có $HM \perp AB \Rightarrow \widehat{AMH} = 90^0$ $HN \perp AC \Rightarrow \widehat{ANH} = 90^0$	*0,25*
		ΔABC vuông tại $A \Rightarrow \widehat{BAC} = 90^0$	*0,25*
		Tứ giác $AMHN$ có $\widehat{MAN} = \widehat{AMH} = \widehat{ANH} = 90^0$ Nên tứ giác $AMHN$ là hình chữ nhật	*0,5*
		$\Rightarrow AH = MN.$	*0,25*
	2)	**Qua điểm C kẻ đường thẳng d vuông góc với BC, đường thẳng d cắt đường thẳng MH tại điểm E. Chứng minh tứ giác $ACEH$ là hình bình hành.**	***1,0***
			
		Ta có $AH \perp BC; d \perp BC \Rightarrow AH // d \Rightarrow AH // CE$.	*0.25*
		Tứ giác $AMHN$ là hình chữ nhật $\Rightarrow MH // AN \Rightarrow AC // HE$.	*0,25*
		Tứ giác $AHEC$ có $AC // HE; AH // CE$ nên tứ giác $AHEC$ là hình bình hành.	*0,5*
	3)	**Đường thẳng d cắt đường thẳng MN tại điểm F. Gọi P và Q thứ tự là trung điểm của các đoạn thẳng NC và ME, kẻ PK vuông góc với BC (K thuộc BC). Chứng minh $\widehat{NKQ} = 90^0$.**	***0.5***

thuvientoanhoc.com

			
		Tứ giác $AMHN$ là hình chữ nhật ta chứng minh được $\widehat{HAC} = \widehat{NMH}$ Tứ giác $AHEC$ là hình bình hành $\Rightarrow \widehat{HAC} = \widehat{HEC}$ $\Rightarrow \widehat{HEC} = \widehat{NMH}$ $\Rightarrow \Delta MFE$ cân tại F $\Rightarrow \Delta NFC$ cân tại F. Suy ra FQ vuông góc với NC và ME. Từ đó ba điểm F, P, Q thẳng hàng. Do đó tứ giác $NPQH$ là hình chữ nhật.	*0,25*
		Gọi điểm I là giao điểm của NQ và HP. Khi đó I là trung điểm của NQ và HP. Suy ra $KI = \frac{1}{2}HP = \frac{1}{2}NQ.$ Do đó $\widehat{NKQ} = 90^0.$	*0,25*
Bài V *0,5 điểm*		**a) Bạn Minh mang theo x (nghìn đồng), Minh mua lần lượt ba món đồ ở ba cửa hàng khác nhau.** • **Món đồ thứ nhất, Minh trả một nửa số tiền mang theo và thêm 10000 đồng.** • **Món đồ thứ hai, Minh trả một nửa số tiền còn lại sau khi Minh mua món đồ thứ nhất và thêm 10000 đồng.** • **Món đồ thứ ba, Minh trả một nửa số tiền còn lại sau khi Minh mua món đồ thứ hai và thêm 10000 đồng.** **Sau khi mua ba món đồ trên, Minh còn lại 22500 đồng. Hỏi Minh đã mang theo bao nhiêu tiền?**	***0,5***
		Số tiền Minh mua món hàng thứ nhất là: $\frac{x}{2} + 10$ (nghìn đồng)	

thuvientoanhoc.com

		Số tiền còn lại sau khi Minh mua món hàng thứ nhất là: $x-\left(\frac{x}{2}+10\right)=\frac{x}{2}-10$ (nghìn đồng) Số tiền Minh mua món hàng thứ hai là: $\frac{\frac{x}{2}-10}{2}+10=\frac{x}{4}+5$ (nghìn đồng) Số tiền còn lại sau khi Minh mua món hàng thứ hai là: $\frac{x}{2}-10-\left(\frac{x}{4}+5\right)=\frac{x}{4}-15$ (nghìn đồng) Số tiền Minh mua món hàng thứ ba là: $\frac{\frac{x}{4}-15}{2}+10=\frac{x}{8}+2,5$ (nghìn đồng) Số tiền còn lại là: $y=\frac{x}{4}-15-\left(\frac{x}{8}+2,5\right)=\frac{x}{8}-17,5$ (nghìn đồng	*0,25*
		Theo đề bài ta có: $\frac{x}{8}-17,5=22,5$ Giải ra ta được: $x=320$ (thỏa mãn) Vậy, Minh mang theo 320 nghìn đồng.	*0,25*

thuvientoanhoc.com