SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC GIANG	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN LỚP 7
(Đề gồm có 02 trang)	*Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian giao đề*

Mã đề: 171

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 *điểm*).

Câu 1: Cho $\Delta ABC = \Delta KMN$. Biết $\widehat{B} = 42^o; \widehat{N} = 55^o$, số đo góc A bằng

A. 55°. **B.** 78°. **C.** 42°. **D.** 83°.

Câu 2: Hệ số cao nhất của đa thức $E(x) = 15x - 7x^2 + 24 - 11x^5$ là

A. -11. **B.** 5. **C.** -7. **D.** 15.

Câu 3: Bậc của đa thức $A(x) = 8x - 5x^4 + 4x^3$ là

A. 4. **B.** 3. **C.** 8. **D.** 5.

Câu 4: Cho bảng dữ liệu về hoạt động của học sinh lớp 7A trong thời gian rảnh như sau:

Hoạt động	Xem tivi	Chơi thể thao	Đọc sách	Nghe nhạc
Số học sinh	16	10	6	8

Dựa vào bảng trên, tỉ lệ học sinh thích xem tivi là

A. 35% **B.** 25%. **C.** 60%. **D.** 40%.

Câu 5: Một túi đựng sáu tấm thẻ được ghi số $5; 10; 15; 20; 25; 30$. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong túi. Biến cố nào sau đây là biến cố ngẫu nhiên?

A. Rút được thẻ ghi số lớn hơn 30. **B.** Rút được thẻ ghi số nhỏ hơn 4.
C. Rút được thẻ ghi số chẵn. **D.** Rút được thẻ ghi số chia hết cho 5.

Câu 6: Bộ ba đoạn thẳng có độ dài nào sau đây **không** là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 5cm; 5cm; 5cm. **B.** 9cm; 5cm; 9cm. **C.** 12cm; 5cm; 13cm. **D.** 4cm; 9cm; 5cm.

Câu 7: Gieo một con xúc xắc có cấu tạo cân đối. Xác suất của biến cố "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc nhỏ hơn 8" là

A. 1. **B.** 0. **C.** $0,6$. **D.** $0,8$.

Câu 8: Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 2\widehat{A}, \widehat{C} = 3\widehat{A}$. Số đo của góc B bằng

A. 90°. **B.** 60°. **C.** 30°. **D.** 40°.

Câu 9: Cho hai đa thức: $A = -2x^2 + 3x + 5$ và $B = 1 - x + 2x^2$. Tính $A + B$ ta được kết quả là

A. $2x - 6$. **B.** $4x + 4$ **C.** $2x + 6$. **D.** $4x - 4$

Câu 10: Cho tam giác ABC có hai đường trung tuyến AM và BN cắt nhau tại G. Khi đó

A. $BN = 2BG$. **B.** $BN = 2GN$. **C.** $GB = 3GN$. **D.** $GB = 2GN$.

Câu 11: $x = 0$ là nghiệm của đa thức

A. $-2x + 3$. **B.** $-7x^2 + x$. **C.** $x^2 - 4$. **D.** $x^2 - 5x + 1$.

Câu 12: Giá trị của biểu thức $C = n + 2m$ tại $m = 2; n = -1$ là

A. 0. **B.** -3. **C.** 3. **D.** -5.

Câu 13: Đa thức nào dưới đây không có nghiệm nguyên?

A. $x^2 + 2$. **B.** $12 - 3y^2$. **C.** $2x + 6$. **D.** $x^2 - 16$.

Câu 14: Số hạng tử của đa thức $D(y) = 3y^2 - 4y + 5$ là

A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 15: Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức nào là đơn thức một biến?

A. $1 - 3y$. **B.** $3z - 4$. **C.** $-4x^3$. **D.** $2x^2 + 1$.

Câu 16: Đa thức $B(x) = 2x - 10$ có nghiệm là

A. $x = -2$. **B.** $x = 5$. **C.** $x = -5$. **D.** $x = 2$.

Câu 17: Kết quả của phép tính nhân $(-3y^2 - 12y + 15).\left(-\frac{2}{3}y\right)$ là

A. $-2y^3 - 8y^2 + 10y$. **B.** $2y^3 + 8y^2 + 10y$. **C.** $2y^3 + 8y^2 - 10y$. **D.** $-2y^3 - 8y^2 - 10y$.

Câu 18: Kết quả thực hiện phép chia $\left(-4x^5-6x^4+14x^2\right):\left(2x^2\right)$ là

A. $-2x^3-3x^4+7$. **B.** $-2x^3-3x^2+7$. **C.** $2x^3-3x^2+7$. **D.** $-2x^3-3x^4+2x^2$.

Câu 19: Cho hình tròn biểu diễn dữ liệu đã được chia sẵn thành 20 hình quạt bằng nhau. Khi đó 5 hình quạt ứng với

A. 5%. **B.** 35%. **C.** 15%. **D.** 25%.

Câu 20: Đa thức $P(x)=11x^3-2-5x^2+4x$ có hệ số tự do là

A. -5. **B.** -2. **C.** 4. **D.** 11.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 *điểm*).

Câu 1. (1,5 *điểm*)

a) Cho đa thức $P(x)=-4x^3-5x^2+x-2x^3+3x^2-2x-5$. Hãy thu gọn, sắp xếp đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến và tìm bậc của đa thức đó.

b) Thực hiện phép chia đa thức sau bằng cách đặt tính chia:

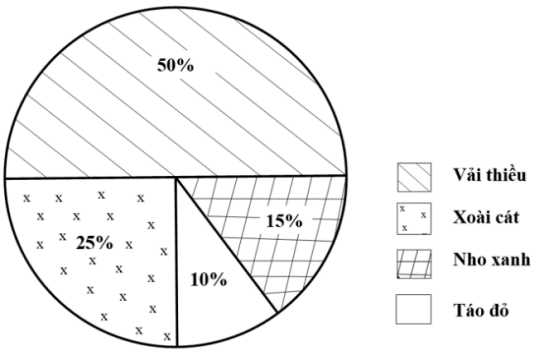
$\left(9x^5-6x^3+18x^2-35x-42\right):\left(3x^2-7\right)$

Câu 2. (1,0 *điểm*)

Biểu đồ ở hình bên cho biết tỉ lệ khối lượng các loại quả bán được trong ngày Chủ nhật của một cửa hàng. Biết khối lượng bốn loại quả bán được trong ngày Chủ nhật của cửa hàng đó là 160kg.

a) Em hãy cho biết loại quả nào bán được nhiều nhất?

b) Lập bảng thống kê khối lượng các loại quả bán được theo mẫu sau:



Loại quả				
Khối lượng (kg)				

Câu 3. (2,0 *điểm*)

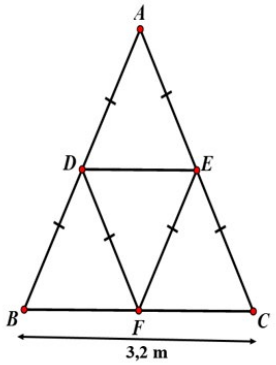
Cho tam giác ABC có $AB<AC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Đường thẳng d vuông góc với BC tại M. Tia phân giác của góc A cắt d tại I. Qua I kẻ các đường vuông góc với hai cạnh của góc A, cắt các tia AB và AC theo thứ tự tại H và K. Chứng minh rằng:

a) $\Delta AIH=\Delta AIK$. b) $BH=CK$.

Câu 4. (0,5 *điểm*)

Gia đình bạn Bình đi tham quan và nghỉ lại trong một homestay có cửa sổ hình tam giác với khung cửa sổ được thiết kế như hình 1 và vẽ lại như hình 2. Dựa vào thiết kế của cửa sổ, bạn Bình khẳng định $DE=\frac{1}{2}BC=1,6\,m$. Em hãy chứng minh khẳng định của bạn Bình là đúng.

Hình 1



Hình 2

---------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC GIANG	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN LỚP 7
(Đề gồm có 02 trang)	*Thời gian làm bài:* ***90 phút****, không kể thời gian giao đề*

Mã đề: 172

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 *điểm*).

Câu 1: Đa thức nào dưới đây không có nghiệm nguyên?

A. $2x+6$. **B.** x^2+2. **C.** x^2-16. **D.** $12-3y^2$.

Câu 2: Bộ ba đoạn thẳng có độ dài nào sau đây **không** là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 5cm; 5cm; 5cm. **B.** 9cm; 5cm; 9cm. **C.** 4cm; 9cm; 5cm. **D.** 12cm; 5cm; 13cm.

Câu 3: Cho $\Delta ABC = \Delta KMN$. Biết $\widehat{B}=42^o; \widehat{N}=55^o$, số đo góc A bằng

A. 83°. **B.** 42°. **C.** 78°. **D.** 55°.

Câu 4: Gieo một con xúc xắc có cấu tạo cân đối. Xác suất của biến cố "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc nhỏ hơn 8" là

A. 0. **B.** 0,8. **C.** 0,6. **D.** 1.

Câu 5: Cho bảng dữ liệu về hoạt động của học sinh lớp 7A trong thời gian rảnh như sau:

Hoạt động	Xem tivi	Chơi thể thao	Đọc sách	Nghe nhạc
Số học sinh	16	10	6	8

Dựa vào bảng trên, tỉ lệ học sinh thích xem tivi là

A. 60%. **B.** 35% **C.** 40%. **D.** 25%.

Câu 6: Đa thức $B(x)=2x-10$ có nghiệm là

A. $x=5$. **B.** $x=-5$. **C.** $x=-2$. **D.** $x=2$.

Câu 7: Cho hai đa thức: $A=-2x^2+3x+5$ và $B=1-x+2x^2$. Tính $A+B$ ta được kết quả là

A. $4x+4$ **B.** $2x+6$. **C.** $4x-4$ **D.** $2x-6$.

Câu 8: Cho tam giác ABC có $\widehat{B}=2\widehat{A}, \widehat{C}=3\widehat{A}$. Số đo của góc B bằng

A. 90°. **B.** 30°. **C.** 60°. **D.** 40°.

Câu 9: Kết quả của phép tính nhân $\left(-3y^2-12y+15\right).\left(-\frac{2}{3}y\right)$ là

A. $2y^3+8y^2-10y$. **B.** $-2y^3-8y^2+10y$. **C.** $-2y^3-8y^2-10y$. **D.** $2y^3+8y^2+10y$.

Câu 10: Hệ số cao nhất của đa thức $E(x)=15x-7x^2+24-11x^5$ là

A. 15. **B.** -11. **C.** -7. **D.** 5.

Câu 11: Một túi đựng sáu tấm thẻ được ghi số 5; 10; 15; 20; 25; 30. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong túi. Biến cố nào sau đây là biến cố ngẫu nhiên?

A. Rút được thẻ ghi số chia hết cho 5. **B.** Rút được thẻ ghi số chẵn.
C. Rút được thẻ ghi số lớn hơn 30. **D.** Rút được thẻ ghi số nhỏ hơn 4.

Câu 12: Số hạng tử của đa thức $D(y)=3y^2-4y+5$ là

A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 13: Bậc của đa thức $A(x)=8x-5x^4+4x^3$ là

A. 3. **B.** 8. **C.** 5. **D.** 4.

Câu 14: Đa thức $P(x)=11x^3-2-5x^2+4x$ có hệ số tự do là

A. -2. **B.** -5. **C.** 11. **D.** 4.

Câu 15: Cho tam giác ABC có hai đường trung tuyến AM và BN cắt nhau tại G. Khi đó

A. $GB=3GN$. **B.** $BN=2BG$. **C.** $BN=2GN$. **D.** $GB=2GN$.

Câu 16: $x=0$ là nghiệm của đa thức

A. $-7x^2+x$. **B.** $-2x+3$. **C.** x^2-5x+1. **D.** x^2-4.

Câu 17: Kết quả thực hiện phép chia $\left(-4x^5-6x^4+14x^2\right):\left(2x^2\right)$ là

A. $2x^3-3x^2+7$. **B.** $-2x^3-3x^4+7$. **C.** $-2x^3-3x^2+7$. **D.** $-2x^3-3x^4+2x^2$.

Câu 18: Cho hình tròn biểu diễn dữ liệu đã được chia sẵn thành 20 hình quạt bằng nhau. Khi đó 5 hình quạt ứng với

A. 15%. **B.** 5%. **C.** 35%. **D.** 25%.

Câu 19: Giá trị của biểu thức $C=n+2m$ tại $m=2;n=-1$ là

A. -3. **B.** 3. **C.** 0. **D.** -5.

Câu 20: Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức nào là đơn thức một biến?

A. $1-3y$. **B.** $3z-4$. **C.** $2x^2+1$. **D.** $-4x^3$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 *điểm*).

Câu 1. (1,5 *điểm*)

a) Cho đa thức $P(x)=-4x^3-5x^2+x-2x^3+3x^2-2x-5$. Hãy thu gọn, sắp xếp đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến và tìm bậc của đa thức đó.

b) Thực hiện phép chia đa thức sau bằng cách đặt tính chia:

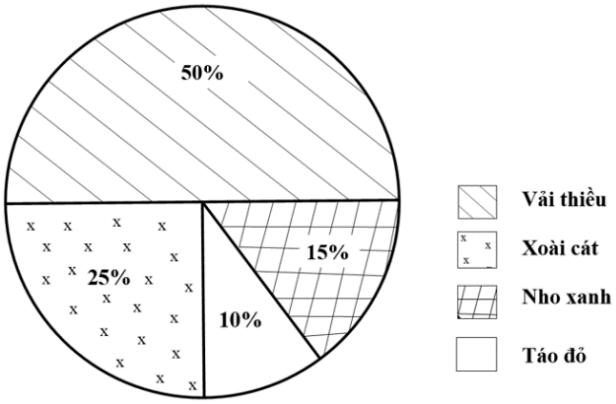
$$(9x^5-6x^3+18x^2-35x-42):(3x^2-7)$$

Câu 2. (1,0 *điểm*)

Biểu đồ ở hình bên cho biết tỉ lệ khối lượng các loại quả bán được trong ngày Chủ nhật của một cửa hàng. Biết khối lượng bốn loại quả bán được trong ngày Chủ nhật của cửa hàng đó là 160kg.

a) Em hãy cho biết loại quả nào bán được nhiều nhất?

b) Lập bảng thống kê khối lượng các loại quả bán được theo mẫu sau:



Loại quả				
Khối lượng (kg)				

Câu 3. (2,0 *điểm*)

Cho tam giác ABC có $AB<AC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Đường thẳng d vuông góc với BC tại M. Tia phân giác của góc A cắt d tại I. Qua I kẻ các đường vuông góc với hai cạnh của góc A, cắt các tia AB và AC theo thứ tự tại H và K. Chứng minh rằng:

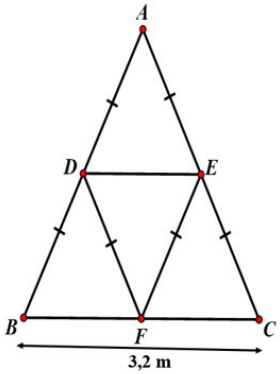
a) $\Delta AIH=\Delta AIK$.

b) $BH=CK$.

Câu 4. (0,5 *điểm*)

Gia đình bạn Bình đi tham quan và nghỉ lại trong một homestay có cửa sổ hình tam giác với khung cửa sổ được thiết kế như hình 1 và vẽ lại như hình 2. Dựa vào thiết kế của cửa sổ, bạn Bình khẳng định $DE=\frac{1}{2}BC=1,6\,m$. Em hãy chứng minh khẳng định của bạn Bình là đúng.

Hình 1



Hình 2

---------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC GIANG	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN LỚP 7
(Đề gồm có 02 trang)	*Thời gian làm bài:* ***90 phút****, không kể thời gian giao đề*

Mã đề: 173

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 *điểm*).

Câu 1: Bộ ba đoạn thẳng có độ dài nào sau đây **không** là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 4cm; 9cm; 5cm. **B.** 12cm; 5cm; 13cm. **C.** 5cm; 5cm; 5cm. **D.** 9cm; 5cm; 9cm.

Câu 2: Bậc của đa thức $A(x)=8x-5x^4+4x^3$ là

A. 8. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 3: Số hạng tử của đa thức $D(y)=3y^2-4y+5$ là

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 5.

Câu 4: Giá trị của biểu thức $C=n+2m$ tại $m=2;n=-1$ là

A. 0. **B.** -3. **C.** 3. **D.** -5.

Câu 5: $x=0$ là nghiệm của đa thức

A. $-2x+3$. **B.** x^2-4. **C.** $-7x^2+x$. **D.** x^2-5x+1.

Câu 6: Gieo một con xúc xắc có cấu tạo cân đối. Xác suất của biến cố "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc nhỏ hơn 8" là

A. 0,8. **B.** 1. **C.** 0,6. **D.** 0.

Câu 7: Cho $\Delta ABC=\Delta KMN$. Biết $\widehat{B}=42^\circ;\widehat{N}=55^\circ$, số đo góc A bằng

A. 78°. **B.** 42°. **C.** 83°. **D.** 55°.

Câu 8: Cho hình tròn biểu diễn dữ liệu đã được chia sẵn thành 20 hình quạt bằng nhau. Khi đó 5 hình quạt ứng với

A. 35%. **B.** 25%. **C.** 15%. **D.** 5%.

Câu 9: Đa thức nào dưới đây không có nghiệm nguyên?

A. $12-3y^2$. **B.** x^2+2. **C.** x^2-16. **D.** $2x+6$.

Câu 10: Cho hai đa thức: $A=-2x^2+3x+5$ và $B=1-x+2x^2$. Tính $A+B$ ta được kết quả là

A. $4x+4$ **B.** $2x-6$. **C.** $4x-4$ **D.** $2x+6$.

Câu 11: Kết quả thực hiện phép chia $(-4x^5-6x^4+14x^2):(2x^2)$ là

A. $2x^3-3x^2+7$. **B.** $-2x^3-3x^4+7$. **C.** $-2x^3-3x^4+2x^2$. **D.** $-2x^3-3x^2+7$.

Câu 12: Hệ số cao nhất của đa thức $E(x)=15x-7x^2+24-11x^5$ là

A. -7. **B.** -11. **C.** 15. **D.** 5.

Câu 13: Đa thức $P(x)=11x^3-2-5x^2+4x$ có hệ số tự do là

A. 4. **B.** 11. **C.** -2. **D.** -5.

Câu 14: Cho tam giác ABC có hai đường trung tuyến AM và BN cắt nhau tại G. Khi đó

A. $BN=2BG$. **B.** $BN=2GN$. **C.** $GB=3GN$. **D.** $GB=2GN$.

Câu 15: Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức nào là đơn thức một biến?

A. $-4x^3$. **B.** $2x^2+1$. **C.** $1-3y$. **D.** $3z-4$.

Câu 16: Một túi đựng sáu tấm thẻ được ghi số 5; 10; 15; 20; 25; 30. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong túi. Biến cố nào sau đây là biến cố ngẫu nhiên?

A. Rút được thẻ ghi số chia hết cho 5. **B.** Rút được thẻ ghi số lớn hơn 30.
C. Rút được thẻ ghi số nhỏ hơn 4. **D.** Rút được thẻ ghi số chẵn.

Câu 17: Kết quả của phép tính nhân $(-3y^2-12y+15).\left(-\frac{2}{3}y\right)$ là

A. $2y^3+8y^2+10y$. **B.** $-2y^3-8y^2+10y$. **C.** $-2y^3-8y^2-10y$. **D.** $2y^3+8y^2-10y$.

Câu 18: Cho bảng dữ liệu về hoạt động của học sinh lớp 7A trong thời gian rảnh như sau:

Hoạt động	Xem tivi	Chơi thể thao	Đọc sách	Nghe nhạc
Số học sinh	16	10	6	8

Dựa vào bảng trên, tỉ lệ học sinh thích xem tivi là

A. 35% **B.** 25%. **C.** 40%. **D.** 60%.

Câu 19: Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 2\widehat{A}$, $\widehat{C} = 3\widehat{A}$. Số đo của góc B bằng

A. 60°. **B.** 40°. **C.** 30°. **D.** 90°.

Câu 20: Đa thức $B(x) = 2x - 10$ có nghiệm là

A. $x = 5$. **B.** $x = -2$. **C.** $x = 2$. **D.** $x = -5$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 *điểm*).

Câu 1. (1,5 *điểm*)

a) Cho đa thức $P(x) = -4x^3 - 5x^2 + x - 2x^3 + 3x^2 - 2x - 5$. Hãy thu gọn, sắp xếp đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến và tìm bậc của đa thức đó.

b) Thực hiện phép chia đa thức sau bằng cách đặt tính chia:

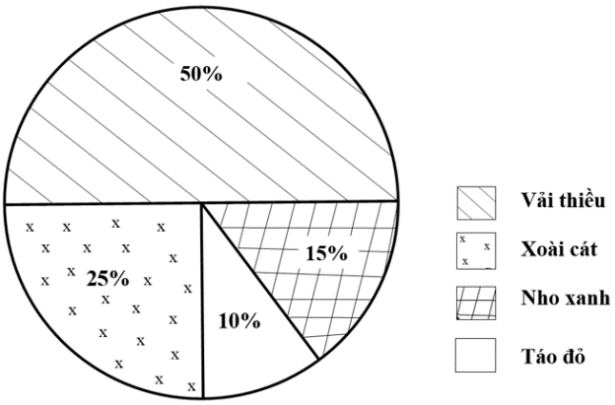
$(9x^5 - 6x^3 + 18x^2 - 35x - 42) : (3x^2 - 7)$

Câu 2. (1,0 *điểm*)

Biểu đồ ở hình bên cho biết tỉ lệ khối lượng các loại quả bán được trong ngày Chủ nhật của một cửa hàng. Biết khối lượng bốn loại quả bán được trong ngày Chủ nhật của cửa hàng đó là 160kg.

a) Em hãy cho biết loại quả nào bán được nhiều nhất?

b) Lập bảng thống kê khối lượng các loại quả bán được theo mẫu sau:



Loại quả				
Khối lượng (kg)				

Câu 3. (2,0 *điểm*)

Cho tam giác ABC có $AB < AC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Đường thẳng d vuông góc với BC tại M. Tia phân giác của góc A cắt d tại I. Qua I kẻ các đường vuông góc với hai cạnh của góc A, cắt các tia AB và AC theo thứ tự tại H và K. Chứng minh rằng:

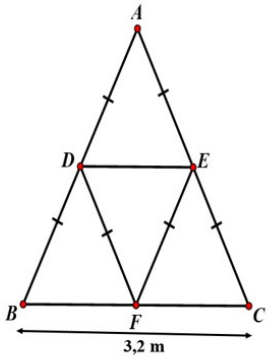
a) $\Delta AIH = \Delta AIK$.

b) $BH = CK$.

Câu 4. (0,5 *điểm*)

Gia đình bạn Bình đi tham quan và nghỉ lại trong một homestay có cửa sổ hình tam giác với khung cửa sổ được thiết kế như hình 1 và vẽ lại như hình 2. Dựa vào thiết kế của cửa sổ, bạn Bình khẳng định $DE = \frac{1}{2}BC = 1,6\,m$. Em hãy chứng minh khẳng định của bạn Bình là đúng.

Hình 1



Hình 2

---------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC GIANG	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN LỚP 7
(Đề gồm có 02 trang)	*Thời gian làm bài:* ***90 phút****, không kể thời gian giao đề*

Mã đề: 174

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 *điểm*).

Câu 1: Bộ ba đoạn thẳng có độ dài nào sau đây **không** là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 12cm; 5cm; 13cm. **B.** 5cm; 5cm; 5cm.
C. 4cm; 9cm; 5cm. **D.** 9cm; 5cm; 9cm.

Câu 2: Số hạng tử của đa thức $D(y)=3y^2-4y+5$ là

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 5.

Câu 3: Cho bảng dữ liệu về hoạt động của học sinh lớp 7A trong thời gian rảnh như sau:

Hoạt động	Xem tivi	Chơi thể thao	Đọc sách	Nghe nhạc
Số học sinh	16	10	6	8

Dựa vào bảng trên, tỉ lệ học sinh thích xem tivi là

A. 60%. **B.** 40%. **C.** 35% **D.** 25%.

Câu 4: Cho $\Delta ABC=\Delta KMN$. Biết $\widehat{B}=42^o;\widehat{N}=55^o$, số đo góc A bằng

A. 42°. **B.** 78°. **C.** 55°. **D.** 83°.

Câu 5: Kết quả thực hiện phép chia $\left(-4x^5-6x^4+14x^2\right):\left(2x^2\right)$ là

A. $-2x^3-3x^2+7$. **B.** $-2x^3-3x^4+7$. **C.** $2x^3-3x^2+7$. **D.** $-2x^3-3x^4+2x^2$.

Câu 6: Hệ số cao nhất của đa thức $E(x)=15x-7x^2+24-11x^5$ là

A. 5. **B.** -11. **C.** -7. **D.** 15.

Câu 7: Đa thức $P(x)=11x^3-2-5x^2+4x$ có hệ số tự do là

A. -5. **B.** 4. **C.** -2. **D.** 11.

Câu 8: Kết quả của phép tính nhân $\left(-3y^2-12y+15\right).\left(-\frac{2}{3}y\right)$ là

A. $-2y^3-8y^2+10y$. **B.** $2y^3+8y^2+10y$. **C.** $-2y^3-8y^2-10y$. **D.** $2y^3+8y^2-10y$.

Câu 9: Cho tam giác ABC có hai đường trung tuyến AM và BN cắt nhau tại G. Khi đó

A. $GB=2GN$. **B.** $GB=3GN$. **C.** $BN=2BG$. **D.** $BN=2GN$.

Câu 10: Gieo một con xúc xắc có cấu tạo cân đối. Xác suất của biến cố "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc nhỏ hơn 8" là

A. $0,8$. **B.** 1. **C.** $0,6$. **D.** 0.

Câu 11: Một túi đựng sáu tấm thẻ được ghi số $5;10;15;20;25;30$. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong túi. Biến cố nào sau đây là biến cố ngẫu nhiên?

A. Rút được thẻ ghi số nhỏ hơn 4. **B.** Rút được thẻ ghi số lớn hơn 30.
C. Rút được thẻ ghi số chẵn. **D.** Rút được thẻ ghi số chia hết cho 5.

Câu 12: Bậc của đa thức $A(x)=8x-5x^4+4x^3$ là

A. 3. **B.** 5. **C.** 8. **D.** 4.

Câu 13: $x=0$ là nghiệm của đa thức

A. $-2x+3$. **B.** x^2-5x+1. **C.** x^2-4. **D.** $-7x^2+x$.

Câu 14: Đa thức $B(x)=2x-10$ có nghiệm là

A. $x=-2$. **B.** $x=-5$. **C.** $x=5$. **D.** $x=2$.

Câu 15: Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức nào là đơn thức một biến?

A. $-4x^3$. **B.** $3z-4$. **C.** $2x^2+1$. **D.** $1-3y$.

Câu 16: Cho hình tròn biểu diễn dữ liệu đã được chia sẵn thành 20 hình quạt bằng nhau. Khi đó 5 hình quạt ứng với

A. 35%. **B.** 25%. **C.** 15%. **D.** 5%.

Câu 17: Đa thức nào dưới đây không có nghiệm nguyên?

A. x^2-16. **B.** x^2+2. **C.** $2x+6$. **D.** $12-3y^2$.

Câu 18: Giá trị của biểu thức $C=n+2m$ tại $m=2; n=-1$ là

A. -3. **B.** -5. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 19: Cho hai đa thức: $A=-2x^2+3x+5$ và $B=1-x+2x^2$. Tính $A+B$ ta được kết quả là

A. $2x+6$. **B.** $4x-4$ **C.** $2x-6$. **D.** $4x+4$

Câu 20: Cho tam giác ABC có $\widehat{B}=2\widehat{A}, \widehat{C}=3\widehat{A}$. Số đo của góc B bằng

A. 90°. **B.** 30°. **C.** 40°. **D.** 60°.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 *điểm*).

Câu 1. (1,5 *điểm*)

a) Cho đa thức $P(x)=-4x^3-5x^2+x-2x^3+3x^2-2x-5$. Hãy thu gọn, sắp xếp đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến và tìm bậc của đa thức đó.

b) Thực hiện phép chia đa thức sau bằng cách đặt tính chia:

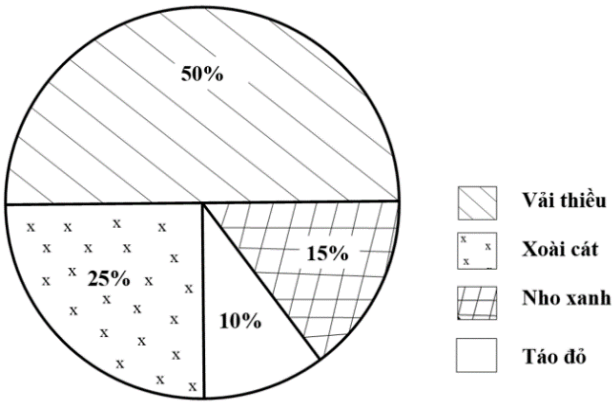
$$(9x^5-6x^3+18x^2-35x-42):(3x^2-7)$$

Câu 2. (1,0 *điểm*)

Biểu đồ ở hình bên cho biết tỉ lệ khối lượng các loại quả bán được trong ngày Chủ nhật của một cửa hàng. Biết khối lượng bốn loại quả bán được trong ngày Chủ nhật của cửa hàng đó là 160kg.

a) Em hãy cho biết loại quả nào bán được nhiều nhất?

b) Lập bảng thống kê khối lượng các loại quả bán được theo mẫu sau:



Loại quả				
Khối lượng (kg)				

Câu 3. (2,0 *điểm*)

Cho tam giác ABC có $AB<AC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Đường thẳng d vuông góc với BC tại M. Tia phân giác của góc A cắt d tại I. Qua I kẻ các đường vuông góc với hai cạnh của góc A, cắt các tia AB và AC theo thứ tự tại H và K. Chứng minh rằng:

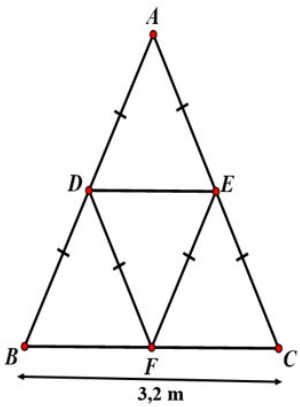
a) $\Delta AIH=\Delta AIK$.

b) $BH=CK$.

Câu 4. (0,5 *điểm*)

Gia đình bạn Bình đi tham quan và nghỉ lại trong một homestay có cửa sổ hình tam giác với khung cửa sổ được thiết kế như hình 1 và vẽ lại như hình 2. Dựa vào thiết kế của cửa sổ, bạn Bình khẳng định $DE=\frac{1}{2}BC=1,6\,m$. Em hãy chứng minh khẳng định của bạn Bình là đúng.

Hình 1



Hình 2

---------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC GIANG	HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN TOÁN LỚP 7

I. Trắc nghiệm *(5,0 điểm)* **.** Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

MÃ ĐỀ 171		MÃ ĐỀ 172		MÃ ĐỀ 173		MÃ ĐỀ 174	
Câu	**Đáp án**	**Câu**	**Đáp án**	**Câu**	**Đáp án**	**Câu**	**Đáp án**
1	**D**	1	**B**	1	**A**	1	**C**
2	**A**	2	**C**	2	**B**	2	**A**
3	**A**	3	**A**	3	**A**	3	**B**
4	**D**	4	**D**	4	**C**	4	**D**
5	**C**	5	**C**	5	**C**	5	**A**
6	**D**	6	**A**	6	**B**	6	**B**
7	**A**	7	**B**	7	**C**	7	**C**
8	**B**	8	**C**	8	**B**	8	**D**
9	**C**	9	**A**	9	**B**	9	**A**
10	**D**	10	**B**	10	**D**	10	**B**
11	**B**	11	**B**	11	**D**	11	**C**
12	**C**	12	**C**	12	**B**	12	**D**
13	**A**	13	**D**	13	**C**	13	**D**
14	**A**	14	**A**	14	**D**	14	**C**
15	**C**	15	**D**	15	**A**	15	**A**
16	**B**	16	**A**	16	**D**	16	**B**
17	**C**	17	**C**	17	**D**	17	**B**
18	**B**	18	**D**	18	**C**	18	**C**
19	**D**	19	**B**	19	**A**	19	**A**
20	**B**	20	**D**	20	**A**	20	**D**

II. Tự luận *(5,0 điểm)*

Lưu ý khi chấm bài:

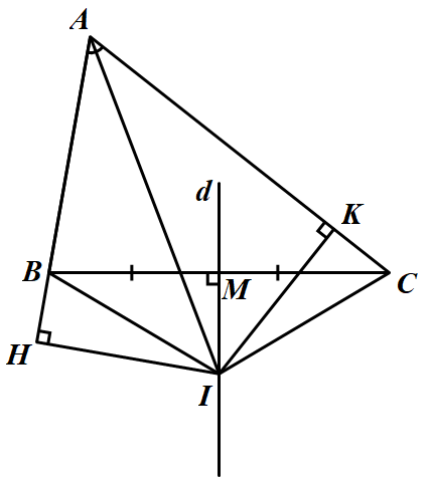
- *Dưới đây chỉ là sơ lược các bước giải. Lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ hợp logic. Nếu học sinh làm cách khác mà giải đúng thì cho điểm tối đa.*
- *Đối với câu 3, học sinh không vẽ hình thì không chấm.*

Câu	Hướng dẫn, tóm tắt lời giải	Điểm
Câu 1 (1,5 điểm)	a) $P(x) = -4x^3 - 5x^2 + x - 2x^3 + 3x^2 - 2x - 5$ $= \left(-4x^3 - 2x^3\right) + \left(-5x^2 + 3x^2\right) + \left(x - 2x\right) - 5$	0,25
	$= -6x^3 - 2x^2 - x - 5$	0,25
	Bậc của đa thức $P(x)$ là 3	0,25

<table>
<tr><th>Câu</th><th>Hướng dẫn, tóm tắt lời giải</th><th>Điểm</th></tr>
<tr><td></td><td>b) Đặt tính chia

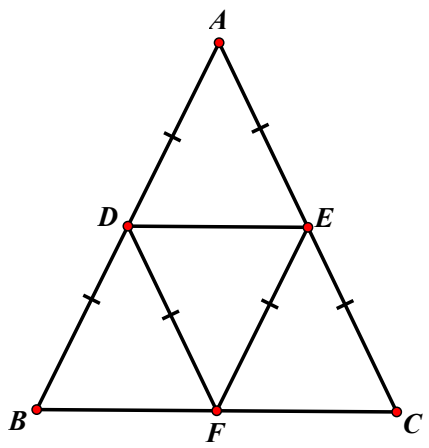
$$\begin{array}{rl|l}
 & 9x^5 - 6x^3 + 18x^2 - 35x - 42 & 3x^2 - 7 \\ \cline{3-3}
- & 9x^5 - 21x^3 & 3x^3 + 5x + 6 \\ \cline{2-2}
 & \quad 15x^3 + 18x^2 - 35x - 42 & \\
- & \quad 15x^3 \qquad\quad - 35x & \\ \cline{2-2}
 & \qquad\qquad 18x^2 \qquad - 42 & \\
- & \qquad\qquad 18x^2 \qquad - 42 & \\ \cline{2-2}
 & \qquad\qquad\qquad\qquad 0 &
\end{array}$$</td><td>0,25
0,25
0,25</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Câu 2
(1,0 điểm)</td><td>a) Loại quả mà cửa hàng bán được nhiều nhất là Vải thiều</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>b)

Loại quả	Vải thiều	Xoài cát	Nho xanh	Táo đỏ
Khối lượng (kg)	80	40	24	16

</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Câu 3
(2,0 điểm)</td><td> 

GT	ΔABC, $AB < AC$, $d \perp BC$ tại M, $MB = MC$, $IH \perp AB$ tại H, $IK \perp AC$ tại K
KL	a) $\Delta AIH = \Delta AIK$. b) $BH = CK$.

</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>a) Ta có $IH \perp AB$ tại H, $IK \perp AC$ tại $K \Rightarrow \widehat{AHI} = 90^\circ; \widehat{AKI} = 90^\circ$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>Vì AI là tia phân giác của góc A nên $\widehat{IAH} = \widehat{IAK}$.</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>Xét ΔAIH và ΔAIK có:
$\widehat{AHI} = \widehat{AKI} = 90^\circ$; $\widehat{IAH} = \widehat{IAK}$ (chứng minh trên)
AI là cạnh chung</td><td>0,25</td></tr>
</table>

Câu	Hướng dẫn, tóm tắt lời giải	Điểm
	Do đó $\Delta AIH = \Delta AIK$ (cạnh huyền - góc nhọn) Vậy $\Delta AIH = \Delta AIK$	0,25
	b) Chứng minh được $BI = CI$.	0,25
	Do $\Delta AIH = \Delta AIK$ (chứng minh câu a) $\Rightarrow HI = KI$ (hai cạnh tương ứng).	0,25
	Xét ΔBIH và ΔCIK có: $BI = CI,\ HI = CI$ (chứng minh trên) $\widehat{IHB} = \widehat{IKC} = 90^o$ Do đó $\Delta BIH = \Delta CIK$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) $\Rightarrow BH = CK$ (hai cạnh tương ứng) Vậy $BH = CK$	0,25
Câu 4 (0,5 điểm)		0,25
		0,25
	ΔADE có $AD = AE$ suy ra ΔADE cân tại A suy ra $\widehat{ADE} = \dfrac{180^o - \widehat{A}}{2}$ ΔABC cân tại A suy ra $\widehat{ABC} = \dfrac{180^o - \widehat{A}}{2}$ Từ đó suy ra $\widehat{ABC} = \widehat{ADE}$	
	Chứng minh được $\Delta ADE = \Delta DBF\,(c.g.c) \Rightarrow DE = BF$ Tương tự $DE = FC$ suy ra $DE = \dfrac{1}{2}BC = 1,6m$	
	Tổng điểm	5,0