

PHẦN I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Trong các đa thức sau, đa thức nào là đa thức một biến?

A. $7xy - 1$

B. $x^3 + 4x^2 - 3$

C. $8x^2y - x$

D. $2xy - y^3$

Câu 2: Cho đa thức $B(x) = 5x - 20$. Nghiệm của đa thức $B(x)$ là:

A. 4

B. -4

C. 5

D. -5

Câu 3: Đa thức nào đã được sắp xếp theo số mũ *giảm dần* của biến?

A. $2x^2 - 3x + 1$

B. $1 + x + 3x^2$

C. $2x^7 + 1 + 2x^2$

D. $1 + 2x^2 + 3x$

Câu 4: Cho đa thức $P(x) = 5x^4 + 3x^5 - x^2 + 1$. Bậc của đa thức $P(x)$ là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 5: Thu nhập bình quân lao động của Việt Nam ở một số năm trong giai đoạn từ năm 2022 đến năm 2024, thống kê như sau.

Năm	2022	2023	2024
Thu nhập (triệu đồng)	6,7	7,3	7,7

Thu nhập bình quân lao động của Việt Nam ở năm 2024 tăng so với năm 2023 là khoảng

A. 105%

B. 5,4%

C. 5,47%

D. 5,48%

Câu 6. Một người đi bộ trong x (giờ) với vận tốc 4 (km/h) và sau đó đi bằng xe đạp trong y (giờ) với vận tốc 18 (km/h). Biểu thức đại số biểu thị tổng quãng đường đi được của người đó là:

A. $4(x + y)$

B. $22(x + y)$

C. $4y + 18x$

D. $4x + 18y$

Câu 7. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”. Những kết quả thuận lợi cho biến cố trên là

A. 2,3,4

B. 2,4,6

C. 2,4,5

D. 3,4,6

Câu 8 Chiều cao của mỗi bạn trong một tổ của lớp 7A được tổ trưởng thống kê như sau (theo đơn vị cm): 130, 135, 145, 200, 150. Dãy số liệu tổ trưởng liệt kê không hợp lí ở đâu?

A. 200

B. 150

C. 145

D. 130

Câu 9: Cho tam giác ABC , có $\hat{A} = 60^\circ$; $\hat{B} = 70^\circ$ khi đó

A. $AB > AC > BC$

B. $AB < AC < BC$;

C. $AB > AC$;

D. $AC > BC > AB$.

Câu 10: Cho tam giác ABC có trung tuyến AM , điểm G là trọng tâm của tam giác. Khẳng định đúng là:

A. $\frac{AG}{AM} = \frac{2}{3}$

B. $\frac{AG}{GM} = \frac{2}{3}$

C. $\frac{AM}{AG} = \frac{2}{3}$

D. $\frac{GM}{AM} = \frac{2}{3}$

Câu 11: Độ dài hai cạnh của một tam giác là 1cm và 7cm trong các số đo sau, số đo nào sau đây là độ dài cạnh thứ 3 của tam giác.

A. 8cm

B. 9cm

C. 6cm

D. 7cm

Câu 12: Tâm của đường tròn ngoại tiếp của tam giác là giao của ba đường nào ?

A. Ba đường trung tuyến

B. Ba đường trung trực

C. Ba đường phân giác

D. Ba đường cao

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm). Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn và ghi rõ đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho $P(x) = 7x^4 + 3 - 4x - 3x^2 - 7x^4 - x + 5x^2$

A. Thu gọn $P(x)$, được $P(x) = 2x^2 - 5x + 3$

B. $P(-2) = -1$

C. $P(x)$ có bậc là 2

D. $P(x) : (x - 2) = 2x - 3$

Câu 2: Cho biết $\triangle ACB$ và $\triangle MNP$ có $AB = MN$, $BC = NP$, $AC = MP$ và $\widehat{B} = 65^\circ$, $\widehat{C} = 55^\circ$.

Khi đó

A. $\widehat{B} = \widehat{P}$

B. $\widehat{A} = 65^\circ$

C. $\triangle ABC = \triangle MNP$ (c.c.c)

D. $\widehat{M} = 60^\circ$

PHẦN III. Tự luận (5,0 điểm).

Câu 1: (0,75 điểm) Tính:

a) $-2x.(x^2 + 5x - 1)$

b) $(6x^2 + 13x - 5) : (3x - 1)$

Câu 2: (1 điểm) Cho $A(x) = x^4 + 7x^3 - 4x^2 + 3x - 1$

$B(x) = x^3 - 4x^2 - 5x + 1$

a) Tính $A(x) + B(x)$

b) Tính $A(x) - B(x)$

Câu 3. (0,75 điểm) Cho đa thức $P(x) = 2x^4 + 6x - 3x^5 + 1$

a) Sắp xếp đa thức $P(x)$ theo số mũ giảm dần của biến.

b) Tìm bậc của đa thức $P(x)$.

c) Tìm hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức $P(x)$.

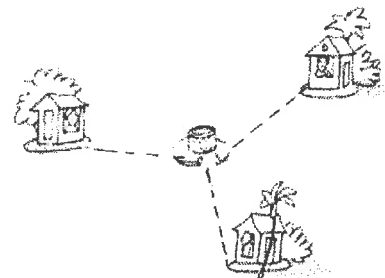
Câu 4 (2 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường phân giác BE. Kẻ EH vuông góc với BC ($H \in BC$). Gọi K là giao điểm của AB và HE. Chứng minh rằng:

a) $\triangle ABE = \triangle HBE$.

b) BE là đường trung trực của đoạn thẳng AH.

c) $\triangle BKC$ cân

Câu 5: (0,5 điểm) Ba gia đình quyết định đào chung một cái giếng (hình vẽ). Phải chọn vị trí của giếng ở đâu để các khoảng cách từ giếng đến các nhà bằng nhau?



----Hết----



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

HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. (3,0 điểm)

- Từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. (2,0 điểm)

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1.

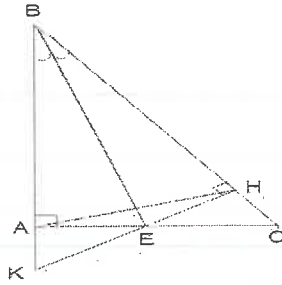
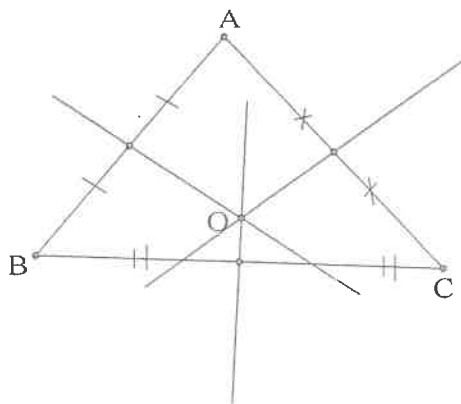
Câu 1	a)	b)	c)	d)
Chọn	Đúng	Sai	Đúng	Sai

Câu 2

Câu 2	a)	b)	c)	d)
Chọn	Sai	Sai	Đúng	Đúng

PHẦN III. Tự luận. (5,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn chấm	Biểu điểm
Câu 1 (0.75đ)	a) $-2x(x^2 + 5x - 1) = -2x^3 - 10x^2 + 2x$	0,25
	b) $6x^2 + 13x - 5$ $3x - 1$	0.25
	$\begin{array}{r} 6x^2 + 13x - 5 \\ - \quad 6x^2 - 2x \\ \hline 15x - 5 \\ - \quad 15x - 5 \\ \hline 0 \end{array}$	
	Vậy $(6x^2 + 13x - 5) : (3x - 1) = 2x + 5$	0,25
Câu 2 (1đ)	a) $A(x) + B(x) = x^4 + 7x^3 - 4x^2 + 3x - 1 + x^3 - 4x^2 - 5x + 1$	0,25
	$= x^4 + 8x^3 - 8x^2 - 2x$	0,25
	$A(x) - B(x) = (x^4 + 7x^3 - 4x^2 + 3x - 1) - (x^3 - 4x^2 - 5x + 1)$	0,25
	$= x^4 + 7x^3 - 4x^2 + 3x - 1 - x^3 + 4x^2 + 5x - 1$ $= x^4 + 6x^3 + 8x - 2$	0,25

Câu 3 (0,75đ)	a) $P(x) = -3x^5 + 2x^4 + 6x + 1$	0,25	
	b) Bậc của đa thức $P(x)$ là 5.	0,25	
	c) $P(x)$ có hệ số cao nhất là -3, hệ số tự do là 1.	0,25	
4 (2đ)	vẽ hình ghi GT KL		0,25
	a) Xét $\triangle ABE$ vuông tại A và $\triangle HBE$ vuông tại H BE là cạnh chung $\widehat{ABE} = \widehat{HBE}$ (gt)	0.25	
	Vậy $\triangle ABE = \triangle HBE$ (cạnh huyền - góc nhọn).	0.25	
	b) Ta có $BA = BH$ (do $\triangle ABE = \triangle HBE$) nên B nằm trên đường trung trực của AH (1)	0.25	
	Ta lại có $AE = EH$ (do $\triangle ABE = \triangle HBE$) nên E nằm trên đường trung trực của AH (2)	0,25	
	Từ (1) và (2) Suy ra BE là đường trung trực của AH.	0,25	
	c) Xét tam giác vuông BKH vuông tại H và tam giác BCA vuông tại A có $BA = BH$ (do $\triangle ABE = \triangle HBE$) \widehat{B} chung Do đó $\triangle BHK = \triangle BAC$ (Cạnh góc vuông -góc nhọn kề) Suy ra: $BK = BC$ (Hai cạnh tương ứng)	0.25	
	Xét $\triangle BKC$ có $BK = BC$ Suy ra $\triangle BKC$ là tam giác cân tại B	0,25	
Câu 5 (0.5đ)		Gọi vị trí ba ngôi nhà cân lẫn lượt là A,B,C, vị trí giếng cần đào là O. Vì điểm O cách đều ba đỉnh A, B, C nên O là giao điểm của ba đường trung trực của AB, AC, BC(hay O là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC).	0,25
	Do đó điểm O chính là vị trí đặt giếng .	0.25	

Ghi chú: Học sinh giải theo cách khác hoặc trình bày khác nhưng đúng thì giám khảo xem xét chấm theo biểu điểm./.



NỘI DUNG KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN LỚP 7
NĂM HỌC 2024 – 2025

II. Cấu trúc đề kiểm tra cuối học kì I.

	Số câu hỏi	Điểm	Mức độ tư duy
Phần I (câu trắc nghiệm khách quan)	12	3,0	50% nhận biết 50% thông hiểu
Phần II (câu hỏi Đúng/Sai)	02	2,0	25% nhận biết 50% thông hiểu 25% vận dụng
Phần III (tự luận)	07	5,0	20% thông hiểu 80% vận dụng
Tổng cộng	21	10,0	

III. Mã chủ đề và nội dung của toán lớp 7.

Mã chủ đề	Nội dung	Tỉ lệ	Số câu	Số điểm
I	Một số yếu tố thống kê và xác suất	26,00%	6	2,5
II	Biểu thức đại số	28,00%	5	3,0
III	Tam giác	46,00%	10	4,5
	Tổng	100%	21	10

1) Trắc nghiệm khách quan.

Chủ đề I: (04 câu). 02 câu nhận biết; 02 câu thông hiểu

Chủ đề II: (02 câu). 01 câu nhận biết; 01 câu thông hiểu

Chủ đề III: (06 câu). 03 câu nhận biết; 03 câu thông hiểu

2) Câu hỏi đúng – sai

Câu 13: (Chủ đề II: a. nhận biết; b và c. thông hiểu; d. vận dụng)

Câu 14: (Chủ đề III: a. nhận biết; b và c. thông hiểu; d. vận dụng)

3) Tự luận:

Câu 15: (0,5 điểm) . Chủ đề I. Lập bảng số liệu thống kê, tính tỉ số phần trăm

Câu 16: (1,0 điểm) . Chủ đề I. Tính xác suất của biến cố

Câu 17: (1,5 điểm) . Chủ đề III.

a) (0,75 điểm). Thực hiện phép nhân đa thức, rút gọn, chứng minh

b) (0,75 điểm). Tìm số dư trong phép chia đa thức cho đa thức.

Câu 18: (2,0 điểm) . Chủ đề III.

• Hình vẽ: 0,25 điểm

• Vận dụng các trường hợp chứng minh hai tam giác bằng nhau để chứng minh:

a) Hai đoạn thẳng bằng nhau,

b) Tia phân giác của một góc.

c) Chứng minh liên quan đến trọng tâm của tam giác.

-----HẾT-----



PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO



KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II

Năm học: 2024-2025

Môn: TOÁN 7 (Tạo nguồn)

Thời gian làm bài: 90 phút

(không tính thời gian phát đề)

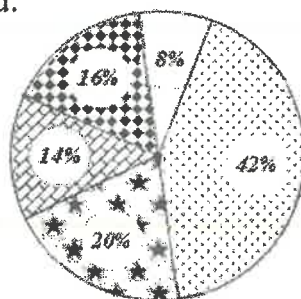
PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm khách quan.

Trong mỗi câu hỏi bên dưới đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy chọn phương án đúng nhất.

* Sử dụng dữ liệu sau để trả lời các câu hỏi 1; 2: Lượng bánh ngọt bán ra trong 1 ngày của một cửa hàng được biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn sau:

Câu 1: Tổng tỉ lệ phần trăm các loại bánh bán ra bằng 50% là:

- A. Bánh chuối, bánh quy và bánh donut.
- B. Bánh mì, bánh donut và bánh kem.
- C. Bánh kem và bánh quy.
- D. Bánh chuối, bánh quy và bánh kem.



- Bánh mì
- Bánh kem
- Bánh quy
- Bánh donut
- Bánh chuối

Câu 2: Tổng số tiền bán bánh của cửa hàng trong

1 ngày là 4 000 000 đồng. Số tiền bán bánh kem và bánh chuối trong ngày đó là

- A. 640 000 đồng
- B. 800 000 đồng
- C. 1 440 000 đồng
- D. 560 000 đồng

Câu 3: Cho ΔABC , các tia phân giác của góc B và C cắt nhau tại O. Qua O kẻ đường thẳng song song với BC cắt AB tại M, cắt AC ở N. Cho $BM = 2\text{cm}$, $CN = 3\text{cm}$. Tính MN?

- A. 5cm
- B. 6cm
- C. 7cm
- D. 8cm

Câu 4: Biểu thức nào sau đây không là đa thức một biến?

- A. $x + 5$.
- B. $y^2 - \frac{3}{4}y + 9$.
- C. $x^3 + \frac{2}{3x} + 1$.
- D. $2025x$

Câu 5: Trong ΔABC có điểm I cách đều ba cạnh của tam giác. Khi đó điểm I là giao điểm của

- A. Ba đường cao
- B. Ba đường trung trực
- C. Ba đường trung tuyến
- D. Ba đường phân giác.

Câu 6: Một hộp có 10 quả bóng được đánh số từ 1 đến 10, đồng thời các quả bóng từ 1 đến 6 được sơn màu vàng và các quả bóng còn lại được sơn màu xanh, các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp. Xác suất của biến cố “Quả bóng được chọn ra màu vàng và ghi số chẵn” là:

- A. $\frac{6}{10}$
- B. $\frac{3}{10}$
- C. $\frac{1}{5}$
- D. $\frac{2}{5}$

Câu 7: Cho ΔABC , trung tuyến AM. Gọi G là trọng tâm của ΔABC thì:

- A. $\frac{AG}{AM} = \frac{1}{3}$
- B. $\frac{GM}{AM} = \frac{2}{3}$
- C. $\frac{GM}{AG} = \frac{1}{2}$
- D. $AM = 3AG$

Câu 8: Cho đa thức $f(x) = ax^2 + bx + c$ với a, b, c là các số thực, biết đa thức $f(x)$ chia hết cho đa thức $x - 1$. Giá trị của biểu thức $S = a + b + c$ là:

- A. $S = -1$
- B. $S = 0$
- C. $S = 1$
- D. $S = 3$

Câu 9: Trong ΔMNP có điểm O cách đều ba đỉnh của tam giác. Khi đó điểm O là giao điểm của

- A. Ba đường cao
- B. Ba đường trung trực
- C. Ba đường trung tuyến
- D. Ba đường phân giác.

Câu 10: Viết ngẫu nhiên số tự nhiên có hai chữ số nhỏ hơn 50. Tập hợp các kết quả thuận lợi cho biến cố “Số tự nhiên được viết ra có chữ số hàng đơn vị là 0” là

- A. 10; 20; 30; 40 B. 20; 30; 40 ; 50 C. {10; 20; 30; 40} D. {20; 30; 40; 50}

Câu 11: Cho tam giác ABC vuông tại B có $\widehat{A} = 30^\circ$, trên tia đối của tia BC lấy điểm E sao cho BE = BC. Khi đó tam giác ACE là tam giác:

- A. Cân B. Vuông cân C. Vuông D. Đều

Câu 12: Cho tam giác nhọn ABC có $\widehat{B} < \widehat{C}$, H là hình chiếu của A trên BC. Cách viết nào sau đây là đúng :

- A. $AB > AC > AH$ B. $AB > AH > AC$ C. $AC > AB > AH$ D. $AC > AH > AB$

PHẦN II. (2,0 điểm) Câu trắc nghiệm đúng-sai.

Câu 13: Cho hai đa thức: $P(x) = x^2 - 5x + 6$ và $Q(x) = 3x^5 + 12x^2 - 3x^5 - 13x^2 - 4$.

Trong các khẳng định sau. Khẳng định nào **đúng**, khẳng định nào **sai** ?

- a) Đa thức $Q(x)$ có bậc là 5, hệ số tự do là -4 c) $P(x) + Q(x) = -5x + 2$
b) $x = 2$ và $x = -3$ là nghiệm của đa thức $P(x)$ d) Đa thức $Q(x)$ không có nghiệm

Câu 14: Cho tam giác ABC cân tại A. Hai đường phân giác BM và CE cắt nhau tại I.

Trong các khẳng định sau. Khẳng định nào **đúng**, khẳng định nào **sai** ?

- a) Điểm I cách đều ba đỉnh của tam giác ABC. b) Tam giác IBC cân tại I
c) $\widehat{IAB} + \widehat{IBC} + \widehat{ICA} = 90^\circ$ d) Nếu $\widehat{BAC} = 40^\circ$ thì $\widehat{BIC} = 130^\circ$

PHẦN III. Tự luận. (5,0 điểm)

Câu 15: (0,5 điểm) Biểu đồ cột (hình bên) biểu diễn số lượng vé bán được với các mức giá khác nhau của một buổi hoà nhạc:

Hãy lập bảng thống kê biểu diễn số lượng vé bán được và cho biết vé bán được chiếm bao nhiêu phần trăm? Biết nhà hát có 2000 ghế.

Câu 16: (1,0 điểm) Bạn Hà mở ngẫu nhiên một cuốn sách có 188 trang. Xét biến cố: “Trang sách bạn Hà mở được là một số chia hết cho 3”. Tính xác suất của biến cố đó.

Câu 17: (1,5 điểm)

a) Chứng tỏ giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào biến

$$A = (x - 2)(x^2 + 2x + 4) - x(x^2 - 5) + 1 - 5x$$

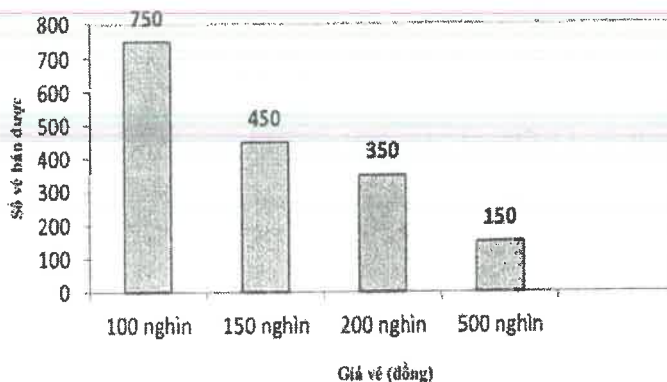
b) Tìm m sao cho $10x^2 - 7x + m$ chia cho $2x - 3$ có dư bằng 5.

Câu 18: (2,0 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ BE vuông góc với AC tại E và CF vuông góc với AB tại F.

- a) Chứng minh: $AE = AF$.
b) Gọi D là giao điểm của BE và CF, AD cắt BC tại H. Chứng minh AH là tia phân giác của góc BAC.
c) Lấy G là trung điểm của DB, CG cắt AH tại I. Chứng minh : $DI = 2IH$.

-----HẾT-----

Số vé bán được tại buổi hòa nhạc



Ghi chú: Thí sinh không được sử dụng tài liệu – Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

PHẦN I. Câu trắc nghiệm khách quan. (3,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng-sai. (2,0 điểm)

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1,0 điểm

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong câu hỏi được 0,5 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 04 ý trong câu hỏi được 1,0 điểm.

Câu 13	a)	b)	c)	d)
Chọn	Sai	Sai	Đúng	Đúng

Câu 14	a)	b)	c)	d)
Chọn	Sai	Đúng	Đúng	Sai

PHẦN III. Tự luận. (5,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 15 (0,5 điểm)	<ul style="list-style-type: none"> • HS lập được bảng thống kê • Tính đúng số vé bán được chiếm: $\frac{750+450+350+150}{2000} \cdot 100\% = 85\%$ 	0,25 đ 0,25 đ
Câu 16 (1,0 điểm)	<ul style="list-style-type: none"> • Nêu đúng số phần tử của tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số ghi trên trang sách khi mở ra là 188 phần tử. • Nêu được các kết quả thuận lợi cho biến cố “Trang sách... là một số chia hết cho 3” là 3; 6; 9; ...183; 186 • Tính được có $(186-3):3+1 = 62$ kết quả • Tính đúng xác suất của biến cố đó là $\frac{62}{188} = \frac{31}{94}$ 	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
Câu 17 (1,5 điểm)	<p>a) Chứng tỏ giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào biến</p> $A = (x-2)(x^2+2x+4) - x(x^2-5) + 1 - 5x$ <ul style="list-style-type: none"> • $A = x^3 + 2x^2 + 4x - 2x^2 - 4x - 8 - x^3 + 5x + 1 - 5x$ • $A = -7$. Vậy giá trị của biểu thức A không phụ thuộc vào biến <p>b) Tìm m sao cho $10x^2 - 7x + m$ chia cho $2x - 3$ có dư bằng 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sắp xếp và thực hiện đúng phép chia được thương là $5x + 4$ và dư là $m + 12$ • Lập luận và tìm đúng m. Để $10x^2 - 7x + m$ chia cho $2x - 3$ có dư bằng 5 thì $m + 12 = 5$ $m = -7$ 	0,5 đ 0,25 đ 0,5 đ 0,25 đ
Câu 18 (2,0 điểm)	<ul style="list-style-type: none"> • Hình vẽ đúng 	0,25 đ
	<p>a) Chứng minh: $AE = AF$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chứng minh đúng: $\triangle ABE = \triangle ACF$ (Cạnh huyền, góc nhọn) • Suy ra $AE = AF$ (2 cạnh tương ứng) <p>b) Chứng minh AH là tia phân giác của góc BAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chứng minh $\triangle AED = \triangle AFD$ (Cạnh huyền, cạnh góc vuông) 	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ

	<ul style="list-style-type: none"> Suy ra $\widehat{DAE} = \widehat{DAF}$ (2 góc tương ứng) Hay $\widehat{HAB} = \widehat{HAC}$ Vậy AH là tia phân giác của \widehat{BAC} 	0,25 đ
	c) Chứng minh : $DI = 2IH$. <ul style="list-style-type: none"> $\triangle ABC$ cân tại A có AH là đường phân giác (cmt) Nên AH cũng là đường trung tuyến \Rightarrow H là trung điểm của BC. Xét $\triangle DBC$ có: H là trung điểm của BC (cmt) \Rightarrow DH là đường trung tuyến. G là trung điểm của DB (gt) \Rightarrow CG là đường trung tuyến. I là giao điểm của 2 đường trung tuyến CG và DH nên I là trọng tâm của tam giác DBC. Vậy $DI = 2IH$. 	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ

Học sinh làm cách khác nếu đúng GV vẫn cho điểm tối đa.

