SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
PHAN CHÂU TRINH

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 03 trang)

KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: TOÁN - Lớp 11
(Thời gian làm bài: 90 phút)
Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra

Mã đề: 111

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

Câu 1. Cho A,B là hai biến cố độc lập và $P(A)=0,4$; $P(AB)=0,2$. Xác suất của biến cố B là

A. $P(B)=0,12$. **B.** $P(B)=0,2$. **C.** $P(B)=0,75$. **D.** $P(B)=0,5$.

Câu 2. Đạo hàm của hàm số $f(x)=\dfrac{1}{x}$ (với mọi $x\neq 0$) là

A. $f'(x)=-\dfrac{1}{x^2}$. **B.** $f'(x)=-\dfrac{1}{2x^2}$. **C.** $f'(x)=\dfrac{1}{x^2}$. **D.** $f'(x)=-\dfrac{1}{x}$.

Câu 3. Tập nghiệm của bất phương trình $3^{x+1}\geq 9$ là

A. $S=[2;+\infty)$ **B.** $S=(-\infty;1]$. **C.** $S=(1;+\infty)$. **D.** $S=[1;+\infty)$.

Câu 4. Cho A, B là hai biến cố xung khắc. Biết $P(A)=\dfrac{1}{3}$, $P(B)=\dfrac{1}{6}$. Tính $P(A\cup B)$.

A. $\dfrac{1}{18}$. **B.** $\dfrac{7}{12}$. **C.** $\dfrac{1}{2}$. **D.** $\dfrac{1}{6}$.

Câu 5. Hai xạ thủ X và Y mỗi người bắn một viên đạn vào mục tiêu. Xét các biến cố A: "Xạ thủ X bắn trúng mục tiêu"; B: "Xạ thủ Y bắn trúng mục tiêu". Khi đó nội dung của biến cố $A\overline{B}\cup\overline{A}B$ là

A. "Có ít nhất một xạ thủ bắn trúng mục tiêu".
B. "Cả hai xạ thủ bắn trượt".
C. "Có đúng một xạ thủ bắn không trúng mục tiêu".
D. "Cả hai xạ thủ bắn trúng mục tiêu".

Câu 6. Cho a là số thực dương. Rút gọn biểu thức $A=\dfrac{\sqrt{a}}{\sqrt[3]{a}}$, ta được kết quả là

A. $\dfrac{1}{\sqrt{a}}$. **B.** a^{-1}. **C.** $a^{\frac{1}{6}}$. **D.** $a^{\frac{5}{6}}$.

Câu 7. Cho đường thẳng a và mặt phẳng (P). Gọi a' là hình chiếu vuông góc của a lên (P), α là góc giữa đường thẳng a và mặt phẳng (P). Khẳng định nào sau đây **sai** về α ?

A. α nhận giá trị từ 0^o đến 180^o.
B. Nếu $a\perp(P)$ thì $\alpha=90°$.
C. Nếu $a//(P)$ thì $\alpha=0°$.
D. Nếu a không vuông góc với mặt phẳng (P) thì $\alpha=(a,a')$.

Câu 8. Cho $u=u(x)$, $v=v(x)$ là hai hàm số có đạo hàm trên khoảng $(a;b)$; $v(x)\neq 0,\forall x\in(a;b)$ và k là hằng số. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $\left(\dfrac{u}{v}\right)'=\dfrac{u'v-v'u}{v^2}$. **B.** $(ku)'=k.u'$. **C.** $(u-v)'=u'-v'$. **D.** $(uv)'=u'v-uv'$.

Câu 9. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành, SA vuông góc với đáy. Góc giữa hai đường thẳng SD và BC bằng góc nào sau đây ?

A. $\widehat{SCD}$. **B.** $\widehat{SDC}$. **C.** $\widehat{SDA}$. **D.** $\widehat{SCB}$.

thuvientoanhoc.com

Câu 10. Cho hình chóp $S.ABCD$ có $SA \perp (ABCD)$. Hình chiếu vuông góc của đường thẳng SB lên mặt phẳng $(ABCD)$ là đường thẳng

A. BC. **B.** AB. **C.** SB. **D.** BD.

Câu 11. Đạo hàm của hàm số $y = 7\sin x + 4\cos x - 10$ là

A. $y' = 7\cos x - 4\sin x$. **B.** $y' = 7\cos x + 4\sin x$.

C. $y' = 7\cos x - 4\sin x + 10$. **D.** $y' = 7\cos x - 4\sin x - 1$.

Câu 12. Cho a và b là các số thực dương thỏa $\log a = x; \log b = y$. Khi đó biểu thức $\log\left(a^5 b^3\right)$ bằng

A. $x^5 y^3$. **B.** $3x + 5y$. **C.** $5x + 3y$. **D.** $x^5 + y^3$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. (02 câu – 2,0 điểm). *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.*

Câu 1. Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2 + 3x - 2$ có đồ thị là (C); M là giao điểm của (C) với trục tung.

Mỗi mệnh đề sau đúng hay sai?

a) $y' = x^2 - 2x + 3$.

b) Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm M là 3.

c) Tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm M có phương trình là $y = 3x + 2$.

d) Hệ số góc nhỏ nhất của tất cả các tiếp tuyến với đồ thị (C) là 3.

Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$, $ABCD$ là hình vuông tâm O cạnh a, $SA = 2a$ và $SA \perp (ABCD)$. Gọi H là trung điểm của SB. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ là $V = \frac{2a^3}{3}$.

b) Số đo góc nhị diện $[S, BD, C]$ bằng số đo $\widehat{SOA}$.

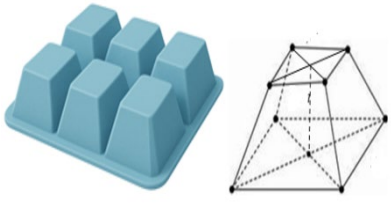
c) $AD \perp (SAB)$

d) $d(AH, CD) = a$.

PHẦN III. Trả lời ngắn (04 Câu – 2 điểm) *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.*

Câu 1. Khối 11 của một trường có 250 học sinh, trong đó có 100 học sinh biết chơi đàn piano, 50 học sinh biết chơi đàn guitar, 40 học sinh biết chơi cả đàn piano và đàn guitar. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong khối 11, tính xác suất học sinh đó biết chơi ít nhất một trong hai loại nhạc cụ trên.

Câu 2. Bạn An có nhu cầu làm đá viên với hình dạng khối chóp cụt tứ giác đều. Mỗi viên đá có kích thước như sau: cạnh đáy lớn là 4 cm, cạnh đáy nhỏ là 2 cm và chiều cao là 3 cm. Bạn An sử dụng loại khay làm đá mà mỗi khay có thể tạo ra đồng thời 6 viên đá. Sau khi hoàn thành, bạn Mai đã có tổng cộng 5 khay đá đầy. Hỏi An đã sử dụng bao nhiêu cm^3 nước để làm số đá viên này? (giả sử phần nước hao hụt khi làm là không đáng kể)



thuvientoanhoc.com

Câu 3. Một vật chuyển động theo quy luật $s(t)=t^3-4t^2+5t+8$ với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. Kể từ lúc vật bắt đầu chuyển động, vận tốc của vật tại thời điểm 5 giây là bao nhiêu m/s.

Câu 4. *Lạm phát* là sự tăng mức giá chung một cách liên tục của hàng hoá và dịch vụ theo thời gian, tức là sự mất giá trị của một loại tiền tệ nào đó. Nếu tỉ lệ lạm phát trung bình là $r\%$ một năm thì tổng số tiền P ban đầu, sau n năm, sức mua của số tiền đó chỉ còn giá trị là: $A=P\left(1-\dfrac{r}{100}\right)^n$.

Nếu tỉ lệ lạm phát trung bình là 4% một năm thì sau bao nhiêu năm sức mua của số tiền ban đầu chỉ còn lại một nửa? *(làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)*

PHẦN TỰ LUẬN (03 câu – 3 điểm) *Học sinh ghi lời giải vào giấy kiểm tra.*

Câu 1. (1 điểm)

a) Giải bất phương trình: $\log_9(1-x)\le\dfrac{1}{2}$

b) Tốc độ gió S (dặm/giờ) gần tâm của một cơn lốc xoáy được tính bởi công thức: $S=65+93.\log d$, trong đó d (dặm) là quãng đường cơn lốc xoáy đó di chuyển được.

(*Nguồn: Ron Larson, Intermediate Algebra, Cengage)*

Tính quãng đường cơn lốc xoáy đã di chuyển được, biết tốc độ gió ở gần tâm bằng 150 dặm/giờ (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)

Câu 2. (1 điểm)

Cho hình lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm I cạnh bằng a, cạnh bên bằng $2a$; $A'I\perp(ABCD)$.

a) Tính thể tích khối lăng trụ đã cho.

b) Chứng minh: $(ACC'A')\perp(A'B'C'D')$.

Câu 3. (1 điểm)

Tại một giải thi đấu Toán học, có hai thí sinh A và B lọt vào vòng chung kết. Quy tắc thi đấu như sau: Hai thí sinh lần lượt trả lời các câu hỏi độc lập. Xác suất trả lời đúng mỗi câu của thí sinh A là $0,7$ và của thí sinh B là $0,8$. Cuộc đối đầu sẽ kết thúc khi có một người trả lời đúng và người còn lại trả lời sai ở cùng một lượt câu hỏi (lượt thứ n là khi cả hai cùng trả lời câu hỏi thứ n của mình). Nếu cả hai cùng đúng hoặc cùng sai, họ sẽ tiếp tục sang lượt tiếp theo.Thí sinh nào trả lời đúng ở lượt cuối cùng trong khi đối phương trả lời sai sẽ là người chiến thắng chung cuộc.

a)Tính xác suất để thí sinh A thắng ngay trong lượt chơi đầu tiên.

b)Tính xác suất A thắng trong tối đa 3 lượt.

----------HẾT---------

thuvientoanhoc.com

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
PHAN CHÂU TRINH

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 03 trang)

KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: TOÁN - Lớp 11
(Thời gian làm bài: 90 phút)
Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra

Mã đề: 112

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

Câu 1. Cho A, B là hai biến cố độc lập và $P(A)=0,4$; $P(AB)=0,3$. Xác suất của biến cố B là

A. $P(B)=0,5$. **B.** $P(B)=0,75$. **C.** $P(B)=0,2$. **D.** $P(B)=0,12$.

Câu 2. Hai xạ thủ X và Y mỗi người bắn một viên đạn vào mục tiêu. Xét các biến cố A: "Xạ thủ X bắn trúng mục tiêu"; B: "Xạ thủ Y bắn trúng mục tiêu". Khi đó nội dung của biến cố $A\overline{B}\cup\overline{A}B$ là

A. "Có đúng một xạ thủ bắn trúng mục tiêu".
B. "Có ít nhất một xạ thủ bắn trúng mục tiêu".
C. "Cả hai xạ thủ bắn trúng mục tiêu".
D. "Cả hai xạ thủ bắn trượt".

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có $SA\perp(ABCD)$. Hình chiếu vuông góc của đường thẳng SD lên $(ABCD)$ là đường thẳng

A. BC. **B.** SB. **C.** BD. **D.** AD.

Câu 4. Cho a là số thực dương. Rút gọn biểu thức $A=\dfrac{\sqrt{a}}{\sqrt[4]{a}}$, ta được kết quả là

A. $a^{\frac{3}{4}}$. **B.** $a^{\frac{1}{4}}$. **C.** a^{-1}. **D.** $\dfrac{1}{\sqrt{a}}$.

Câu 5. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x+1}\le 4$ là

A. $S=(1;+\infty)$. **B.** $S=[1;+\infty)$. **C.** $S=(-\infty;1]$. **D.** $S=[2;+\infty)$

Câu 6. Cho $u=u(x)$, $v=v(x)$ là hai hàm số có đạo hàm trên khoảng $(a;b)$; $v(x)\neq 0, \forall x\in(a;b)$ và k là hằng số. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $(u-v)'=u'-v'$. **B.** $(uv)'=u'v+uv'$.

C. $(k.u)'=k.u'$. **D.** $\left(\dfrac{u}{v}\right)'=\dfrac{u'v+v'u}{v^2}$.

Câu 7. Đạo hàm của hàm số $y=4\sin x+7\cos x+9$ là

A. $y'=4\cos x-7\sin x+9$. **B.** $y'=4\cos x+7\sin x$.
C. $y'=4\cos x-7\sin x$. **D.** $y'=4\cos x-7\sin x+3$.

Câu 8. Cho đường thẳng Δ và mặt phẳng (P). Gọi Δ' là hình chiếu vuông góc của Δ lên (P) và α là góc giữa đường thẳng Δ và mặt phẳng (P). Khẳng định nào sau đây **sai** về α?

A. Nếu $\Delta\perp(P)$ thì $\alpha=90°$.
B. Nếu $\Delta\subset(P)$ thì $\alpha=0°$.
C. α nhận giá trị từ 0^o đến 180^o.
D. Nếu Δ không vuông góc với mặt phẳng (P) thì $\alpha=(\Delta,\Delta')$.

thuvientoanhoc.com

Câu 9. Cho a,b là các số thực dương thỏa mãn $\log a = x,\ \log b = y$. Khi đó biểu thức $\log\left(a^3b^5\right)$ bằng

A. $5x+3y$. **B.** x^5+y^3. **C.** $3x+5y$. **D.** x^5y^3.

Câu 10. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành, SA vuông góc với đáy. Góc giữa hai đường thẳng SB và CD bằng góc nào sau đây ?

A. $\widehat{SDC}$. **B.** $\widehat{SDA}$. **C.** $\widehat{SCD}$. **D.** $\widehat{SBA}$.

Câu 11. Cho A, B là hai biến cố xung khắc. Biết $P(A)=\frac{1}{3}$, $P(B)=\frac{1}{4}$. Tính $P(A\cup B)$.

A. $\frac{1}{12}$. **B.** $\frac{7}{12}$. **C.** $\frac{1}{7}$. **D.** $\frac{1}{2}$.

Câu 12. Đạo hàm của hàm số $f(x)=\sqrt{x}$ (với mọi $x>0$) là

A. $f'(x)=\frac{1}{\sqrt{x}}$. **B.** $f'(x)=\frac{-1}{2\sqrt{x}}$. **C.** $f'(x)=\frac{1}{2\sqrt{x}}$. **D.** $f'(x)=\frac{2}{\sqrt{x}}$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. (02 câu – 2,0 điểm). *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.*

Câu 1. Cho hàm số $y=-\frac{1}{3}x^3+x^2-3x+2$ có đồ thị là (C); M là giao điểm của (C) với trục tung.

Mỗi mệnh đề sau đúng hay sai

a) $y'=-x^2+x-3$.

b) Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm M là -3.

c) Tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm M có phương trình là $y=-3x+2$.

d) Hệ số góc lớn nhất của tất cả các tiếp tuyến với đồ thị (C) là -2

Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$, $ABCD$ là hình vuông tâm O cạnh a; $SA=3a$ và $SA\perp(ABCD)$. Gọi M là trung điểm của SD. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ là $V=3a^3$.

b) Số đo góc nhị diện $[S,BD,C]$ bằng số đo $\widehat{SOC}$.

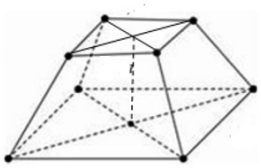
c) $AB\perp(SAD)$

d) $d(AM,BC)=a\sqrt{2}$.

PHẦN III. Trả lời ngắn (04 Câu – 2 điểm) *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.*

Câu 1. Bạn Bình có nhu cầu làm đá viên với hình dạng khối chóp cụt tứ giác đều. Mỗi viên đá có kích thước như sau: cạnh đáy lớn là 5 cm, cạnh đáy nhỏ là 2 cm và chiều cao là 3 cm. Bạn Bình sử dụng loại khay làm đá mà mỗi khay có thể tạo ra đồng thời 6 viên đá. Sau khi hoàn thành, bạn Bình đã có tổng cộng 4 khay đá đầy. Hỏi Bình đã sử dụng bao nhiêu cm^3 nước để làm số đá viên này?(giả sử phần nước hao hụt khi làm là không đáng kể)





thuvientoanhoc.com

Câu 2. Một vật chuyển động theo quy luật $s(t)=t^3-2t^2+t+10$ với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong thời gian đó. Kể từ lúc vật bắt đầu chuyển động, vận tốc của vật tại thời điểm 4 giây là bao nhiêu m/s.

Câu 3. *Lạm phát* là sự tăng mức giá chung một cách liên tục của hàng hoá và dịch vụ theo thời gian, tức là sự mất giá trị của một loại tiền tệ nào đó. Nếu tỉ lệ lạm phát trung bình là $r\%$ một năm thì tổng số tiền P ban đầu, sau n năm, sức mua của số tiền đó chỉ còn giá trị là: $A=P\left(1-\dfrac{r}{100}\right)^n$.

Nếu tỉ lệ lạm phát trung bình là 7% một năm thì sau bao nhiêu năm sức mua của số tiền ban đầu chỉ còn lại một nửa? *(làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)*

Câu 4. Một lớp có 450 sinh viên trong đó 100 sinh viên học tiếng Anh, 40 sinh viên học tiếng Pháp và 15 sinh viên học cả tiếng Anh và tiếng Pháp. Chọn ngẫu nhiên một sinh viên. Tính xác suất để sinh viên được chọn học ít nhất một trong hai ngoại ngữ tiếng Anh hoặc tiếng Pháp. (*Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)*

PHẦN TỰ LUẬN (03 câu – 3 điểm)

Câu 1.(1 điểm)

a) Giải bất phương trình: $\log_4(2-x)\le\dfrac{3}{2}$

b) Tốc độ gió S (dặm/giờ) gần tâm của một cơn lốc xoáy được tính bởi công thức: $S=65+93.\log d$, trong đó d (dặm) là quãng đường cơn lốc xoáy đó di chuyển được.

(*Nguồn: Ron Larson, Intermediate Algebra, Cengage)*

Tính quãng đường cơn lốc xoáy đã di chuyển được, biết tốc độ gió ở gần tâm bằng 160 dặm/giờ (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)

Câu 2.(1 điểm)

Cho hình lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O cạnh bằng a, cạnh bên bằng $3a$; $A'O\perp(ABCD)$.

a) Tính thể tích khối lăng trụ đã cho.

b) Chứng minh: $(ACC'A')\perp(A'B'C'D')$.

Câu 3. (1 điểm)

Tại một giải thi đấu Toán học, có hai thí sinh A và B lọt vào vòng chung kết. Quy tắc thi đấu như sau: Hai thí sinh lần lượt trả lời các câu hỏi độc lập. Xác suất trả lời đúng mỗi câu của thí sinh A là $0,6$ và của thí sinh B là $0,7$. Cuộc đối đầu sẽ kết thúc khi có một người trả lời đúng và người còn lại trả lời sai ở cùng một lượt câu hỏi (lượt thứ n là khi cả hai cùng trả lời câu hỏi thứ n của mình). Nếu cả hai cùng đúng hoặc cùng sai, họ sẽ tiếp tục sang lượt tiếp theo.Thí sinh nào trả lời đúng ở lượt cuối cùng trong khi đối phương trả lời sai sẽ là người chiến thắng chung cuộc.

a)Tính xác suất để thí sinh A thắng ngay trong lượt chơi đầu tiên.

b)Tính xác suất A thắng trong tối đa 3 lượt.

----------HẾT---------

thuvientoanhoc.com

ĐÁP ÁN TOÁN 11 – HK 2- 2025-2026 – PCT – ĐN

TRẮC NGHIỆM: 3 ĐIỂM *-mỗi ý 0,25*

ĐÚNG SAI: 2 ĐIỂM-*mỗi ý 0,25*

MÃ ĐỀ 111

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

Câu 1: Đ Đ S S

Câu 2: Đ S Đ Đ

1	2	3	4
0,44	840	40	17

MÃ ĐỀ 113

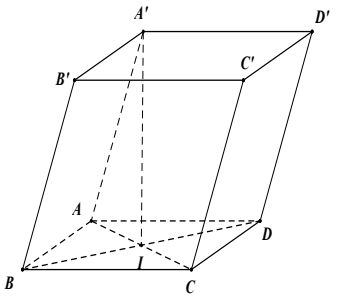
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	D	C	B	C	C	B	B	D	D	D	C

Câu 1: Đ S Đ Đ

Câu 2: Đ Đ S S

1	2	3	4
40	0,44	17	840

TỰ LUẬN 111+113

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1.	**Giải: ĐK: x < 1** BPT $\Leftrightarrow x \geq -2$ .Vậy nghiệm của bất phương trình là $-2 \leq x < 1$.	0,25 0,25
	b) $65+93\log d=150 \Leftrightarrow \log d=\dfrac{85}{93}$ $\Leftrightarrow d=10^{\frac{85}{93}} \approx 8,2$. ***HS bấm máy tính : 0,25 toàn bài.***	0,25 0,25
Câu 2.	a) $h=A'I=\dfrac{a\sqrt{14}}{2}$ …… $S_d=a^2;\ V=a^3\dfrac{\sqrt{14}}{2}$ …… **b)** $AI \perp (A'B'C'D') \Rightarrow (ACC'A') \perp (A'B'C'D')$ …… $(ABCD)//(A'B'C'D')$ $\Rightarrow (ACC'A') \perp (ABCD)$ …….. ……  	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 3.	Gọi A_i, B_i là biến cố A, B thắng trong lượt chơi thứ *i* a) Xác suất để thí sinh *A* thắng ngay trong lượt chơi đầu tiên: $P\left(A_1\overline{B_1}\right)=0,7.0,2=0,14$ …… b) Vì các lượt đấu độc lập,*A* thắng có thể xảy ra ở lượt 1,2 hoặc 3. Các trường hợp này xung khắc nhau. + Xác suất hòa (cùng thắng hoặc cùng thua) ở mỗi lượt: $P(H)=P\left(AB \cup \overline{AB}\right)=0,62$ TH1: A thắng ở lượt 1: $P(W_1)=P\left(A_1\overline{B_1}\right)=0,7.0,2=0,14$ TH2: Hòa lượt 1 và A thắng ở lượt 2: $P(W_2)=P(H).P\left(A_2\overline{B_2}\right)=0,62.0,14=0,0868$ TH3: Hòa lượt 1 , lượt 2 và A thắng ở lượt 3: $P(W_3)=P(H).P(H).P\left(A_3\overline{B_3}\right)=(0,62)^2.0,14 \approx 0,0538$ Xác suất *A* thắng trong tối đa 3 lượt: $P=P(W_1)+P(W_1)+P(W_1) \approx 0,2806$	0,5 0,5

thuvientoanhoc.com

MÃ ĐỀ 112

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

Câu 1: S Đ Đ Đ

Câu 2: S Đ Đ S

1	2	3	4
936	33	10	0,28

MÃ ĐỀ 114

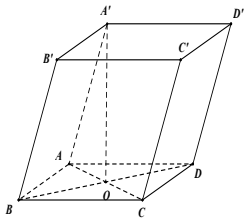
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	B	B	D	B	D	C	B	D	D	C	A

Câu 1: S Đ Đ S

Câu 2: S Đ Đ Đ

1	2	3	4
33	10	0,28	936

TỰ LUẬN 112+114

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1.	**ĐK:** $x<2$ **…** BPT $\Leftrightarrow 2-x\le 8\to x\ge -6$ .Vậy nghiệm của bất phương trình là $-6\le x<2$.	**0,25** **0,25**
	b) $65+93\log d=160\Leftrightarrow \log d=\dfrac{95}{93}$ $\Leftrightarrow d=10^{\frac{95}{93}}\approx 10,5$. KL:..***HS bấm máy tính : 0,25 toàn bài.***	**0,25** **0,25**
Câu 2.	**a)** $h=A'O=\dfrac{\sqrt{34}}{2}$ …… $V=\dfrac{a^3\sqrt{34}}{2}$ …… **b)** $A'O\perp (ABCD)\Rightarrow (ACC'A')\perp (ABCD)$……. $(ABCD)//(A'B'C'D')\Rightarrow (ACC'A')\perp (A'B'C'D')$ 	**0,25** **0,25** **0,25** **0,25**
Câu 3.	Gọi A_i,B_i là biến cố A, B thắng trong lượt chơi thứ i a) Xác suất để thí sinh A thắng ngay trong lượt chơi đầu tiên: $P\left(A_1\overline{B_1}\right)=0,6.0,3=0,18$ b) Vì các lượt đấu độc lập,A thắng có thể xảy ra ở lượt 1,2 hoặc 3. Các trường hợp này xung khắc nhau. + Xác suất hòa (cùng thắng hoặc cùng thua) ở mỗi lượt: $P(H)=P\left(AB\cup\overline{AB}\right)=0,54$ TH1: A thắng ở lượt 1: $P(W_1)=P\left(A_1\overline{B_1}\right)=0,6.0,3=0,18$ TH2: Hòa lượt 1 và A thắng ở lượt 2: $P(W_2)=P(H).P\left(A_2\overline{B_2}\right)=0,54.0,18=0,0972$ TH3: Hòa lượt 1 , lượt 2 và A thắng ở lượt 3: $P(W_3)=P(H).P(H).P\left(A_3\overline{B_3}\right)=(0,54)^2.0,18\approx 0,0525$ Xác suất A thắng trong tối đa 3 lượt: $P=P(W_1)+P(W_1)+P(W_1)\approx 0,3297$	**0,5** **0,5**

thuvientoanhoc.com