najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
ثانوية:علي عين السبع - باب الحسة -
المستوى : ثانية علوم تجريبية

مديرية التربية لولاية تلمسان
السنة الدراسية : 2023 – 2024

الواجب المنزلي رقم "04" في الرياضيات

سلم يوم : 2023/12/17 | يعاد يوم : 2023/12/20 | يناقش يوم: 2024/01/07

التمرين الأول: (8 نقاط) ☺ ☺ ☺

من بين الإجابات المقترحة عين الإجابة الصحيحة مع التعليل .

① A و B حادثتان . إذا كان : $P(\overline{A}) = 0,6$ ، $P(B) = 0,5$ و $P(A \cup B) = 0,45$ فإن :

أ $P(A \cap B) = 0,2$ ب $P(A \cap B) = 0,45$ ج $P(A \cap B) = 0,9$

② يحتوي صندوق على 3 كريات بيضاء و 5 كريات سوداء . الكريات متشابهة لا نفرق بينهما عند اللمس .
نسحب من الصندوق كريتين على التوالي مع إعادة الكرية المسحوبة إلى الصندوق في كل مرة .

عدد الحالات الممكنة هو : أ 16 ب 256 ج 64

③ الجدول التالي يعرف قانون احتمال لتجربة عشوائية :

x_i	-2	-1	2	3
P_i	$0,12$	$0,50$	$0,08$	$0,30$

التباين يساوي : أ $v = 3,89$ ب $v = 3,68$ ج $v = 4$

التمرين الثاني: (12 نقطة) ☹☹☹

يحتوي كيس على n قريصة متماثلة لا نفرق بينها عند اللمس ($n \in \mathbb{N}$ و $n \geq 7$) ، منها 7 قريصات بيضاء والباقي حمراء .
نسحب قريصتين على التوالي وبدون ارجاع .

① نفرض في هذا السؤال $n = 10$. احسب احتمال الحوادث التالية :

A : " القريصة الأولى بيضاء والثانية حمراء " .
B : " قريصة بيضاء وقريصة حمراء " .
C : " القريصتان بيضاوان " .
D : " القريصتان من نفس اللون " .

② نعتبر الآن $n \geq 8$. نرمز بـ P_n إلى احتمال أن تكون القريصتان المسحوبتان من لونين مختلفين .

(أ) أثبت أن : $P_n = \dfrac{14(n-7)}{n^2-n}$.

(ب) عين قيم العدد الطبيعي الذي يكون من أجله ل P_n قيمة حدية عظمى ؟ عين قيمة P_n المناسبة .

انتهى

www.dzexams.com

" إنّ الذي يرتجي شيئاً بهمّتهِ يلقاهُ لو حاربَتْهُ الإنسُ والجنُ "

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

مذكرة عرض حال للواجب المنزلي

الأستاذ : العياطي عبد الرحمان

ثانوية : الشهيد علي عين السبع - باب العسة -
السنة الدراسية : 2023 — 2024
يوم : 07 — 01 — 2024
المدة : 1 ساعة

المستوى : ثانية علوم تجريبية
ميدان التعلم: التحليل
الوحدة : الإحتمالات
موضوع الحصة : تصحيح الواجب المنزلي الرابع

المكتسبات القبلية : قانون الاحتمال ، الاحداث(العمليات عليها و تعيين احتمالها) .
الكفاءات المستهدفة : خواص الاحتمال ، خواص كل من الأمل الرياضياتي و التباين ، الحوادث(العمليات عليها و تعيين احتمالها) .
الوسائل التعليمية المستعملة : السبورة، أدوات هندسية، جهاز العرض
المراجع : الكتاب المدرسي ،الأنترنت .

المراحل	عناصر الدرس	المدة
نصائح و توجيهات	❶ ملاحظات عامة حول ما آل إليه الواجب المنزلي : بعد معاينة أوراق التلاميذ الخاصة بالواجب المنزلي و نتائجهم تبين أن: 1 المستوى العام من متوسط الى ممتاز. 2 بعض التلاميذ لا يزالون يفتقرون لمنهجية الإجابة عن الأسئلة. 3 بعض التلاميذ أجابوا بطريقة عشوائية و لم يهتموا بتنظيم الورقة ، كما أن هناك تشابه في الإجابات بالأخطاء 4 بعض التلاميذ لم يأخذوا بعين الإعتبار النصائح المقدمة لهم، ولم يتداركوا بعض الأخطاء التي وقعوا فيها من قبل . ❷ نصائح و التوجيهات : 1 مراجعة الدروس دائما و حل أكبر عدد ممكن من التمارين . 2 الدقة و التركيز أثناء الإجابة . 3 التأكيد على أهمية الواجب و على أهمية الإعتماد على الذات. 4 التحذير من ظاهرة الغش. 5 تنظيم أوراق الإجابة.	5 د

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

دراسة إحصائية لنتائج الواجب المنزلي

الأخطاء الشائعة وتصحيحها

❹ جدول إحصائي لنتائج الواجب المنزلي :

العلامة	$[0;5[$	$[5;10[$	$[10;15[$	$[15;20[$
عدد التلاميذ	2	8	14	6
النسبة المئوية	6.66%	26,66%	43,33%	20%

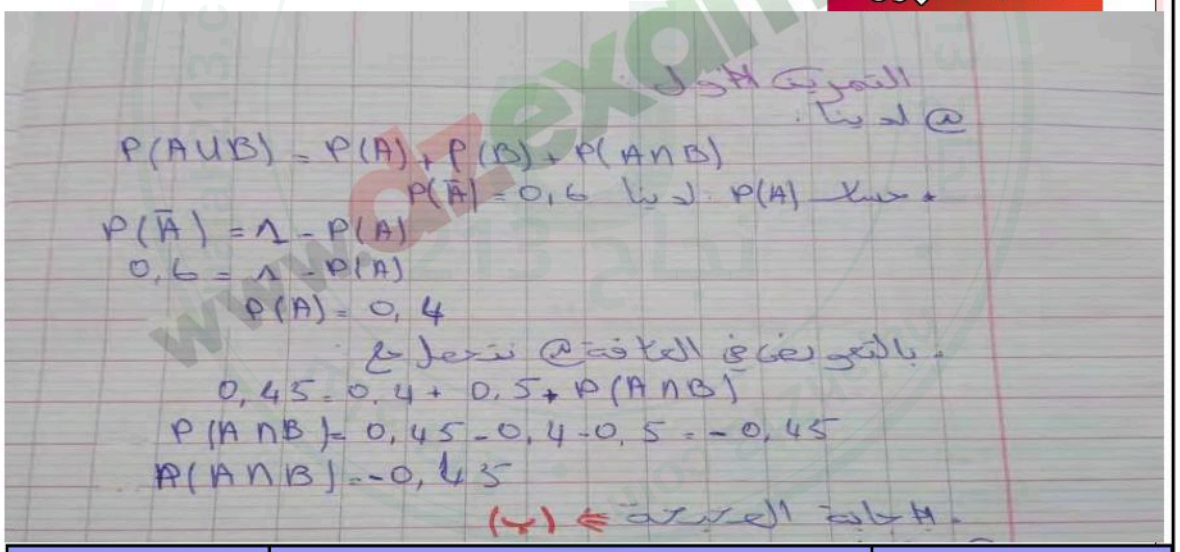
تعليقات :

1. عدد التلاميذ الذين قدموا الوظيفة 30 من 34 تلميذ .
2. أعلى علامة 17,5 و أدنى علامة 3 .
3. معدل القسم: 11.27.
4. عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل: 20 تلميذ .
5. النسبة المئوية للنجاح: 58,82%.

❹ الأخطاء الشائعة وتصحيحها: :

5 د

الخطأ الأول



10 د

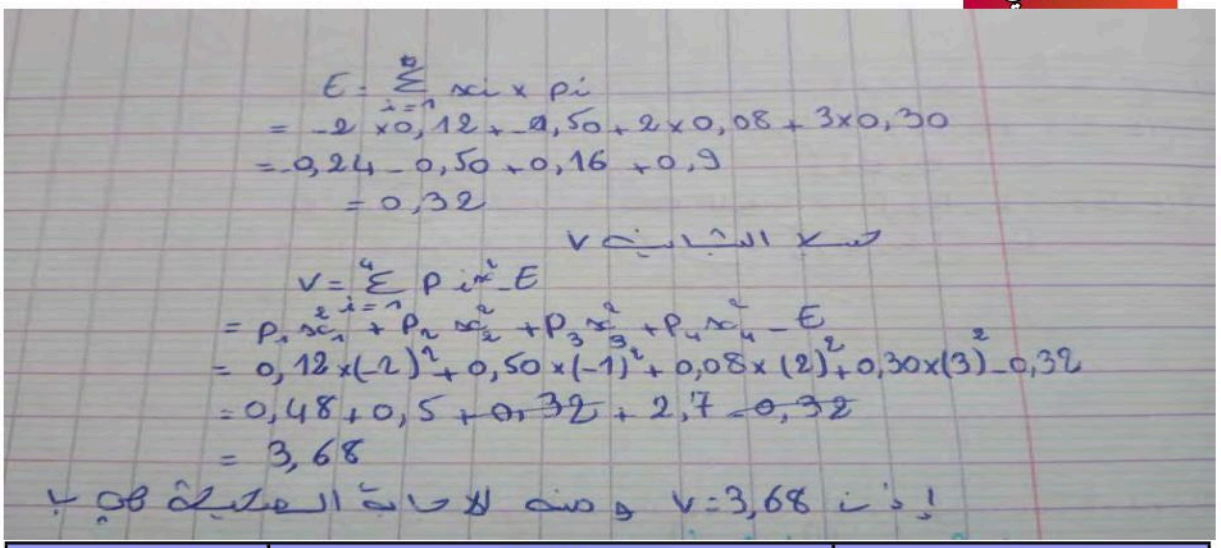
الفرضيات	المعالجة	الإرشادات والتوجيهات
اعتبر التلميذ أن : $P(A\cap B) = P(A) + P(B) + P(A\cup B)$ وأن الإحتمال يمكن أن يكون سالب	$P(A\cap B) = P(A) + P(B) - P(A\cup B)$ $P(A\cap B) = 0,4 + 0,5 - 0,45$ $P(A\cap B) = 0,45$	★ وجب على التلميذ أخذ القانون كما هو دون تحريفه ★ الإحتمال لا يكون سالب

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

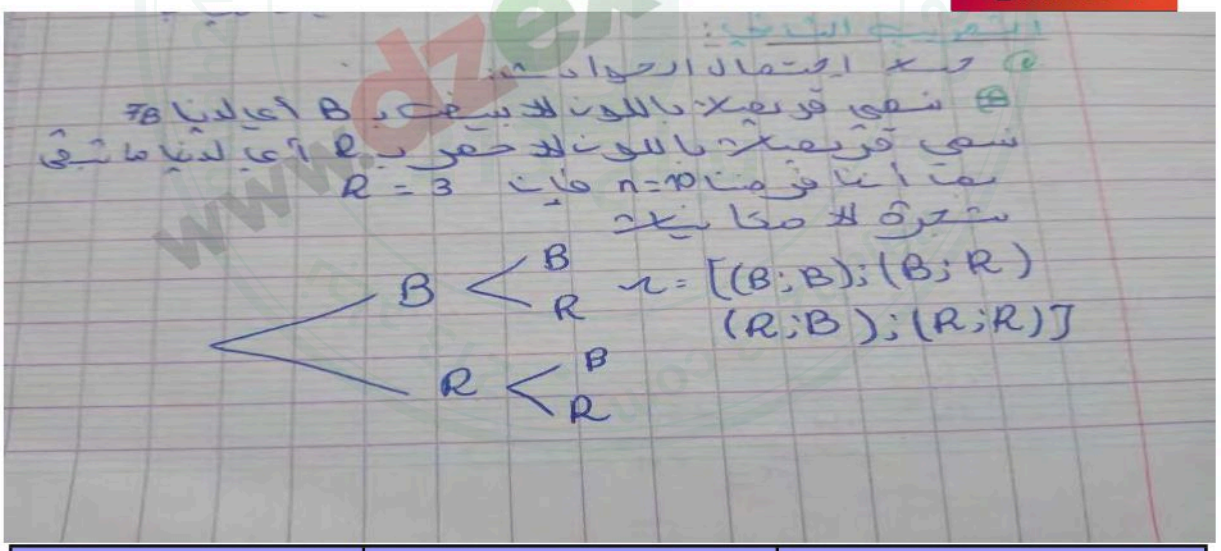
الخطأ الثاني



الفرضيات	المعالجة	الارشادات والتوجيهات
★ اعتبر التلميذ أن قانون حساب التباين هو : $v = \sum_{i=1}^{4} x_i^2 P_i - E$	$v = \sum_{i=1}^{4} x_i^2 P_i - E^2$ $v = (-2)^2 \times 0,12 + (-1)^2 \times 0,50$ $+ 2^2 \times 0,08 + 3^2 \times 0,30 - 0,32^2$ $v = 3,89$	★ وجب على التلميذ أخذ القانون كما هو دون تحريفه والتركيز أثناء حفظه

الخطأ الثالث

10د



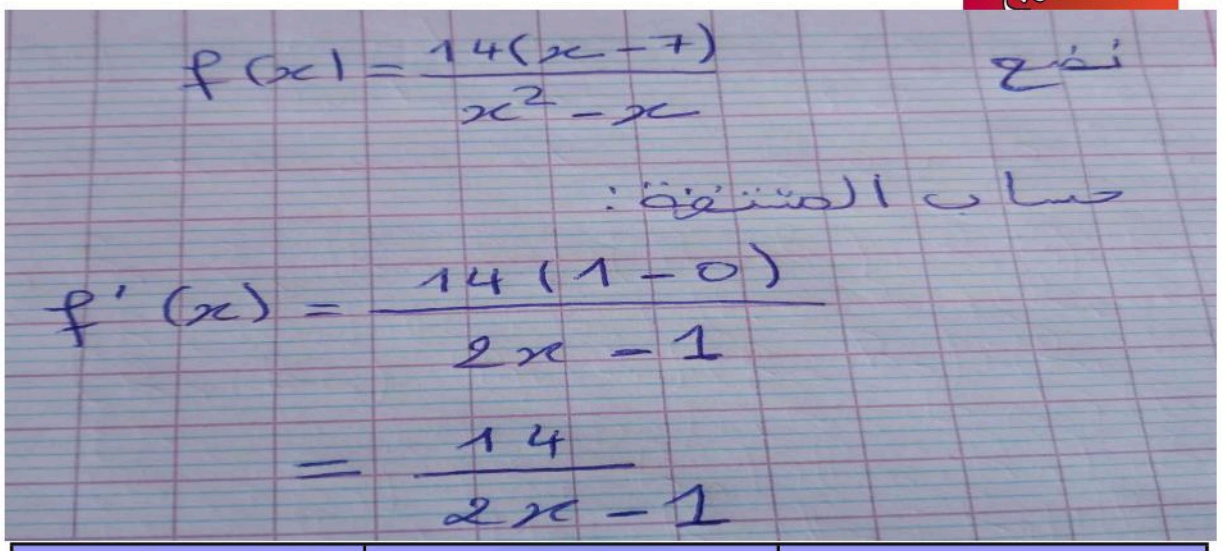
الفرضيات	المعالجة	الارشادات والتوجيهات
★ اعتبر التلميذ أن شجرة الامكانيات يمكن تشكيلها بقريصة حمراء و قريصة بيضاء فقط	يجب رسم شجرة الامكانيات ب 7 قريصات بيضاء $(B_1; B_2; B_3; B_4; B_5; B_6; B_7)$ و 3 حمراء $(R_1; R_2; R_3)$	يجب التركيز جيدا عند الاجابة و فهم المطلوب

الأخطاء الشائعة وتصحيحها

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الخطأ الرابع



الفرضيات	المعالجة	الارشادات والتوجيهات
اعتبر التلميذ أن مشتقة $\frac{u}{v}$ هي : $(\frac{u}{v})' = \frac{u'}{v'}$	مشتقة $\frac{u}{v}$ هي : $(\frac{u}{v})' = \frac{u' \times v - v' \times u}{v^2}$	★ وجب على التلميذ التركيز أكثر و مراجعة قواعد حساب المشتقة

تصحيح بعض الأسئلة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ :

تصحيح الواجب المنزلي

30د

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التصحيح النموذجي للواجب المنزلي الرابع

عناصر الاجابة	سلم التنقيط

حل التمرين الأول : (8 نقاط)

تعيين الإجابة الصحيحة مع التعليل .

1 A و B حادثان . إذا كان : $P(\overline{A}) = 0,6$ ، $P(B) = 0,5$ و $P(A \cup B) = 0,45$ فإن : — 0,5 ن

ب $P(A \cap B) = 0,45$

التعليل :

حساب $P(A)$

$$P(A) = 1 - P(\overline{A}) \quad \text{— 0,5 ن}$$
$$P(A) = 1 - 0,6 \quad \text{— 0,5 ن}$$
$$P(A) = 0,4$$

ونعلم أن

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \quad \text{— 1 ن}$$

اذن

$$P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$$
$$P(A \cap B) = 0,4 + 0,5 - 0,45 \quad \text{— 0,5 ن}$$
$$P(A \cap B) = 0,45$$

2 عدد الحالات الممكنة هو : ج 64 — 0,5 ن

التعليل : — 1,5 ن

$$8 \times 8 = 64$$

3 التباين يساوي : أ $v = 3,89$ — 0,5 ن

التعليل :

حساب الأمل الرياضياتي E — 1 ن

$$E = \sum_{i=1}^{4} x_i P_i = (-2) \times 0,12 + (-1) \times 0,50 + 2 \times 0,08 + 3 \times 0,30 = 0,32$$

حساب التباين v :

$$v = \sum_{i=1}^{4} x_i^2 P_i - E^2 = (-2)^2 \times 0,12 + (-1)^2 \times 0,50 + 2^2 \times 0,08 + 3^2 \times 0,30 - 0,32^2 = 3,89 \quad \text{— 1,5 ن}$$

حل التمرين الثاني : (12 نقطة)

يحتوي كيس على n قريصة متماثلة لا نفرق بينها عند اللمس ($n \in \mathbb{N}$ و $n \geq 7$) ، منها 7 قريصات بيضاء والباقي حمراء .
نسحب قريصتين على التوالي وبدون ارجاع .

1 نفرض في هذا السؤال $n = 10$.

$n = 10$ معناه الكيس يحتوي على 7 قريصات بيضاء و 3 حمراء .

تشكيل جدول الامكانيات : (سحب بدون ارجاع)

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

سلم التنقيط	عناصر الاجابة

سحبة 1 / سحبة 2	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	R_1	R_2	R_3
B_1		B_2B_1	B_3B_1	B_4B_1	B_5B_1	B_6B_1	B_7B_1	R_1B_1	R_2B_1	R_3B_1
B_2	B_1B_2		B_3B_2	B_4B_2	B_5B_2	B_6B_2	B_7B_2	R_1B_2	R_2B_2	R_3B_2
B_3	B_1B_3	B_2B_3		B_4B_3	B_5B_3	B_6B_3	B_7B_3	R_1B_3	R_2B_3	R_3B_3
B_4	B_1B_4	B_2B_4	B_3B_4		B_5B_4	B_6B_4	B_7B_4	R_1B_4	R_2B_4	R_3B_4
B_5	B_1B_5	B_2B_5	B_3B_5	B_4B_5		B_6B_5	B_7B_5	R_1B_5	R_2B_5	R_3B_5
B_6	B_1B_6	B_2B_6	B_3B_6	B_4B_6	B_5B_6		B_7B_6	R_1B_6	R_2B_6	R_3B_6
B_7	B_1B_7	B_2B_7	B_3B_7	B_4B_7	B_5B_7	B_6B_7		R_1B_7	R_2B_7	R_3B_7
R_1	B_1R_1	B_2R_1	B_3R_1	B_4R_1	B_5R_1	B_6R_1	B_7R_1		R_2R_1	R_3R_1
R_2	B_1R_2	B_2R_2	B_3R_2	B_4R_2	B_5R_2	B_6R_2	B_7R_2	R_1R_2		R_3R_2
R_3	B_1R_3	B_2R_3	B_3R_3	B_4R_3	B_5R_3	B_6R_3	B_7R_3	R_1R_3	R_2R_3	

2 ن

يوجد 90 امكانية $(10 \times 10 - 10)$.

بما أن الفريصات لا نفرق بينها باللمس إذن يوجد تساو للاحتمال .

حساب احتمال الحادثة A

A : " القريصة الأولى بيضاء والثانية حمراء " .

1 ن

$$A = \{B_1R_1; B_1R_2; B_1R_3; B_2R_1; B_2R_2; B_2R_3; B_3R_1; B_3R_2; B_3R_3; B_4R_1; B_4R_5; B_4R_3; B_5R_1; B_5R_5, B_5R_3; B_6R_1, B_6R_5; B_6R_3; B_7R_1; B_7R_5; B_7R_3\}$$

اذن

$$P(A) = \frac{21}{90} = \frac{7}{30}$$

حساب احتمال الحادثة B

B : " قريصة بيضاء وقريصة حمراء " .

1 ن

$$B = \{B_1R_1; B_1R_2; B_1R_3; B_2R_1; B_2R_2; B_2R_3; B_3R_1; B_3R_2; B_3R_3; B_4R_1; B_4R_5; B_4R_3; B_5R_1; B_5R_5; B_5R_3; B_6R_1; B_6R_5; R_1B_1; R_1B_2; R_1B_3; R_1B_4; R_1B_5; R_1B_6; R_1B_7; R_2B_1; R_2B_2; R_2B_3; R_2B_4; R_2B_5; R_2B_6; B_6R_3; B_7R_1; B_7R_5; B_7R_3; R_2B_7; R_3B_1; R_3B_2; R_3B_3; R_3B_4; R_3B_5; R_3B_6; R_3B_7\}$$

اذن

$$P(B) = \frac{42}{90} = \frac{7}{15}$$

حساب احتمال الحادثة C

C : " القريصتان بيضاوان " .

1 ن

$$C = \{B_1B_2; B_1B_3; B_1B_4; B_1B_5; B_1B_6; B_1B_7; B_2B_1; B_2B_3; B_2B_4; B_2B_5; B_2B_6; B_2B_7; B_3B_1; B_3B_2; B_3B_4; B_3B_5; B_3B_6; B_3B_7; B_4B_1; B_4B_2; B_4B_3; B_4B_5; B_4B_6; B_4B_7; B_5B_1; B_5B_2; B_5B_3; B_5B_4; B_5B_6; B_5B_7; B_6B_1; B_6B_2; B_6B_3; B_6B_4; B_6B_5; B_6B_7; B_7B_1; B_7B_2; B_7B_3; B_7B_4; B_7B_5; B_7B_6\}$$

اذن

$$P(C) = \frac{42}{90} = \frac{7}{15}$$

حساب احتمال الحادثة D

D : " القريصتان من نفس اللون " .

1 ن

$$D = \{B_1B_2; B_1B_3; B_1B_4; B_1B_5; B_1B_6; B_1B_7; B_2B_1; B_2B_3; B_2B_4; B_2B_5; B_2B_6; B_2B_7; B_3B_1; B_3B_2; B_3B_4; B_3B_5; B_3B_6; B_3B_7; B_4B_1; B_4B_2; B_4B_3; B_4B_5; B_4B_6; B_4B_7; B_5B_1; B_5B_2; B_5B_3; B_5B_4; B_5B_6; B_5B_7; B_6B_1; B_6B_2; B_6B_3; B_6B_4; B_6B_5; B_6B_7; B_7B_1; B_7B_2; B_7B_3; B_7B_4; B_7B_5, B_7B_6; R_1R_2; R_1R_3; R_2R_1; R_2R_3; R_3R_1; R_3R_2\}$$

اذن

$$P(D) = \frac{48}{90} = \frac{8}{15}$$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

عناصر الاجابة	سلم التنقيط

1 نعتبر الآن $n \geq 8$. نرمز بـ P_n إلى احتمال أن تكون القريصتان المسحوبتان من لونين مختلفين .

(ا) اثبات أن : $P_n = \dfrac{14(n-7)}{n^2-n}$.

عدد الحالات الممكنة هو :

عدد امكانيات سحب القريصة الأولى هو n .

عدد امكانيات سحب القريصة الثانية هو $n-1$ ، ومنه عدد امكانيات سحب قريصتين بدون ارجاع هو : $n(n-1) = \boxed{n^2-n}$. — 1 ن

لدينا عدد القريصات البيضاء هو 7 ، ومنه عدد القريصات الحمراء هو $n-1$.

ومنه امكانيات سحب قريصتين مختلفتين في اللون هو يسحب الأولى بيضاء و الثانية حمراء أو الأولى حمراء و الثانية بيضاء .

عدد امكانيات سحب القريصة الأولى بيضاء و الثانية حمراء هو : $7(n-7)$.

عدد امكانيات سحب القريصة الأولى حمراء و الثانية بيضاء هو : $(n-7) \times 7$. — 1 ن

ومنه عدد امكانيات سحب قريصتين مختلفتين في اللون هو : $\boxed{14(n-7)} = 7(n-7) + (n-7) \times 7$.

ومنه : احتمال سحب قريصتين مختلفتين في اللون هو P_n حيث : $P_n = \dfrac{14(n-7)}{n^2-n}$

(ب) تعيين قيم العدد الطبيعي الذي يكون من أجله ل P_n قيمة حدية عظمى :

نعتبر الدالة f ذات المتغير الحقيقي x و المعرفة على المجال $[8;+\infty[$ ب : — 0.5 ن

$$f(x) = \frac{14(x-7)}{x^2-x}$$

حساب المشتقة :

f دالة معرفة و قابلة للاشتقاق على المجال $[8;+\infty[$ ودالتها المشتقة f' هي : — 0.5 ن

$$f'(x) = \frac{-14x^2+196x-98}{(x^2-x)^2}$$

دراسة اشارة المشتقة :

بما أنه من أجل $x \in [8;+\infty[$:

$(x^2-x) > 0$ فإن اشارة $f'(x)$ من اشارة البسط .

أي من اشارة كثير الحدود $-14x^2+196x-98$. — 1 ن

نضع $-14x^2+196x-98 = 0$

حساب المميز Δ :

$\Delta = b^2-4ac = 196^2-4\times(-14)(-98) = 32928$

و بما أن $\Delta > 0$ فإن للمعادلة حلان متمايزان x_1 و x_2

$x_1 \approx 13,48$ و $x_2 \approx 0,5$

جدول تغيرات الدالة f :

x	8		x_1		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	
$f(x)$	$f(8)$	↗	$f(x_1)$	↘	

— 1 ن

نلاحظ أن الدالة f تقبل قيمة حدية عظمى من أجل $x \approx 13,48$.

اذن للدالة f قيمة حدية عظمى عند $x \approx 13,48$.

ومنه قيم العدد الطبيعي الذي يكون من أجله P_n قيمة حدية عظمى هي : $\boxed{n=13}$ أو $\boxed{n=14}$.

ومنه :

$$P_{13} = \frac{14(13-7)}{13^2-13} = \frac{7}{13}$$

$$P_{14} = \frac{14(14-7)}{14^2-14} = \frac{7}{13}$$ — 1 ن

ومنه قيمة P_n المناسبة هي : $\boxed{\dfrac{7}{13}}$.

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

عرض حال للواجب المنزلي الرابع

الأستاذ :العياطي عبد الرحمان

المستوى : سنة ثانية علوم تجريبية

7 جانفي 2024

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المحتويات

1 نصائح و توجيهات

2 دراسة إحصائية لنتائج الواجب المنزلي

3 الأخطاء الشائعة وتصحيحها

4 تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

نصائح و توجيهات

ملاحظات عامة حول ما آل إليه الواجب المنزلي

بعد معاينة أوراق التلاميذ الخاصة بالواجب المنزلي و نتائجهم تبين أن:

1. المستوى العام من متوسط الى ممتاز.
2. بعض التلاميذ لا يزالون يفتقرون لمنهجية الإجابة عن الأسئلة.
3. بعض التلاميذ أجابوا بطريقة عشوائية و لم يهتموا بتنظيم الورقة ، كما أن هناك تشابه في الاجابات بالأخطاء
4. بعض التلاميذ لم يأخذوا بعين الاعتبار النصائح المقدمة لهم، ولم يتداركوا بعض الأخطاء التي وقعوا فيها من قبل .

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

نصائح و توجيهات

نصائح و التوجيهات

1. مراجعة الدروس دائما و حل أكبر عدد ممكن من التمارين .
2. الدقة و التركيز أثناء الإجابة .
3. التأكيد على أهمية الواجب و على أهمية الإعتماد على الذات.
4. التحذير من ظاهرة الغش.
5. تنظيم أوراق الإجابة.

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

جدول إحصائي لنتائج الواجب المنزلي

العلامة	$[0;5[$	$[5;10[$	$[10;15[$	$[15;20[$
عدد التلاميذ	2	8	14	6
النسبة المئوية	6.66%	$26,66\%$	$43,33\%$	20%

تعليقات :

1. عدد التلاميذ الذين قدموا الوظيفة 30 من 34 تلميذ .
2. أعلى علامة 17,5 و أدنى علامة 3 .
3. معدل القسم: 11.27.
4. عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل: 20 تلميذ .
5. النسبة المئوية للنجاح: $58,82\%$.

www.dzexams.com

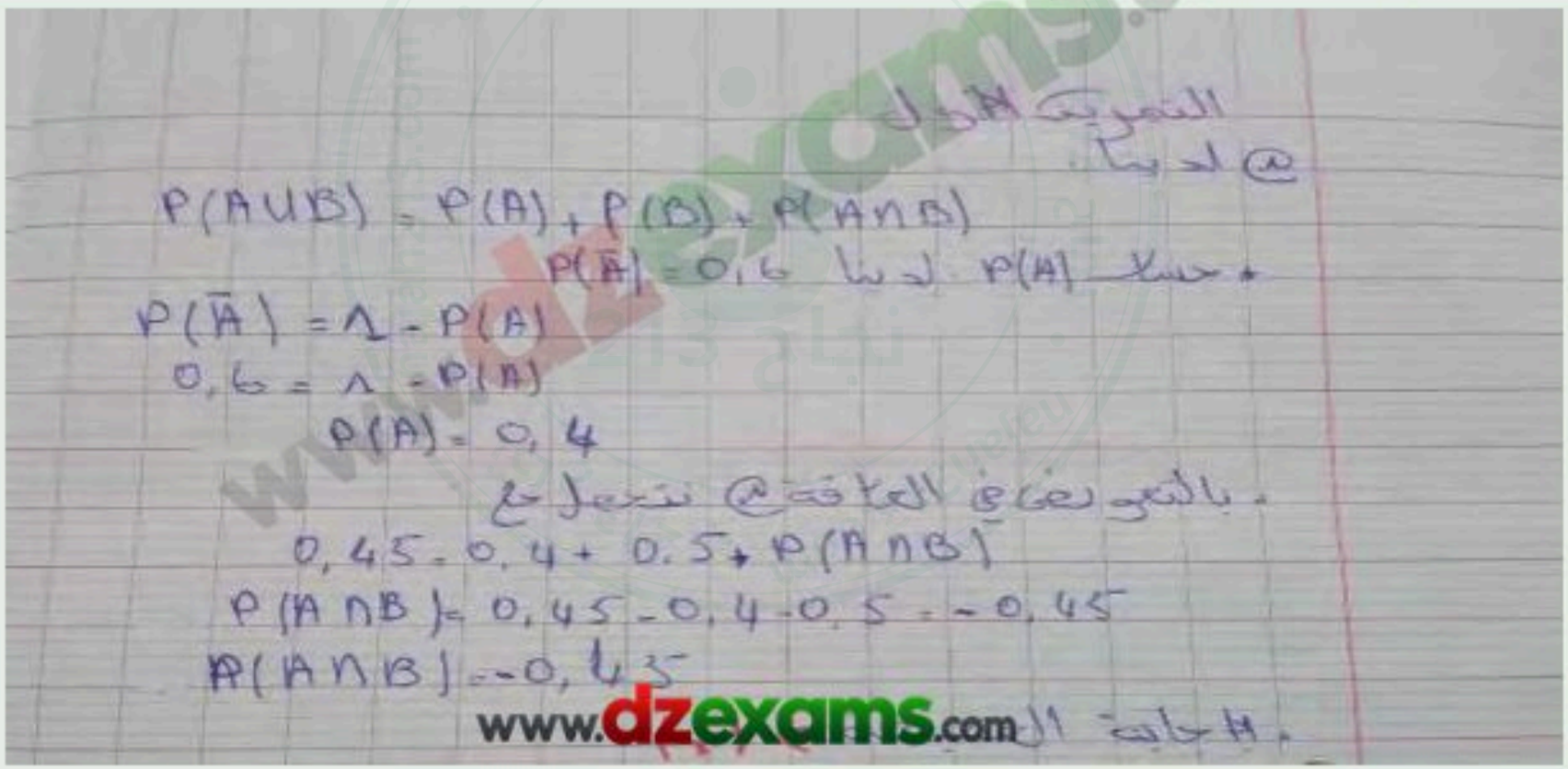
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

نصائح و توجيهات
دراسة إحصائية لنتائج الواجب المنزلي
الأخطاء الشائعة وتصحيحها
تصحيح بعض الأسئلة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

الأخطاء الشائعة وتصحيحها

الخطأ الأول



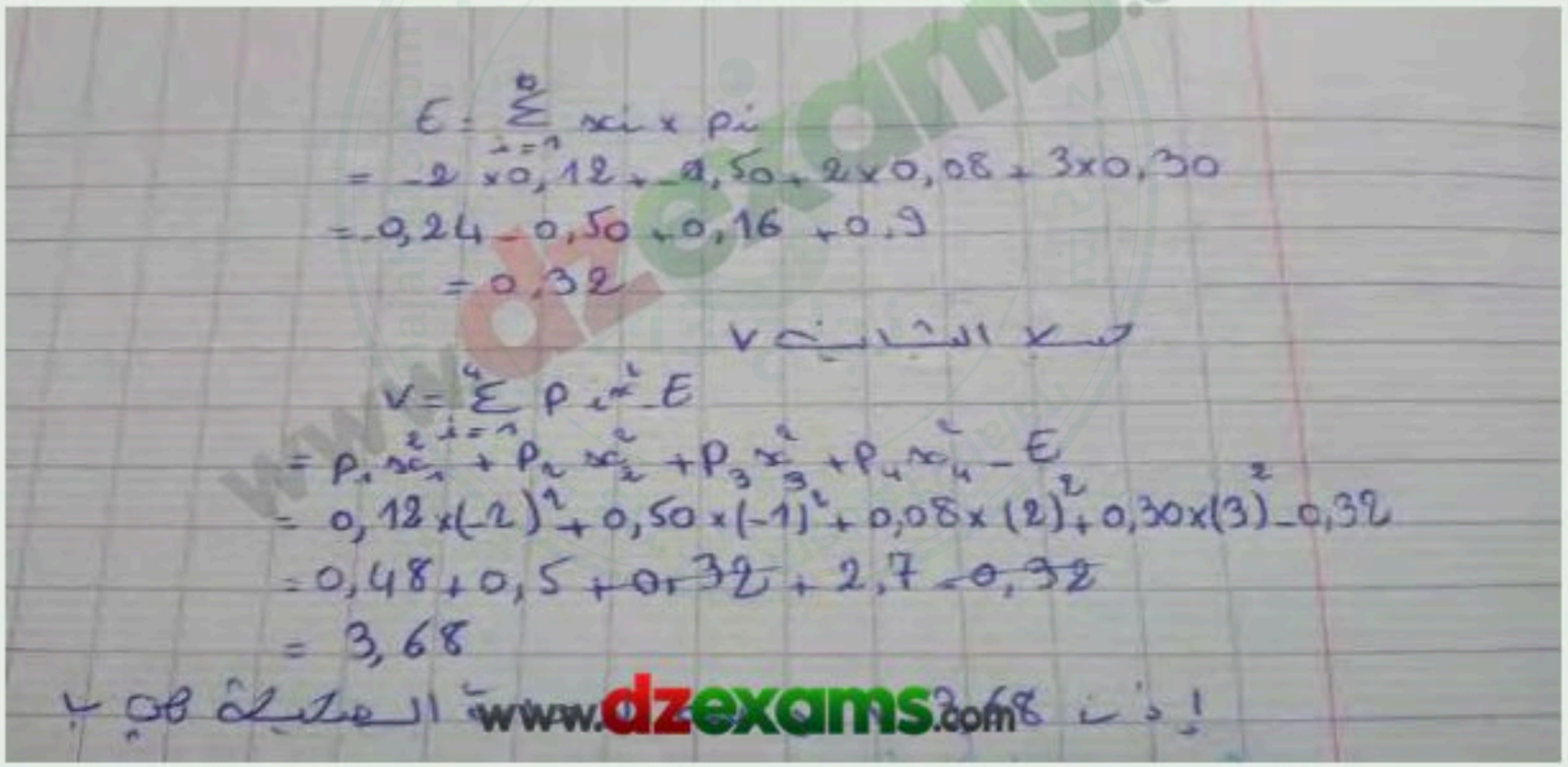
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

نصائح و توجيهات
دراسة إحصائية لنتائج الواجب المنزلي
الأخطاء الشائعة وتصحيحها
تصحيح بعض الأسئلة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

الأخطاء الشائعة وتصحيحها

الخطأ الثاني



الأستاذ :العياطي عبد الرحمان
عرض حال للواجب المنزلي الرابع

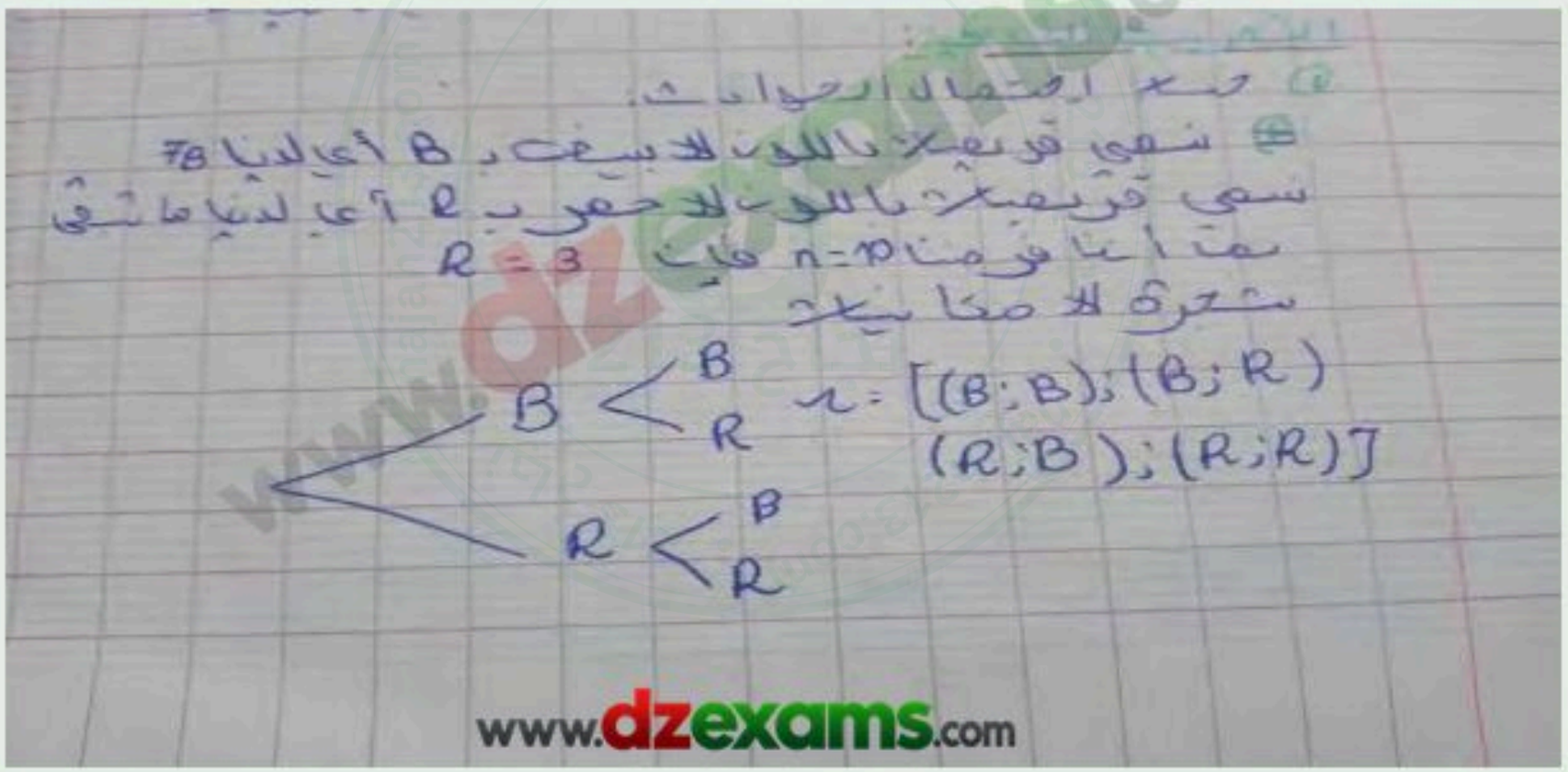
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

نصائح و توجيهات
دراسة إحصائية لنتائج الواجب المنزلي
الأخطاء الشائعة وتصحيحها
تصحيح بعض الأسئلة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

الأخطاء الشائعة وتصحيحها

الخطأ الثالث



الأستاذ :العياطي عبد الرحمان

عرض حال للواجب المنزلي الرابع

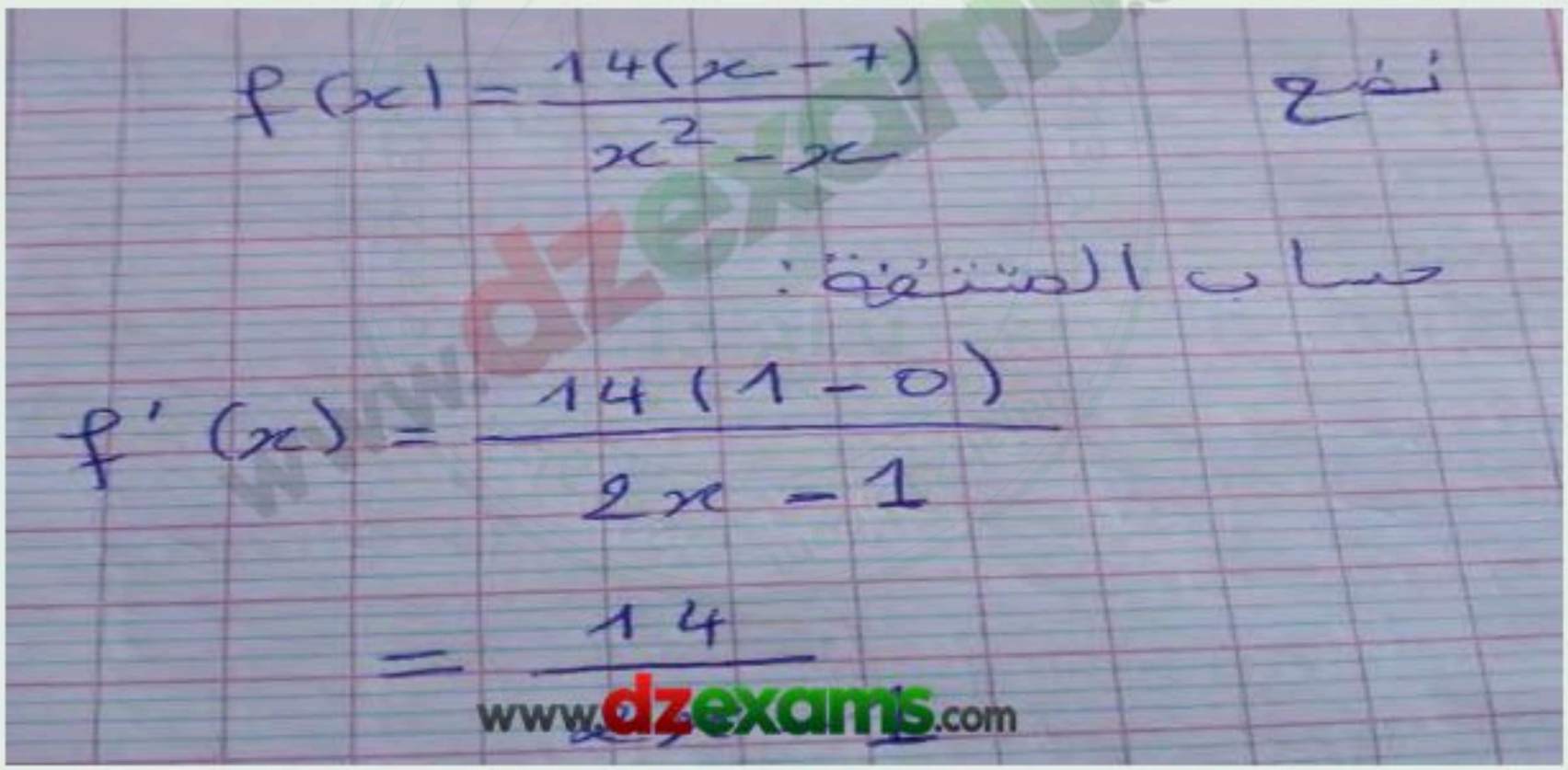
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

نصائح و توجيهات
دراسة إحصائية لنتائج الواجب المنزلي
الأخطاء الشائعة وتصحيحها
تصحيح بعض الأسئلة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

الأخطاء الشائعة وتصحيحها

الخطأ الرابع



الأستاذ :العياطي عبد الرحمان
عرض حال للواجب المنزلي الرابع

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

التمرين الثاني

يحتوي كيس على n قريصة متماثلة لا نفرق بينها عند اللمس ($n \in \mathbb{N}$ و $n \geq 7$) ، منها 7 قريصات بيضاء والباقي حمراء .
نسحب قريصتين على التوالي وبدون ارجاع .

1 نفرض في هذا السؤال $n = 10$. احسب احتمال الحوادث التالية :

A : " القريصة الأولى بيضاء والثانية حمراء " . C : " القريصتان بيضاوان " .

B : " قريصة بيضاء وقريصة حمراء " . D : " القريصتان من نفس اللون " .

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

التمرين الثاني

يحتوي كيس على n قريصة متماثلة لا نفرق بينها عند اللمس ($n \in \mathbb{N}$ و $n \geq 7$) ، منها 7 قريصات بيضاء والباقي حمراء .
نسحب قريصتين على التوالي وبدون ارجاع .

1. نفرض في هذا السؤال $n = 10$. احسب احتمال الحوادث التالية :
A : " القريصة الأولى بيضاء والثانية حمراء " . C : " القريصتان بيضاوان " .
B : " قريصة بيضاء وقريصة حمراء " . D : " القريصتان من نفس اللون " .

2. نعتبر الآن $n \geq 8$. نرمز بـ P_n إلى احتمال أن تكون القريصتان المسحوبتان من لونين مختلفين .
   1. أثبت أن : $P_n = \dfrac{14(n-7)}{n^2-n}$.
   2. عين قيم العدد الطبيعي الذي يكون من أجله ل P_n قيمة حدية عظمى ! عين قيمة P_n المناسبة .

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

جدول الامكانيات :

سحبة 1 / سحبة 2	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	R_1	R_2	R_3
B_1		B_2B_1	B_3B_1	B_4B_1	B_5B_1	B_6B_1	B_7B_1	R_1B_1	R_2B_1	R_3B_1
B_2	B_1B_2		B_3B_2	B_4B_2	B_5B_2	B_6B_2	B_7B_2	R_1B_2	R_2B_2	R_3B_2
B_3	B_1B_3	B_2B_3		B_4B_3	B_5B_3	B_6B_3	B_7B_3	R_1B_3	R_2B_3	R_3B_3
B_4	B_1B_4	B_2B_4	B_3B_4		B_5B_4	B_6B_4	B_7B_4	R_1B_4	R_2B_4	R_3B_4
B_5	B_1B_5	B_2B_5	B_3B_5	B_4B_5		B_6B_5	B_7B_5	R_1B_5	R_2B_5	R_3B_5
B_6	B_1B_6	B_2B_6	B_3B_6	B_4B_6	B_5B_6		B_7B_6	R_1B_6	R_2B_6	R_3B_6
B_7	B_1B_7	B_2B_7	B_3B_7	B_4B_7	B_5B_7	B_6B_7		R_1B_7	R_2B_7	R_3B_7
R_1	B_1R_1	B_2R_1	B_3R_1	B_4R_1	B_5R_1	B_6R_1	B_7R_1		R_2R_1	R_3R_1
R_2	B_1R_2	B_2R_2	B_3R_2	B_4R_2	B_5R_2	B_6R_2	B_7R_2	R_1R_2		R_3R_2
R_3	B_1R_3	B_2R_3	B_3R_3	B_4R_3	B_5R_3	B_6R_3	B_7R_3	R_1R_3	R_2R_3	

www.dzexams.com

يوجد 90 امكانية

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

حساب احتمال الحادثة A

A : " القريصة الأولى بيضاء والثانية حمراء " .

سحبة 1 / سحبة 2	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	R_1	R_2	R_3
B_1		B_2B_1	B_3B_1	B_4B_1	B_5B_1	B_6B_1	B_7B_1	R_1B_1	R_2B_1	R_3B_1
B_2	B_1B_2		B_3B_2	B_4B_2	B_5B_2	B_6B_2	B_7B_2	R_1B_2	R_2B_2	R_3B_2
B_3	B_1B_3	B_2B_3		B_4B_3	B_5B_3	B_6B_3	B_7B_3	R_1B_3	R_2B_3	R_3B_3
B_4	B_1B_4	B_2B_4	B_3B_4		B_5B_4	B_6B_4	B_7B_4	R_1B_4	R_2B_4	R_3B_4
B_5	B_1B_5	B_2B_5	B_3B_5	B_4B_5		B_6B_5	B_7B_5	R_1B_5	R_2B_5	R_3B_5
B_6	B_1B_6	B_2B_6	B_3B_6	B_4B_6	B_5B_6		B_7B_6	R_1B_6	R_2B_6	R_3B_6
B_7	B_1B_7	B_2B_7	B_3B_7	B_4B_7	B_5B_7	B_6B_7		R_1B_7	R_2B_7	R_3B_7
R_1	B_1R_1	B_2R_1	B_3R_1	B_4R_1	B_5R_1	B_6R_1	B_7R_1		R_2R_1	R_3R_1
R_2	B_1R_2	B_2R_2	B_3R_2	B_4R_2	B_5R_2	B_6R_2	B_7R_2	R_1R_2		R_3R_2
R_3	B_1R_3	B_2R_3	B_3R_3	B_4R_3	B_5R_3	B_6R_3	B_7R_3	R_1R_3	R_2R_3	

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

بما أن الفريصات لا نفرق بينها باللمس إذن يوجد تساو للاحتمال .

حساب احتمال الحادثة A

$$A = \{B_1R_1; B_1R_2; B_1R_3; B_2R_1; B_2R_2; B_2R_3; B_3R_1; B_3R_2; B_3R_3; B_4R_1; B_4R_5; B_4R_3; B_5R_1; B_5R_5, B_5R_3; B_6R_1, B_6R_5; B_6R_3; B_7R_1; B_7R_5; B_7R_3\}$$

اذن

$$P(A) = \frac{21}{90} = \frac{7}{30}$$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

حساب احتمال الحادثة B

B : " قريصة بيضاء وقريصة حمراء " .

سحبة 2 \ سحبة 1	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	R_1	R_2	R_3
B_1		B_2B1	B_3B_1	B_4B_1	B_5B_1	B_6B_1	B_7B_1	R_1B_1	R_2B_1	R_3B_1
B_2	B_1B_2		B_3B_2	B_4B_2	B_5B_2	B_6B_2	B_7B_2	R_1B_2	R_2B_2	R_3B_2
B_3	B_1B_3	B_2B_3		B_4B_3	B_5B_3	B_6B_3	B_7B_3	R_1B_3	R_2B_3	R_3B_3
B_4	B_1B_4	B_2B_4	B_3B_4		B_5B_4	B_6B_4	B_7B_4	R_1B_4	R_2B_4	R_3B_4
B_5	B_1B_5	B_2B_5	B_3B_5	B_4B_5		B_6B_5	B_7B_5	R_1B_5	R_2B_5	R_3B_5
B_6	B_1B_6	B_2B_6	B_3B_6	B_4B_6	B_5B_6		B_7B_6	R_1B_6	R_2B_6	R_3B_6
B_7	B_1B_7	B_2B_7	B_3B_7	B_4B_7	B_5B_7	B_6B_7		R_1B_7	R_2B_7	R_3B_7
R_1	B_1R_1	B_2R_1	B_3R_1	B_4R_1	B_5R_1	B_6R_1	B_7R_1		R_2R_1	R_3R_1
R_2	B_1R_2	B_2R_2	B_3R_2	B_4R_2	B_5R_2	B_6R_2	B_7R_2	R_1R_2		R_3R_2
R_3	B_1R_3	B_2R_3	B_3R_3	B_4R_3	B_5R_3	B_6R_3	B_7R_3	R_1R_3	R_2R_3	

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

حساب احتمال الحادثة B

$$B = \{B_1R_1; B_1R_2; B_1R_3; B_2R_1; B_2R_2; B_2R_3; B_3R_1; B_3R_2; B_3R_3; B_4R_1; B_4R_5; B_4R_3; B_5R_1; B_5R_5; B_5R_3; B_5R_5; B_5R_3; B_6R_1; B_6R_5; B_6R_3; B_7R_1; B_7R_5; B_7R_3; R_1B_1; R_1B_2; R_1B_3; R_1B_4; R_1B_5; R_1B_6; R_1B_7; R_2B_1; R_2B_2; R_2B_3; R_2B_4; R_2B_5; R_2B_6; R_2B_7; R_3B_1; R_3B_2; R_3B_3; R_3B_4; R_3B_5; R_3B_6; R_3B_7\}$$

اذن

$$P(B) = \frac{42}{90} = \frac{7}{15}$$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

حساب احتمال الحادثة C

C : " القريصتان بيضاوان " .

سحبة 1 / سحبة 2	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	R_1	R_2	R_3
B_1		B_2B1	B_3B_1	B_4B_1	B_5B_1	B_6B_1	B_7B_1	R_1B_1	R_2B_1	R_3B_1
B_2	B_1B_2		B_3B_2	B_4B_2	B_5B_2	B_6B_2	B_7B_2	R_1B_2	R_2B_2	R_3B_2
B_3	B_1B_3	B_2B_3		B_4B_3	B_5B_3	B_6B_3	B_7B_3	R_1B_3	R_2B_3	R_3B_3
B_4	B_1B_4	B_2B_4	B_3B_4		B_5B_4	B_6B_4	B_7B_4	R_1B_4	R_2B_4	R_3B_4
B_5	B_1B_5	B_2B_5	B_3B_5	B_4B_5		B_6B_5	B_7B_5	R_1B_5	R_2B_5	R_3B_5
B_6	B_1B_6	B_2B_6	B_3B_6	B_4B_6	B_5B_6		B_7B_6	R_1B_6	R_2B_6	R_3B_6
B_7	B_1B_7	B_2B_7	B_3B_7	B_4B_7	B_5B_7	B_6B_7		R_1B_7	R_2B_7	R_3B_7
R_1	B_1R_1	B_2R_1	B_3R_1	B_4R_1	B_5R_1	B_6R_1	B_7R_1		R_2R_1	R_3R_1
R_2	B_1R_2	B_2R_2	B_3R_2	B_4R_2	B_5R_2	B_6R_2	B_7R_2	R_1R_2		R_3R_2
R_3	B_1R_3	B_2R_3	B_3R_3	B_4R_3	B_5R_3	B_6R_3	B_7R_3	R_1R_3	R_2R_3	

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

حساب احتمال الحادثة C

C : " القريصتان بيضاوان " .

$$C = \{B_1B_2; B_1B_3; B_1B_4; B_1B_5; B_1B_6; B_1B_7; B_2B_1; B_2B_3; B_2B_4; B_2B_5; B_2B_6; B_2B_7; B_3B_1; B_3B_2; B_3B_4; B_3B_5; B_3B_6; B_3B_7; B_4B_1; B_4B_2; B_4B_3; B_4B_5; B_4B_6; B_4B_7; B_5B_1; B_5B_2; B_5B_3; B_5B_4; B_5B_6; B_5B_7; B_6B_1; B_6B_2; B_6B_3; B_6B_4; B_6B_5; B_6B_7; B_7B_1; B_7B_2; B_7B_3; B_7B_4; B_7B_5; B_7B_6\}$$

اذن

$$P(C) = \frac{42}{90} = \frac{7}{15}$$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

نصائح و توجيهات
دراسة إحصائية لنتائج الواجب المنزلي
الأخطاء الشائعة وتصحيحها
تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

حساب احتمال الحادثة D

D : " القريصتان من نفس اللون " .

سحبة 1 / سحبة 2	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	R_1	R_2	R_3
B_1		B_2B1	B_3B_1	B_4B_1	B_5B_1	B_6B_1	B_7B_1	R_1B_1	R_2B_1	R_3B_1
B_2	B_1B_2		B_3B_2	B_4B_2	B_5B_2	B_6B_2	B_7B_2	R_1B_2	R_2B_2	R_3B_2
B_3	B_1B_3	B_2B_3		B_4B_3	B_5B_3	B_6B_3	B_7B_3	R_1B_3	R_2B_3	R_3B_3
B_4	B_1B_4	B_2B_4	B_3B_4		B_5B_4	B_6B_4	B_7B_4	R_1B_4	R_2B_4	R_3B_4
B_5	B_1B_5	B_2B_5	B_3B_5	B_4B_5		B_6B_5	B_7B_5	R_1B_5	R_2B_5	R_3B_5
B_6	B_1B_6	B_2B_6	B_3B_6	B_4B_6	B_5B_6		B_7B_6	R_1B_6	R_2B_6	R_3B_6
B_7	B_1B_7	B_2B_7	B_3B_7	B_4B_7	B_5B_7	B_6B_7		R_1B_7	R_2B_7	R_3B_7
R_1	B_1R_1	B_2R_1	B_3R_1	B_4R_1	B_5R_1	B_6R_1	B_7R_1		R_2R_1	R_3R_1
R_2	B_1R_2	B_2R_2	B_3R_2	B_4R_2	B_5R_2	B_6R_2	B_7R_2	R_1R_2		R_3R_2
R_3	B_1R_3	B_2R_3	B_3R_3	B_4R_3	B_5R_3	B_6R_3	B_7R_3	R_1R_3	R_2R_3	

www.dzexams.com

الأستاذ :العياطي عبد الرحمان
عرض حال للواجب المنزلي الرابع

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح بعض الأسئة التي لم يجب عنها أغلبية التلاميذ

حساب احتمال الحادثة D

D : " القريصتان من نفس اللون " .

$$D = \{B_1B_2; B_1B_3; B_1B_4; B_1B_5; B_1B_6; B_1B_7; B_2B_1; B_2B_3; B_2B_4; B_2B_5; B_2B_6; B_2B_7; B_3B_1; B_3B_2; B_3B_4; B_3B_5; B_3B_6; B_3B_7; B_4B_1; B_4B_2; B_4B_3; B_4B_5; B_4B_6; B_4B_7; B_5B_1; B_5B_2; B_5B_3; B_5B_4; B_5B_6; B_5B_7; B_6B_1; B_6B_2; B_6B_3; B_6B_4; B_6B_5; B_6B_7; B_7B_1; B_7B_2; B_7B_3; B_7B_4; B_7B_5, B_7B_6; R_1R_2; R_1R_3; R_2R_1; R_2R_3; R_3R_1; R_3R_2\}$$

اذن

$$P(D) = \frac{48}{90} = \frac{8}{15}$$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com