الوحدة الأولى

اسم الطالب/..... الصف : الحادي عشر الأدبي

ورقة عمل (1) أ/ حامد عبدالعزيز احمد

التغير و معدل التغير

(أ) إذا كان سعر الافتتاح (السابق) لأسهم إحدى الشركات في يوم ما هو (45) درهم وسعر الإغلاق (الحالي) هو (48) درهم أوجد :-

1) مقدار التغير

مقدار التغير = السعر الحالي ـ السعر السابق (حفظ)

2) معدّل التغير ونوعه ؟

$$\text{معدّل التغيّر} = \frac{\text{مقدار التغير}}{\text{السعر السابق}} \times 100\ \% \quad \text{(حفظ)}$$

(ب) جهاز نوكيا سعرة السابق (1300) درهم ومقدار التغير (200-) درهم أوجد :-

1) السعر الحالي

السعر الحالي = مقدار التغير + السعر السابق (حفظ)

2) معدل التغير =

(ج) جهاز نوكيا سعرة السابق (1500) درهم ومعدّل التغير (73% -) درهم ، أوجد :-

1) مقدار التغـير

مقدار التغـير = معدل التغير × السعر السابق / 100 %	**(حفظ)**

2) السعر الحالي =

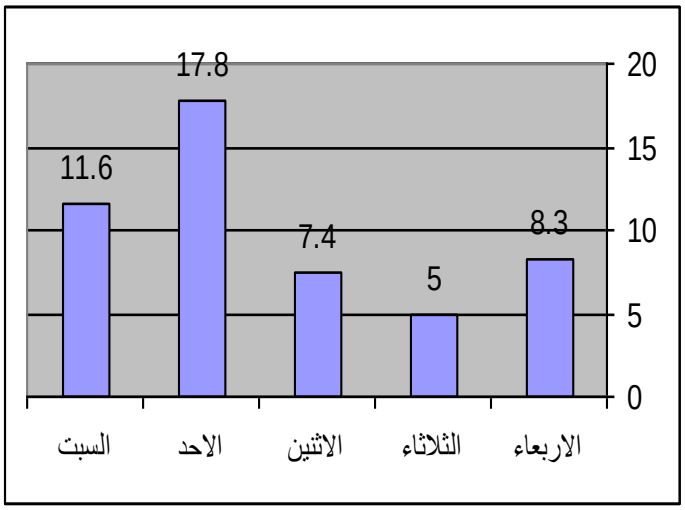
(ب) اعتمد على الرسم البياني المجاور

الذي يبين قيمة الصفقات المتداولة

في دولة الإمارات على مدى أسبوع

كامل كما أعلنها المصرف المركزي

في إيجاد ما يلي :-



1) مقدار التغير ومعدله ونوعه يوم الأحد مقارنة بيوم السبت ؟

2) مقدار التغير ومعدله ونوعه يوم الثلاثاء مقارنة بيوم الأحد ؟

3) مقدار التغير ومعدله ونوعه أخر الأسبوع مقارنة ببدايته

منطقة العين التعليمية اليوم:

الوقن للتعليم الثانوي للبنين التاريخ: / / 2008م

اسم الطالب/..... الصف : الحادي عشر الأدبي

ورقة عمل (2)

تداول العملات

(أ) الجدول التالي يعطي العلاقة بين أسعار بعض العملات العربية وبعض العملات الأجنبية :-

العملات	الدولار الأمريكي	الإسترليني	الألماني	الفرنسي
الدرهم الإماراتي	3.6850	5.9484	2.0020	0.5989
الريال السعودي	3.7507	6.0743	2.0443	0.6095
الدينار الأردني	0.7095	1.1490	0.387	0.1153

استخدم هذا الجدول للإجابة عن الأسئلة التالية :-

1) اشترى شخص آلة حاسبة بمبلغ (300) فرنك فرنسي ، وآلة تصوير بمبلغ (120) جنيه إسترليني ، أحسب كم درهماً إماراتياً يدفع ثمن للآلتين معاً ؟

ب) جهاز حاسوب سعرة (2537) درهم إماراتي ، كم يبلغ سعره بالمارك الألماني ؟

1) ساعة يد سويسرية تباع في مطار لندن بسعر(250) دولار أمريكي وتباع الساعة نفسها في مطار دبي بسعر (1350) درهماً فمن أين تشتري الساعة ؟ ولماذا ؟ وكم الفرق في السعر .

منطقة العين التعليمية　　اليوم:

الوقن للتعليم الثانوي للبنين　　التاريخ: / / 2008م

اسم الطالب/..... الصف : الحادي عشر الأدبي

ورقة عمل (3)

تطبيقات مالية

(أ) يتقاضى موظف راتبا أساسيا شهريا مقداره (6000) درهم ، يضاف إليه 40% بدل سكن ، 10% بدل طبيعة عمل ، 400 درهم بدل مواصلات **احسب :-**

1. قيمة هذه البدلات بالدرهم.

الحل : قيمة البدل = الراتب الأساسي × نسبة البدل

بدل السكن =

بدل طبيعة العمل =

بدل المواصلات =

مجموع البدلات =

---

2. راتب هذا الموظف الإجمالي

الحل : راتب الموظف الإجمالي = الراتب الأساسي + مجموع البدلات

(ب) طرحت شركة مساهمة (15000) سهما ، القيمة الاسمية للسهم الواحد (50) درهما وفي نهاية السنة وزعت الشركة أرباحا على مساهميها(35000) درهم <u>المطلوب :-</u>

1. نصيب السهم الواحد من الأرباح.

الحل : **(ربح السهم الواحد) نصيب السهم الواحد من الأرباح = إجمالي الربح ÷ عدد الأسهم**

----

2. مقدار الربح الذي يحصل عليه مساهم يملك 300 سهم.

الحل : **مقدار الربح = عدد الأسهم × ربح السهم الواحد**

----

3. النسبة المئوية إلى هذا السهم إذا كان قد اشترى أسهمه بقيمتها الاسمية

الحل : **النسبة المئوية = ربح السهم الواحد ÷ القيمة الاسمية × 100%**

(جـ) إذا كانت نسبة العمولة لمندوب مبيعات في إحدى الشركات 4% من صافي المبيعات الشهري ، إذا بلغت جملة المبيعات في شهر مارس 15000 درهم والمبيعات المرتجعة 1000 درهم <u>المطلوب</u> : عمولة مندوب المبيعات في شهر مارس.

الحل : **صافي المبيعات = جملة المبيعات ــ المبيعات المرتجعة**

الحل : **قيمة العمولة = صافي المبيعات × نسبة العمولة**

د) يعمل راشد مندوب مبيعات في شركة إلكترونيات ويحصل على راتب شهري مقداره 6500 درهماً بالإضافة إلى عمولة مقدارها 5% عن صافي مبيعاته التي تتعدى 80000 درهم و المطلوب أوجد راتب راشد في كل منم الأشهر التالية

1) أكتوبر إذا كان صافي مبيعاته 65000 درهم

2) يناير إذا كان صافي مبيعاته 150000 درهم

(هـ) إذا كانت تكلفة شراء قطعة من السجادة (18000) درهما ، يصرف عليها (% 6) من ثمن الشراء ويريد أن يربح (% 40) من ثمن الشراء احسب :-

1. هامش الربح

الحل : **هامش الربح = المصروفات + الربح**

2. سعر البيع

الحل : **سعر البيع = سعر التكلفة + هامش الربح**

3. إذا خفضت سعرها بنسبة(% 10) من سعر البيع الأصلي احسب سعرها بعد التخفيض .

الحل : **مقدار التخفيض = سعر البيع × نسبة التخفيض**

السعر بعد التخفيض = سعر البيع ــ مقدار التخفيض

ورقة عمل (1)

مبدأ العد

1 -ما عدد الطرق لاختيار رئيس ونائب رئيس ومقرر من بين 7 أشخاص ؟

الحل :

2 -بكم طريقة يمكن اختيار ثلاث لجان من الطلاب مكونة من 5 طلاب ، 4 طلاب ، 6 طلاب من بين 15 طالباً ، بحيث لا يشترك أي طالب في لجنتين أو أكثر منها ؟

الحل :

3 -أوجد عدد الطرق الممكنة لاختيار ثلاثة كتب على الأقل من بين (5) كتب ؟

الحل:

4 -أوجد عدد الطرق الممكنة لاختيار ثلاثة كتب على الأكثر من بين (4) كتب ؟

الحل:

5 - بكم طريقة يمكن اختيار لجنة مكونة من ثلاث مدرسات و أربع طالبات يتم اختيارهم من بين ثمان مدرسات وست طالبات ؟

الحل :

6 -بكم طريقة يمكن أن يجلس 7 ضيوف على 7 مقاعد موضوعة في صف واحد على استقامة واحدة ؟

الحل :

7- كم عدداً ثلاثياً <u>مختلف</u> الأرقام يمكن تكوينه من المجموعة س = { 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 7 }

1) إذا سُمح بتكرار الرقم في العدد

الحل :

2) إذا لم يُسمح بتكرار الرقم في العدد

الحل :

ورقة عمل (1)

الاحتمالات

(أ) في تجربة إلقاء ثلاث قطع نقد وتسجيل الوجه الظاهر على كل منهما :-

1 - اكتب الفضاء العيني وما عدد عناصره .

الحل :

2 -ما احتمال ظهور صورة على كل منهما .

الحل :

(ب) في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين وتسجيل عدد النقط الظاهرة على كل منهما . أوجد

1) احتمال ظهور عددين مجموعهما = 9 .

2) احتمال ظهور عددين الفرق بينهما 3 .

(جـ) صندوق فيه (5) كرات حمر ، (7) كرات بيض ، سحبت منه كرتان على التوالي . ما احتمال أن تكون

الكرتان لونهما أبيض في الحالتين :-

1) السحب مع الإرجاع

2) السحب دون الإرجاع

مهم 3) السحب معاً (دفعة واحدة)

(د) إذا كان A_1 ، A_2 حادثين في فضاء عيني وكان :- مهم

$$P(A_1) = 0.48 \quad , \quad P(A_2) = 0.49 \, , \, P(A_1 \cap A_2) = 0.40$$

احسب كلا من :

1) $P(A_1^C) = 1 - P(A_1)$

$P(A_1^C) =$

2) $P(A_1 \cup A_2) = p(A_1) + P(A_2) - P(A_1 \cap A_2)$

$P(A_1 \cup A_2) =$

3) $P(A_1 - A_2) = P(A_1) - P(A_1 \cap A_2)$

4) $P(A_1 / A_2) = \dfrac{P(A_1 \cap A_2)}{P(A_2)}$

$P(A_1 / A_2) =$

(هـ) أجرت دراسة على نتائج امتحاني مادتي التاريخ الجغرافيا في الفصل الأول فوجد أن (0.95) من الطلاب نجحوا في امتحان مادة التاريخ ، (0.92) من الطلاب نجحوا في امتحان مادة الجغرافيا ، (0.90) من الطلاب نجحوا في الامتحانين معاً . اختير طالب بشكل عشوائي من ذلك الفصل ، احسب احتمال أن يكون الطالب المختار :-

1) ناجحاً في إحدى المادتين على الأقل .

الحل : $P(A_1 \cup A_2) = p(A_1) + P(A_2) - P(A_1 \cap A_2)$

2) ناجحاً في مادة الجغرافيا إذا كان ناجحاً في مادة التاريخ .

$P(A_2/A_1) = \dfrac{P(A_2 \cap A_1)}{P(A_1)}$

و) يطلق صيادان النار نحو هدف ، فإذا كان احتمال إصابة الأول للهدف (0.8) و احتمال إصابة الثاني للهدف (0.7)

1. ما احتمال إصابة الهدف من الصيادين معاً .

2. ما احتمال إصابة الهدف من أحدهما على الأقل .

(هـ) أكمل الفراغ لما يلي لتحصل على عبارة صحيحة :-

1) $_nP_3 = 9\times 8 \times 7$ ⟶ **n = ----------**

2) $\frac{12\ !}{9\ !\ \times 4\ !}$ **= ----------**

3) $0\ !$ **= ----------**

4) $\binom{15}{15} = {}_{15}C_{15}$ **= ----------**

5) $\binom{15}{9} = {}_{15}C_9 = \frac{X}{9\ !\ \times y}$ **فإن X= ----- , y = ------**

6) إذا كان $\binom{8}{3} = \binom{8}{r}$ **فإن قيمة r = ---**

7) ${}_{12}P_r = m \times 11 \times 10 \times 9$ فإن $m =$ ---------, $r =$ ------

8) $\binom{14}{7,5,2} =$ ----------

9) $\binom{n}{4} = \binom{12}{8}$ فإن $n =$ ----------

10) $(n+2)! = 720$ فإن $n =$ ------

قيمة الربح السنوي للسند = عدد السندات × القيمة الاسمية × نسبة الربح × الزمن بالسنوات

14) قيمة الربح السنوي الذي يحصل عليه شخص يملك (120) سنداً ، القيمة الاسمية لكل منها (100) درهماً بنسبة ربح 5 % = ... درهماً.

15) A_1 ، A_2 **حادثان متتامان** ، إذا كان $P(A_1) = \frac{2}{5}$ فإن $P(A_2) =$ .....

15) إذا كان A_1 ، A_2 **حادثين مستقلين** في فضاء عيني وكان $P(A_1) = 0.5$ ، $P(A_2^C) = 0.75$ فإن

$P(A_1 \cap A_2)$.=.....

$P(A_1 \cup A_2) = p(A_1) + P(A_2) - P(A_1 \cap A_2)$

انتهت الأسئلة

ملخص قوانين الاحتمالات

1. في قطع النقد والأطفال دائما
$n(S) = 2^n$ ، n = عدد القطع (عدد الأطفال) أو عدد الرميات.

---

2. في حجر النرد دائما
$n(S) = 6^n$ ، n = عدد القطع أو عدد الرميات.

3- $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ = $\frac{\text{عدد عناصر الحدث}}{\text{عدد عناصر الفضاء العيني}}$

---

4. $P(\Phi) = 0$ ، $P(S) = 1$
$0 \le P(A) \le 1$ ، (لا يجوز أن يكون الاحتمال سالب) .

---

5. إذا كان A_1 ، A_2 حادثين منفصلين فإن (مهم جدا)

1. $P(A_1 \cap A_2) = 0$
2. $P(A_1 \cup A_2) = P(A_1) + P(A_2)$

---

6. $P(A_1 - A_2) = P(A_1) - P(A_1 \cap A_2)$ (مهم جدا)
$P(A_2 - A_1) = P(A_2) - P(A_1 \cap A_2)$.

---

7. إذا كان A_1 ، $A_2 \subset S$ ، فإن (مهم جدا)

$P(A_1 \cup A_2) = p(A_1) + P(A_2) - P(A_1 \cap A_2)$

ملاحظة : إذا كان $A_1 \subseteq A_2$ فإن

$P(A_1 \cap A_2) = P(A_1)$, $P(A_1 \cup A_2) = P(A_2)$

8. $P(A_1 / A_2) = \frac{P(A_1 \cap A_2)}{P(A_2)}$ (المشروط = $\frac{\text{التقاطع}}{\text{ما بعد الشرط}}$) (مهم جدا)

9. إذا كان A_1 ، A_2 حادثين مستقلين فإن (مهم جدا)

$P(A_1 \cap A_2) = P(A_1) \times P(A_2)$.

10. إذا كان A_1 ، A_2 حادثان متتامان فإن

$$P(A_1) + P(A_2) = 1 \quad \text{أو} \quad P(A) + P(A^C) = 1$$

*** ملاحظات مهمة جداً :-

- **في الكرات فقط**

حرف (و) تعني $\times$ ، حرف (أو) تعني $+$

إذا كانت السحبة كرتان معاً فما فوق وبدون إرجاع نلجأ إلى التوافيق في إيجاد العدد . (مهم جدا)

- **كلمة عدم وقوع الحدث تعني المتممة .**

- **كلمة معاً ، حرف (و) تعني التقاطع . (مهم جدا)**

- **كلمة على الأقل ، حرف (أو) تعني الإتحاد . (مهم جدا)**

- **كلمة على الأكثر تعني 1 ــ التقاطع .**

- **كلمة وقوع أحدهما وليست كليهما ، وقوع أحدهما فقط تعني (الاتحاد ــ التقاطع) .**

- **كلمة وقوع الأول فقط ، وقوع الأول وعدم وقوع الثاني تعني ($A_1 - A_2$) .**

- **كلمة وقوع الثاني فقط ، وقوع الثاني وعدم وقوع الأول تعني ($A_2 - A_1$) .**

- **كلمة علماً بأن ، إذا عُلم ، إذا كان ، إذا وجد ، شرط ، / تعني الشرط (مهم جدا)**

مع أطيب الأمنيات للجميع بالنجاح