حل أوراق عمل الإحصاء والاحتمالات

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث ⇦ حلول ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 23-04-2025 21:16:56	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثالث	
1	أوراق عمل محلولة لفصل الإحداثيات القطبية
2	ورقة عمل محلولة لدرس الصورة القطبية و الصورة الديكارتية للمعادلات
3	حل أسئلة الاختبار الدوري لباب الإحداثيات القطبية 1444هـ
4	اختبار الباب الثاني الإحداثيات القطبية مع الحل
5	عرض بوربوينت لدرس الاحتمال والتوزيعات الاحتمالية

ورق عمل الإحصاء والاحتمالات

١- الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة العلوم عن أفضل المواد لديهم

أ	عينة متحيزة	ب	عينة غير متحيزة	ج	مجتمع	د	غير ذلك

٢- " تريد اختبار علاج لمعالجة فقر الدم عند النساء " الدراسة تتطلب

أ	دراسة قائمة على الملاحظة	ب	دراسة تجريبية	ج	دراسة مسحية	د	غير ذلك

٣- "عندما أمارس الرياضة ، أكون في وضع نفسي أفضل " العبارة تظهر

أ	عينة	ب	ارتباط	ج	سببية	د	غير ذلك

٤- في دراسة مسحية شملت3247 قال 41% إنهم مرتاحون للنهضة التعليمية ، هامش خطأ المعاينة لهذه الدراسة يساوي

$\pm\frac{1}{\sqrt{n}}\times100=\pm\frac{1}{\sqrt{3247}}\times100=\pm1.75$

أ	±1%	ب	±1.75 %	ج	±17.5%	د	±175%

٥- في دراسة مسحية 100 شخصًا ، أفاد منهم أن 75% إنهم سيشاهدون الألعاب الأولمبية على التلفاز ، الفترة المكنة التي تتضمن نسبة المجتمع الذين سوف يشاهدون الألعاب الأولمبية هي

$\pm\frac{1}{\sqrt{100}}\times100=\pm10$ ← هامش الخطأ

$(75-10,75+10)=(65,85)$ ← الفترة

أ	(70 , 80)	ب	(65 , 75)	ج	(65 , 85)	د	(75 , 85)

٦- المقياس الذي يناسب البيانات التالية (60 , 59 , 46 , 61 , 53 , 55) بشكل أفضل من مقاييس النزعة المركزية

أ	المتوسط الحسابي	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	المدى

٧- في مجموعة تسعة أعداد مختلفة أي مما لا يؤثر في الوسيط

أ	مضاعفة كل عدد	ب	زيادة كل عدد بمقدار10	ج	زيادة القيمة الصغرى فقط	د	زيادة القيمة الكبرى فقط

٨- كانت درجات 5 طلاب اختيروا عشوائيًا في فصل دراسي كما يلي (70 , 50 , 30 , 45 , 55), فإن حساب الانحراف المعياري إلى أقرب عدد صحيح

المتوسط :- $\bar{x}=\frac{70+50+30+45+55}{5}=\frac{250}{5}=50$

$(70-50)^2+(50-50)^2+(30-50)^2+(45-50)^2+(55-50)^2$

$=400+0+400+25+25=850$

$s=\sqrt{\frac{\Sigma(\text{البيانات}-\text{المتوسط})^2}{n-1}}=\sqrt{\frac{850}{4}}=\sqrt{170}\approx13$

تمثل عينة

أ	40	ب	13	ج	15	د	14

٩- فيما يلي درجات صف مكون من 5 طلاب في اختبار من 25 درجة كما يلي (24 , 23 , 21 , 22 , 20) , فإن حساب الانحراف المعياري لدرجاتهم

المتوسط :- $M=\frac{24+23+21+22+20}{5}=\frac{110}{5}=22$

$(24-22)^2+(23-22)^2+(21-22)^2+(22-22)^2+(20-22)^2$

$4+1+1+0+4=10$

$\sigma=\sqrt{\frac{\Sigma(\text{البيانات}-\text{المتوسط})^2}{n}}=\sqrt{\frac{10}{5}}=\sqrt{2}$

عن مجتمع

أ	2	ب	22	ج	$\sqrt{2}$	د	4

١٠- اختير 5 طلاب من فصل دراسي وقيست أطوالهم وكانت (175 , 170 , 168 , 167 , 170) , فإن حساب الانحراف المعياري يساوي

المتوسط :- $s=\frac{175+170+168+167+170}{5}=\frac{850}{5}=170$

$=(175-170)^2+(170-170)^2+(168-170)^2+(167-170)^2+(170-170)^2$

$=25+0+4+9+0=38$

$s=\sqrt{\frac{38}{5-1}}=3.08$

تمثل عينة

أ	38	ب	3.08	ج	170	د	9.5

١١- يحتوي كيس على 8 كرات حمراء وَ 7 زرقاء وَ 10 صفراء و 5 خضراء . إذا سحبت كرة واحدة عشوائيًا فإن احتمال أن تكون زرقاء إذا علم إنها ليست خضراء

(مجموع 8 حمراء ، 7 زرقاء ، 10 صفراء)

$\text{الاحتمال}=\frac{\text{زرقاء}}{\text{جميع الكور ماعدا الخضراء}}=\frac{7}{30-5}=\frac{7}{25}$ ← نتأكد هل فضاء العينة تحتوي على كرة زرقاء ؟

أ	$\frac{7}{30}$	ب	$\frac{5}{6}$	ج	$\frac{1}{25}$	د	$\frac{7}{25}$

١٢- سحبت أعداد الطلاب ذوي العيون الزرقاء أو غير الزرقاء في أحد المعاهد . إذا اختير أحد الطلاب عشوائيًا ، فإن احتمال أن تكون زرقاء علمًا أنه في السنة الثانية

الاحتمال = زرقاء في السنة الثانية / السنة الثانية = 10/90 = 1/9

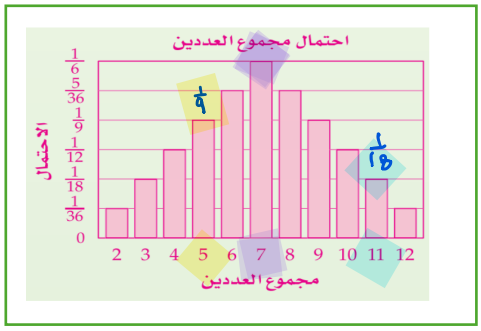
أ	5/95	ج	1/9
ب	1/2	د	1/20

	سنة أولى	سنة ثانية
عيون زرقاء	5	10
عيون ليست زرقاء	95	80

90 = {

١٣- يوضح البياني توزيعًا احتماليًا حيث ألقي مكعبان مرقمان من 1 إلى 6 مرة واحدة وسجل مجموع العددين ، فإن $P(11 \text{ أو } 5)$

2×1/2×9 + 1/18 = 2+1/18 = 3/18 = 1/6



أ	1/6	ج	1/3
ب	2/3	D	1/9

١٤- من خلال التمثيل البياني لتحديد الناتج الأكثر إمكانية للوقوع

أ	6	ج	8
ب	7	D	10

1	4
1	1

١٥- إذا اشترك عبدالله في سباق $400m$ مع ثلاثة رياضيين آخرين فإن احتمال أن ينهي عبدالله السباق في المركز الأول يساوي

الاحتمال = 1P1 / 4P1 = 1/4 ، n = 4

أ	25%	ب	50%	ج	75%	د	100%

١٦- إذا اشترك صالح ،عبدالله ، محمد في سباق $400m$ مع خمسة رياضيين آخرين فإن احتمال أن ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الأولى يساوي

8	3
3	3

الاحتمال = 3P3 / 8P3 = 3×2×1 / 8×7×6 = 1/56 ، n=3 ، r=3

أ	1/8	ب	1/56	ج	3/56	د	3/8

١٧- صندوق فيه 10كرات منها 6حمراء إذا سحبت منه كرتان معًا عشوائيًا ، فإن احتمال أن تكون الكرتان حمراء

الاحتمال = حمراء × حمراء = 6/10 × 5/9 = 30/90 = 1/3

أ	1/3	ب	1/10	ج	1/6	د	2/5

١٨- لدى محمد35 كرة زجاجية منها 8 سوداء وَ 12 حمراء وَ 9خضراء والبقية بيضاء ، فإذا سحبت كرتين معًا عشوائيًا ، فإن الناتج ذو الإمكانية الأقل للوقوع السيناء = 6

١٩-

أ	سوداء	ب	حمراء	ج	خضراء	د	بيضاء

٢٠- القيمة المتوقعة عند سحب قصاصة ورق عشوائيًا من بين خمس قصاصات كتب على كل منها أحد الأرقام 1-5 دون تكرار

X	1	2	3	4	5
P(X)	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5

ΣXP(X) = 1(1/5)+2(1/5)+3(1/5)+4(1/5)+5(1/5) = 1+2+3+4+5/5 = 15/5 = 3

أ	15	ب	5	ج	3	د	1/5

٢١- القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي المبين في الجدول

x	1	2	3
p(x)	0.1	0.8	0.1

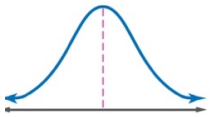
أ	0.1	ج	0.16
ب	0.56	د	2

ΣXP(X) = 1(0.1) + 2(0.8) + 3(0.1)
= 0.1 + 1.6 + 0.3 = 2

٢٢- يحتوي صندوق على4 كرات حمراء وَ 7كرات صفراء وَكرتين زرقاوين . سحبت 3 كرات معًا عشوائيًا . إذا كان X متغيرًا عشوائيًا يدل على عدد الكرات الزرقاء المسحوبة ، فما هي جميع القيم الممكنة لـ X

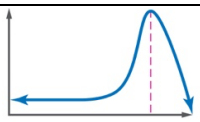
أ	1,2	ب	0,1,2	ج	1,2,3	د	0,1,2,3

٢٣- الشكل المجاور المساحة تحت منحني التوزيع الطبيعي تساوي



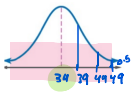
أ	$\frac{1}{4}$	ج	$\frac{3}{4}$
ب	$\frac{1}{4}$	D	1

٢٤- ما الوصف الأفضل للتمثيل البياني المجاور



أ	ملتوٍ إلى اليمين	ج	ملتوٍ إلى اليسار
ب	يمثل توزيعًا طبيعيًا	د	يمثل توزيعًا متماثلا

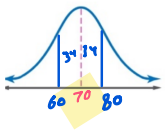
٢٥- مجموعة بيانات تتوزع توزيعًا طبيعيًا ، فإذا كان وسطها الحساب يساوي 34 وَ انحرافه المعياري5 ، فإن قيمة $PX < 49$



$P(X<49) = 100 - 0.5 = 99.5$

أ	68%	ب	97.5%	ج	99.5%	د	95%

٢٦- إذا علمت أن كتل 100موظف في شركة تتوزع توزيعًا طبيعيًا بمتوسط الحسابي مقداره 70كيلو جرام وَ انحرافه المعياري10 ، العدد التقريبي للموظفين الذين تقع كتلتهم بين 60 , 80 كيلو جرام



1/ $P(60<X<80) = 34+34 = 68\%$

2/ عدد الموظفين $= \frac{68}{100} \times 100 = 68$

أ	34	ب	68	ج	95	د	56

٢٧- إذا علمت أن نسبة النجاح في توزيع ذي الحدين 50% ويوجد 5محاولات . فإن احتمال ألا توجد محاولة ناجحة

$X=0$ ←

$P(X=0) = 5C0 \left(\frac{1}{2}\right)^0 \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 1 \cdot 1 \cdot \frac{1}{32} = \frac{1}{32}$

$n=5$

$P = 50\% = 0.5 = \frac{1}{2}$

$q = 1-P = 0.5 = \frac{1}{2}$

أ	$\frac{1}{5}$	ب	$\frac{1}{32}$	ج	1	د	$\frac{1}{2}$

٢٨- كسب لاعب 50%من مبارياته التي لعبها خلال مسيرته الرياضية ، ما احتمال أن يكسب 3 مباريات من بين 5 مباريات قادمة

$X=3$ ←

$P(X=3) = 5C3 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{5\times4\times3}{3\times2\times1} \cdot \frac{1}{2^3} \cdot \frac{1}{2^2} = 10 \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{4} = \frac{10}{32} = \frac{5}{16}$

$n=5$

$P = 50\% = 0.5 = \frac{1}{2}$

$q = 1-0.5 = \frac{1}{2}$

أ	$\frac{5}{16}$	ب	$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{3}{5}$	د	1

٢٩- في تجربة ذات حدين كان احتمال النجاح 48% وعدد المحاولات 7 فإن الوسط يساوي

$M = np = 7(0.48)$

$n=7$

$P=0.48$

أ	1.75	ب	1.32	ج	3.36	د	336

٣٠- في تجربة ذات حدين كان احتمال النجاح 48% وعدد المحاولات 7 فإن التباين يساوي

$\sigma^2 = npq = 7(0.48)(0.52) =$

$n=7$ $P=0.48$ $q=0.52$

أ	1.75	ب	1.32	ج	3.36	د	336

٣١- في تجربة ذات حدين كان احتمال النجاح 48% وعدد المحاولات 7 فإن الانحراف المعياري يساوي

أ	1.75	ب	1.32	ج	3.36	د	336

٣٢- توزيع ذات حدين مقدار تباينه 25 إن انحرافه المعياري يساوي

$\sigma = \sqrt{\text{التباين}} = \sqrt{25} = 5$

أ	625	ب	25	ج	12.5	د	5