أسئلة تطبيقية للباب السادس (1) – الاحتمالات – (بدون الإجابات)

تعاريف أساسية:

1. الحادثة المركبة هي التي تحتوي على ..... عناصر فراغ العينة.
   A. أكثر من عنصر من
   B. عنصر واحد من
   C. جميع
   D. ولا أي عنصر من

2. ..... هو المجموعة المكونة من النتائج الممكنة من تجربة عشوائية.
   A. فراغ العينة
   B. الحدث
   C. الاحتمال الكلاسيكي
   D. المتغير العشوائي

3. عند إلقاء زهرة نرد متزنة مرة واحدة فإن حادثة ظهور عدد أقل من 2 تعتبر حادثة .....
   A. مركبة
   B. بسيطة
   C. مستحيلة
   D. مؤكدة

4. عند إلقاء قطعتي نرد فإن ظهور رقم 4 على الزهرة الأولى وظهور رقم 1 على الزهرة الثانية تمثل أحداثاً .....
   A. مستقلة
   B. غير مستقلة
   C. متنافية بالتبادل
   D. مؤكدة

5. إذا كان لديك عدد من الكرات الزرقاء والبيضاء في صندوق، فما هو فراغ العينه لالوان الكرات إذا تم سحب كرتين؟ رمز الكرة الزرقاء B ورمز الكرة البيضاء W.

A. S = {B, W}

B. S = {BB, WW}

C. S = {BB, WB, BW, WW}

D. 4

6. صندوق به 6 مصابيح منها 2 تالفة. تم اختبار هذه المصابيح واحداً بعد الآخر حتى وجد أول مصباح تالفاً. ما هو فراغ العينة لهذه التجربة؟

A. S = {1, 2, 3, 4, 5, 6}

B. S = {1, 2, 3, 4, 5}

C. S = {1, 2}

D. S = {1, 2, 3, 4}

7. عائلة لديها 3 أطفال. حددي عناصر الحادثة التي تمثل الحصول على أقل من بنتين إذا علمت أن فراغ العينة هو S = {BBB, BBG, BGB, GBB, GGB, GBG, BGG, GGG} حيث أن رمز الولد B ورمز البنت G.

A. {BBB, GBB, BGB, BBG}

B. {GBB, BGB, BBG}

C. {BBB, GBB, BGB, BBG, BGG, GBG, GGB}

D. {G}

8. عند إلقاء زهرة نرد متزنة مرة واحدة، فإن عناصر الحادثة التي تمثل ظهور عدد زوجي وأكبر من 3 في آن واحد هي .....

A. {2, 4, 6}

B. {4, 5, 6}

C. {4, 6}

D. لا يوجد عناصر

9. بكم طريقة يمكن اختيار 4 سيارات من بين 10 سيارات؟

A. 14

B. 210

C. 40

D. 4

10. بكم طريقة يمكن اختيار 5 أسئلة من بين 8 أسئلة لاختيار أحد المواد؟

A. 5

B. 13

C. 56

D. 40

11. بكم طريقة يمكن اختيار 3 كرات بيضاء و3 كرات سوداء من بين 6 كرات بيضاء و7 كرات سوداء؟

A. 1716

B. 55

C. 78

D. 700

12. بكم طريقة يمكن اختيار 5 حقائب و4 صناديق من بين 7 حقائب و9 صناديق؟

A. 144

B. 11440

C. 147

D. 2646

تعريف الاحتمال:

13. إذا كانت لديك 8 بطاقات مرقمة من الرقم (1) حتى (8) موضوعة على طاولة بشكل عشوائي ومقلوبة، ثم سحبت إحدى هذه البطاقات، فما احتمال الحصول على بطاقة تحمل رقم أقل من (6) وأكبر من (2) في آن واحد؟

A. 0.33

B. 0.75

C. 0.63

D. 0.38

14. ألقيت قطعتا نقود متزنتان مرة واحدة، فما احتمال ظهور صورة واحدة على الأكثر؟

A. 1/4

B. 2/4

C. 3/4

D. 1/3

15. صندوق به 50 قطعة من الحلوى، 30 قطعة بنكهة الشوكولاتة والباقي بنكهة الفراولة. تم سحب قطعة عشوائياً فما احتمال أن تكون القطعة بنكهة الفراولة؟

A. 0.4

B. 0.6

C. 1

D. 0

16. إذا تم سحب ورقة من أوراق اللعب (الكوتشينة) عشوائياً، فما احتمال أن تحمل الورقة صورة؟

A. 4/52

B. 8/52

C. 40/52

D. 12/52

17. احتمال الحادثه المؤكدة يساوي .....

A. 0

B. 0.5

C. 1

D. - 0.5

18. أي الأرقام التالية لا يمثل قيمة احتمال؟

A. 1.5

B. 0.5

C. 0.3

D. 0

19. إذا كان احتمال رسوب الطالبة في امتحان مادة الرياضيات يساوي 0.13، فما احتمال نجاح هذه الطالبة؟

A. 0

B. 0.87

C. 0.13

D. 0.78

20. إذا كان احتمال حدوث هزة أرضية في أحد البلدان يساوي 0.09، فإن احتمال عدم حدوث الهزة الأرضية يساوي .....

A. 0.1

B. 0.09

C. 1

D. 0.91

21. إذا كان لديك عشر بطاقات مرقمة من الرقم (1) حتى (10) موضوعة على طاولة بشكل عشوائي ومقلوبة، ثم سحبت عشوائياً إحدى هذه البطاقات، فما احتمال الحصول على بطاقة تحمل الرقم (3) أو رقم فردي؟

22. عند إلقاء زهرة نرد مرة واحدة فما احتمال ظهور الرقم 5 أو عدد زوجي؟

يوضح الجدول الآتي تصنيف العاملين بإحدى الشركات حسب الحالة الاجتماعية والمؤهل الدراسي:

المؤهل - الحالة الاجتماعية	جامعي	أقل من جامعي
متزوج	30	90
غير متزوج	10	50

من الجدول السابق أجيبي عن السؤالين التاليين: (23 – 24)

23. إذا اختير أحد العاملين عشوائياً، مااحتمال أن يكون العامل المختار متزوجاً؟

24. إذا اختير أحد العاملين عشوائياً، ما احتمال أن يكون العامل المختار غير متزوج أو مؤهله أقل من جامعي؟