أتدرب وأحل المسائل

جمع البيانات

أحدد ما إذا كانت الإجابة عن كل سؤال إحصائي مما يأتي بيانات عددية متصلة أو منفصلة أم بيانات نوعية، ثم أكتب إجابة محتملة عن كل سؤال:

(1) ما عدد أفراد أسرتك الذين تزيد أعمارهم عن 15 سنة؟

يمثل عدد أفراد الأسرة بيانات عددية منفصلة؛ لأنها أعداد صحيحة يمكن إجراء عمليات حسابية عليها.

إجابة محتملة عن السؤال: 4 إخوة.

(2) ما المحافظات الأردنية التي زرتها؟

تمثل محافظات الأردن بيانات نوعية؛ لأنه لا يمكن عدها أو قياسها.

إجابة محتملة عن السؤال: محافظة عجلون.

(3) ما عرض كتاب الرياضيات؟

يمثل العرض بيانات عددية متصلة يمكن قياسها وتقريبها، ولا يمكن عد قيمها الممكنة.

إجابة محتملة عن السؤال: 21 cm

(4) ما عدد الأحرف العربية في اسمك؟

يمثل عدد الأحرف العربية في اسمي بيانات عددية منفصلة؛ لأنها أعداد صحيحة يمكن إجراء عمليات حسابية عليها.

إجابة محتملة عن السؤال: 3 أحرف.

(5) ما الأحرف العربية في اسمك؟

تمثل أحرف اسمي بيانات نوعية؛ لأنه لا يمكن عدها أو قياسها. إجابة محتملة عن السؤال: ع، م، ر، ا، ن.

(6) هل تتحدث لغة غير العربية؟

الإجابة عن هذا السؤال إما (نعم) وإما (لا)، وهي بيانات نوعية؛ لأنه لا يمكن عدها أو قياسها.

أحدد المجتمع والعينة في كل مما يأتي:

(7) يريد مهندس تحديد نسبة البلاطات المتشققة في كمية من البلاط، ففحص 100بلاطة.

العينة هي 100 بلاطة من البلاط الموجود لدى المهندس، والمجتمع هو جميع البلاط الموجود لديه.

(8) تريد إذاعة أردنية اختيار موعد مناسب لأحد برامجها، فأرسلت رسالة عبر الهاتف إلى 1000 شخص يستمعون لها.

العينة هي 1000 شخص من مستمعي الإذاعة، والمجتمع هو جميع مستمعي الإذاعة.

(8) تريد سميرة معرفة عدد الأسر التي يتناول أفرادها وجبة العشاء مع بعضهم في مدينتها، فسألت 15 عائلة.

العينة هي 15 عائلة من مدينة سميرة، والمجتمع هو جميع الأسر في المدينة.

(9) أراد نجار اختبار قوة المسامير التي يستعملها، فاختار 3 مسامير واختبرها.

العينة هي 3 مسامير من المسامير التي يستعملها النجار، والمجتمع هو جميع المسامير التي يستعملها النجار.

(11) تسوق: أكتب 3 أسئلة إحصائية إجاباتها عددية و 3 أسئلة إحصائية إجاباتها نوعية ويمكن وضعها في استبانة تهدف إلى جمع بيانات حول عادات التسوق.

أسئلة إحصائية إجاباتها بيانات عددية	أسئلة إحصائية إجاباتها بيانات نوعية
كم كيلوغرامًا من اللحمة تشتري شهريًّا؟	هل تكتب قائمة للمشتريات قبل الذهاب للسوق؟
ما المبلغ الذي تتسوَّق به شهريًّا؟	ما المحال التجارية التي تتسوَّق منها؟
كم مَرَّةً تذهب للتسوُّق شهريًّا؟	هل تُفضِّل التسوُّق نهارًا؟

أحدد ما إذا كانت البيانات في كل مما يأتي تمثل عينة أو مجتمعا:

(12) مئة مشجع لفريق كرة السلة من بين 200 مشجع حضروا المباراة.

عينة.

(13) أعمار جميع أطباء الأسنان في الأردن.

مجتمع.

(14) لون سيارة من كل خمس سيارات مرت أمام منزل خالد في إحدى الساعات.

عينة.

اختار سعد 84 بيضة عشوائيا من إنتاج مزرعته في أحد الأيام، فوجد أن 4 بيضات منها متشققة:

(15) ما الكسر الذي يمثل عدد البيضات المتشققة في العينة؟

484 = 121

(16) إذا كان إنتاج المزرعة في ذلك اليوم 2205 بيضة، فما العدد التقريبي للبيضات المتشققة في إنتاج المزرعة ذلك اليوم؟

121 x 2205 = 105

أصف عينة مناسبة وأخرى غير مناسبة لجمع بيانات يمكن بها استقصاء كل من الموضوعات البحثية الآتية:

(17) عدد ساعات عمل البطاريات الصغيرة.

عينة مناسبة: 100 بطارية صغيرة.

عينة غير مناسبة: 4 بطاريات صغيرة.

(18) جودة طن من القمح المستورد.

عينة مناسبة: 100 من القمح المستورد.

عينة غير مناسبة: 100 من القمح المستورد.

(19) أسعار المنازل في محافظة جرش.

عينة مناسبة: 30 منزلاً في محافظة جرش.

عينة غير مناسبة: جميع المنازل في إحدى البلدات في محافظة جرش.

(20) نسبة الأسر الفقيرة في محافظة إربد.

عينة مناسبة: 20 أسرة من كل بلدة في مافظة إربد.

عينة غير مناسبة: جميع أسر إحدى البلدات في محافظة جرش.