

Statistics and Probability
Summative Test

A. MULTIPLE CHOICE

- | | |
|-------|-----------|
| 1) C | 21) A |
| 2) B | 22) A |
| 3) A | 23) A |
| 4) D | 24) B |
| 5) C | 25) A |
| 6) C | 26) A |
| 7) A | 27) D |
| 8) C | 28) C |
| 9) D | 29) B |
| 10) C | 30) C |
| 11) D | 31) D |
| 12) B | 32) B |
| 13) D | 33) D |
| 14) A | 34) A |
| 15) B | 35) A |
| 16) B | 36) True |
| 17) D | 37) False |
| 18) D | 38) True |
| 19) A | 39) True |
| 20) B | 40) False |

- 41) True
42) False
43) True
44) False
45) True
46-50) Yes, it is.

$$z = \frac{X - \bar{x}}{s}$$

$$-1 = \frac{50 - \bar{x}}{s} \text{ and } 2 = \frac{80 - \bar{x}}{s}$$

$$50 - \bar{x} = -1s \text{ and } 80 - \bar{x} = 2s$$

$$\begin{array}{r} 50 - \bar{x} = -1s \\ - 80 + \bar{x} = -2s \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -30 = -3s \\ \hline -3 \quad -3 \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{s = 10}$$

Substitute:

$$50 - \bar{x} = -1s$$

$$50 - \bar{x} = -1(10)$$

$$50 - \bar{x} = -10$$

$$-\bar{x} = -10 - 50$$

$$-\bar{x} = -60$$

$$\begin{array}{r} -\bar{x} = -60 \\ \hline -1 \quad -1 \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{\bar{x} = 60}$$

Preview from Notesale.co.uk
Page 2 of 5