

0,3 см. 2) Определить ошибку при изготовлении изделия, которая не будет превзойдена с вероятностью 0,95. *Отв.* 1) 0,866; 2) 0,392 см.

35. Найти доверительный интервал для математического ожидания $M(x)$ нормально распределенной случайной величины X с доверительной вероятностью 0,999, если известны среднее квадратическое отклонение $s=8,0$, выборочная средняя $\bar{x}=42,8$ и объем выборки $n=16$.

36. Найти доверительный интервал для математического ожидания $M(x)$ нормально распределенной случайной величины X с доверительной вероятностью 0,90, если известны генеральное среднее квадратическое отклонение $\sigma=7$, выборочная средняя $\bar{x}=19$ и объем выборки $n=100$.

37. Выборка из большой партии электроламп содержит 100 ламп. Средняя продолжительность горения лампы выборки оказалась равной 1000 ч. Найти с надежностью 0,95 доверительный интервал для средней продолжительности a горения лампы всей партии, если известно, что среднее квадратическое отклонение продолжительности горения лампы $\sigma=40$ ч. Предполагается, что продолжительность горения ламп распределена нормально. *Отв.* $992,2 < a < 1007,8$.

38. Найти минимальный объем выборки, при котором с надежностью 0,975 точность оценки математического ожидания a генеральной совокупности по выборочной средней равна $\delta=0,3$, если известно среднее квадратическое отклонение $\sigma=1,2$ нормально распределенной генеральной совокупности. *Отв.* 81.

39. Найти минимальный объем выборки, при котором с надежностью 0,925 точность оценки математического ожидания нормально распределенной генеральной совокупности по выборочной средней равна 0,2, если известно среднее квадратическое отклонение генеральной совокупности $\sigma=1,5$. *Отв.* 179.

40. Проводится проверка соответствия приготовляемых автоматом стандарт-типов. Стандарт-тип считается годным, если отклонение X его концентрации от заданной по абсолютной величине не превышает $1 \cdot 10^{-3}$ моль/л. Считая, что величина X распределена нормально со среднеквадратическим отклонением $\sigma=2 \cdot 10^{-4}$ моль/л, рассчитать сколько годных типов из ста изго-