--- Câu 1. Có bao nhiêu sản phẩm khác nhau được bán ra trong năm 2020.

SELECT COUNT(DISTINCT CTHD.MASP) AS SOLGSP \_2020

FROM CTHD

JOIN HOADON HD ON CTHD.MAHD = HD.MAHD

WHERE YEAR(HD.NGAYHD) = 2020;

--- Câu 2. Cho biết trị giá hóa đơn cao nhất, thấp nhất là bao nhiêu?

SELECT MAX(TRIGIA) AS TRIGIACAONHAT, MIN(TRIGIA) AS TRIGIATHAPNHAT

FROM HOADON;

--- Câu 3. Trị giá trung bình của tất cả các hóa đơn được bán ra trong năm 2020 là bao nhiêu?

SELECT AVG(TRIGIA) AS TRIGIATRUNGBINH\_2020

FROM HOADON

WHERE YEAR(NGHD) = 2020;

--- Câu 4. Tính doanh thu bán hàng trong năm 2020.

SELECT SUM(TRIGIA) AS TONGDOANHTHU\_2020

FROM HOADON

WHERE YEAR(NGHD) = 2020;

--- Câu 5. Tìm số hóa đơn có trị giá cao nhất trong năm 2020.

SELECT COUNT(SOHD) AS SODONCAONHAT

FROM HOADON

WHERE YEAR(NGHD) = 2020 AND TRIGIA = (SELECT MAX(TRIGIA) FROM HOADON WHERE NGHD = 2020);

--- Câu 6. Tìm họ tên khách hàng đã mua hóa đơn có trị giá cao nhất trong năm 2020.

SELECT KH.HOTEN

FROM KHACHHANG KH

JOIN HOADON HD ON KH.MAKH = HD.MAKH

WHERE HD.TRIGIA = (SELECT MAX(TRIGIA) FROM HOADON WHERE YEAR(NGHD) = 2020) AND HD.NGHD = 2020;

--- Câu 7. Tính tổng số sản phẩm do “Viet Nam” sản xuất.

SELECT COUNT(MASP) AS TONGSPVIETNAM

FROM SANPHAM

WHERE NUOCSX = 'Viet Nam';

--- Câu 8. Tính tổng số sản phẩm của từng nước sản xuất.

SELECT NUOCSX, COUNT(MASP) AS SOLGSPTHEONUOC

FROM SANPHAM

GROUP BY NUOCSX;

--- Câu 9.Với từng nước sản xuất, tìm giá bán cao nhất, thấp nhất, trung bình của các sản phẩm.

SELECT NUOCSX, MAX(GIA) AS GIACAONHAT, MIN(GIA) AS GIATHAPNHAT, AVG(GIA) AS GIATRUNGBINH

FROM SANPHAM

GROUP BY NUOCSX;

--- Câu 10. Tính doanh thu bán hàng mỗi ngày.

SELECT NGHD, SUM(TRIGIA) AS DOANHTHUTHEONGAY

FROM HOADON

GROUP BY NGHD;

--- Câu 11. Tính tổng số lượng bán ra của từng sản phẩm trong tháng 10/2020.

SELECT SUM(CTHD.SL) AS TONGSOLG\_10/2020

FROM CTHD

JOIN HOADON HD ON CTHD.SOHD = HD.SOHD

WHERE MONTH(HD.NGHD) = 10 AND YEAR(HD.NGHD) = 2020

GROUP BY CTHD.MASP;

--- Câu 12. Tính doanh thu bán hàng của từng tháng trong năm 2020.

SELECT MONTH(NGHD) AS THANG, SUM(TRGIA) AS DOANHTHUTHEOTHANG

FROM HOADON

WHERE YEAR(NGHD) = 2020

GROUP BY MONTH(NGHD);

--- Câu 13. Tìm hóa đơn có mua ít nhất 4 sản phẩm khác nhau.

SELECT SOHD

FROM CTHD

GROUP BY SOHD

HAVING COUNT(DISTINCT MASP) >= 4;

--- Câu 14. In ra danh sách 3 khách hàng (MAKH, HOTEN) có doanh số cao nhất.

SELECT KH.MAKH, KH.HOTEN, SUM(HD.TRIGIA) AS DOANHSO

FROM KHACHHANG KH

JOIN HOADON HD ON KH.MAKH = HD.MAKH

GROUP BY KH.MAKH, KH.HOTEN

ORDER BY DOANHSO DESC

LIMIT 3;

--- Câu 15. In ra danh sách các sản phẩm (MASP, TENSP) có giá bán bằng 1 trong 3 mức giá cao nhất.

SELECT MASP, TENSP

FROM SANPHAM

WHERE GIA IN (SELECT DISTINCT GIA FROM SANPHAM ORDER BY GIA DESC LIMIT 3);

--- Câu 16. In ra danh sách các sản phẩm (MASP, TENSP) do “Thai Lan” sản xuất có giá bằng 1 trong 3 mức giá cao nhất (của tất cả các sản phẩm).

SELECT MASP, TENSP

FROM SANPHAM

WHERE NUOCSX = 'Thai Lan' AND GIA IN (SELECT DISTINCT GIA FROM SANPHAM ORDER BY GIA DESC LIMIT 3);

--- Câu 17. In ra danh sách các sản phẩm (MASP, TENSP) do “Viet Nam” sản xuất có giá bằng 1 trong 3 mức giá cao nhất (của sản phẩm do “Viet Nam” sản xuất).

SELECT MASP, TENSP

FROM SANPHAM

WHERE NUOCSX = 'Viet Nam' AND GIA IN (SELECT DISTINCT GIA FROM SANPHAM WHERE NUOCSX = 'Viet Nam' ORDER BY GIA DESC LIMIT 3);

--- Câu 18. Tìm hóa đơn có mua 3 sản phẩm do “Viet Nam” sản xuất (3 sản phẩm khác nhau).

SELECT SOHD

FROM CTHD

WHERE MASP IN (SELECT MASP FROM SANPHAM WHERE NUOCSX = 'Viet Nam')

GROUP BY SOHD

HAVING COUNT (DISTINCT MASP) = 3;

--- Câu 19. Tìm khách hàng (MAKH, HOTEN) có số lần mua hàng nhiều nhất.

SELECT KH.MAKH, KH.HOTEN, COUNT(HD.SOHD) AS SOLANMUA

FROM KHACHHANG KH

JOIN HOADON HD ON KH.MAKH = HD.MAKH

GROUP BY KH.MAKH, KH.HOTEN

ORDER BY SOLANMUA DESC

LIMIT 1;

--- Câu 20.Tháng mấy trong năm 2020, doanh số bán hàng cao nhất ?

SELECT MONTH(NGHD) AS THANG, SUM(TRIGIA) AS DOANHSO

FROM HOADON

WHERE YEAR(NGHD) = 2020

GROUP BY THANG

ORDER BY DOANHSO DESC

LIMIT 1;

--- Câu 21. Tìm sản phẩm (MASP, TENSP) có tổng số lượng bán ra thấp nhất trong năm 2020.

SELECT SP.MASP, SP.TENSP, SUM(CTHD.SL) AS TONGSL\_2020

FROM SANPHAM

RIGHT JOIN CTHD ON SP.MASP = CTHD.MASP

JOIN HOADON HD ON CTHD.SOHD = HD.SOHD

WHERE YEAR(HD.NGHD) = 2020

GROUP BY SP.MASP, SP.TENSP

ORDER BY TONGSL\_2020 ASC

LIMIT 1;

--- Câu 22. Tìm nước sản xuất sản xuất ít nhất 3 sản phẩm có giá bán khác nhau.

SELECT NUOCSX

FROM SANPHAM

GROUP BY NUOCSX

HAVING COUNT(DISTINCT GIA) >= 3;

--- Câu 23. Mỗi nước sản xuất, tìm sản phẩm (MASP,TENSP) có giá bán cao nhất.

WITH GIACAONHATMOINUOC AS

(

SELECT NUOCSX, MAX(GIA) AS GIACAONHAT

FROM SANPHAM

GROUP BY NUOCSX

)

SELECT SP.MASP, SP.TENSP, SP.NUOCSX, SP.GIA

FROM SANPHAM SP

JOIN GIACAONHATMOINUOC GCN ON SP.NUOCSX = GCN.NUOCSX AND SP.GIA = GCN.GIACAONHAT;

--- Câu 24. In ra danh sách các sản phẩm (MASP, TENSP) có giá bán bằng mức giá cao thứ hai.

SELECT MASP, TENSP, GIA

FROM SANPHAM

WHERE GIA IN (SELECT DISTINCT GIA FROM SANPHAM ORDER BY GIA DESC LIMIT 1 OFFSET 1);

--- Câu 25. In ra danh sách các sản phẩm (MASP, TENSP) có giá bán bằng mức giá cao thứ hai và thứ ba.

SELECT MASP, TENSP, GIA

FROM SANPHAM

WHERE GIA IN (SELECT DISTINCT GIA FROM SANPHAM ORDER BY GIA DESC LIMIT 2 OFFSET 1);

--- Câu 26. Trong 10 khách hàng có doanh số cao nhất, tìm khách hàng có số lần mua hàng nhiều nhất.

WITH TOPCUSTOMERS AS

(

SELECT KH.MAKH, KH.HOTEN, SUM(HD.TRIGIA) AS DOANHSO

FROM KHACHHANG KH

JOIN HOADON HD ON KH.MAKH = HD.MAKH

GROUP BY KH.MAKH, KH.HOTEN

ORDER BY DOANHSO DESC

LIMIT 10

)

SELECT TC.MAKH, TC.HOTEN, COUNT(HD.SOHD) AS SOLANMUA

FROM TOPCUSTOMERS TC

JOIN HOADON HD ON TC.MAKH = HD.MAKH

GROUP BY TC.MAKH, TC.HOTEN

ORDER BY SOLANMUA DESC

LIMIT 1;

--- Câu 27. Tìm sản phẩm (MASP, TENSP) bán chạy nhất theo từng tháng.

WITH SOLUONGBAN AS

(

SELECT MONTH(HD.NGHD) AS THANG, SP.MASP, SP.TENSP, COUNT(CTHD.SOHD) AS SOLANBAN

FROM CTHD

JOIN SANPHAM SP ON CTHD.MASP = SP.MASP

JOIN HOADON HD ON CTHD.SOHD = HD.SOHD

WHERE YEAR(HD.NGHD) = 2020

GROUP BY THANG, SP.MASP, SP.TENSP

)

WITH MAXSOLG AS

(

SELECT THANG, MAX(SOLANBAN) AS BANCHAYNHAT

FROM SOLUONGBAN

GROUP BY THANG

)

SELECT SOLUONGBAN.THANG, SOLUONGBAN.MASP, SOLUONGBAN.TENSP, MAXSOLG.BANCHAYNHAT

FROM SOLUONGBAN

JOIN MAXSOLG ON SOLUONGBAN.THANG = MAXSOLG.THANG AND SOLUONGBAN.SOLANBAN = MAXSOLG.BANCHAYNHAT

GROUP BY SOLUONGBAN.THANG

ORDER BY SOLUONGBAN.THANG;

--- Câu 28. In ra danh sách 3 khách hàng có doanh số cao nhất (sắp xếp theo kiểu xếp hạng).

SELECT KHACHHANG.MAKH, KHACHHANG.HOTEN, SUM(HOADON.TRIGIA) AS DOANHSO

FROM KHACHHANG

JOIN HOADON ON KHACHHANG.MAKH = HOADON.MAKH

GROUP BY KHACHHANG.MAKH, KHACHHANG.HOTEN

ORDER BY DOANHSO DESC

LIMIT 3;